

# Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 6

## Ocena dopuszczająca

### Uczeń:

#### *Dział: Poznajemy świat zwierząt*

- Rozpoznaje na schemacie, zdjęciu lub po opisie organizmy należące do królestwa zwierząt.
- Podaje w odpowiedniej kolejności elementy budowy zwierząt (hierarchiczna budowa ciała).
- Wymienia rodzaje tkanek zwierzęcych.
- Rozpoznaje pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu tkankę nabłonkową.
- Wymienia rodzaje tkanek łącznych.
- Rozpoznaje pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu tkanki łączne (tkankę tłuszczową, kostną, chrzęstną oraz krew).
- Wymienia rodzaje tkanek mięśniowych.
- Rozpoznaje pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu tkanki mięśniowe oraz nerwową

#### *Dział: Bezkręgowce, część 1*

- Wskazuje środowisko życia płazińców.
- Przedstawia tryb życia płazińców.
- Podaje cechy wspólne płazińców.
- Wymienia i opisuje środowiska i tryb życia nicieni.
- Wymienia i charakteryzuje środowisko życia pierścienic.

#### *Dział: Bezkręgowce, część 2*

- Wymienia środowiska życia stawonogów.
- Wskazuje środowiska życia stawonogów.
- Wskazuje tryb życia stawonogów.
- Wymienia przedstawicieli stawonogów z uwzględnieniem środowiska i trybu życia.
- Wymienia i charakteryzuje środowisko życia mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów).
- Wymienia cechy morfologiczne mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów).
- Wskazuje na rysunku / schemacie / na podstawie opisu zwierzęta bezkręgowce.
- Wymienia cechy charakterystyczne zwierząt bezkręgowych.

#### *Dział: Kręgowce, część 1*

- Rozpoznaje na zdjęciach, schematach itd. przedstawicieli ryb
- Wyjaśnia znaczenie ryb dla przyrody.
- Rozpoznaje na zdjęciach, schematach, okazach naturalnych w terenie przedstawicieli płazów.
- Wyjaśnia znaczenie płazów dla przyrody.
- Rozpoznaje na zdjęciach, schematach, okazach naturalnych w terenie przedstawicieli gadów.
- Wyjaśnia znaczenie gadów dla przyrody.

#### *Dział: Kręgowce, część 2*

- Rozpoznaje ptaki np. na rysunku/ fotografii i odróżnia je od innych zwierząt.
- Przedstawia cechy charakterystyczne ptaków i wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ptaków.
- Wskazuje przystosowania ptaków w budowie zewnętrznej do życia w różnych środowiskach.
- Rozpoznaje na schemacie/fotografii ssaki.
- Rozpoznaje przedstawicieli ssaków wśród innych grup zwierząt.
- Przedstawia cechy ssaków, które umożliwiają im przystosowanie do życia w różnych środowiskach.
- Rozpoznaje kręgowce występujące w najbliższym otoczeniu.

## **Ocena dostateczna**

### **Uczeń:**

#### *Dział: Poznajemy świat zwierząt*

- 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.
- Podaje cechy charakteryzujące budowę tkanki nabłonkowej.
- Wymienia funkcje tkanki nabłonkowej.
- Podaje cechy charakteryzujące budowę tkanek łącznych (tkanki tłuszczowej, kostnej, chrzęstnej oraz krwi).
- Wymienia poszczególne funkcje tkanek łącznych.
- 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.

#### *Dział: Bezkręgowce, część 1*

- Przedstawia przy pomocy zdjęć, schematów, opisów itd. Cechy wspólne płazińców.
- Podaje przykłady pasożytów należących do płazińców.
- Przedstawia cechy wspólne tej grupy zwierząt.
- Wymienia cechy morfologiczne pierścienic.

#### *Dział: Bezkręgowce, część 2*

- Wymienia cechy wspólne tej stawonogów zwierząt.
- Wymienia rodzaje trybu życia stawonogów.
- Wymienia przedstawicieli stawonogów.
- Wymienia charakterystyczne cechy morfologiczne stawonogów (np. skrzydła, odnóża kroczone, odnóża gębowe owadów, szczękoczułki i nogogłaszczki pajęczaków, szczypce skorupiaków).
- Wymienia cechy wspólne tej grupy zwierząt.
- Charakteryzuje tryb życia mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów).
- Wymienia cechy wspólne tej grupy zwierząt.
- Przyporządkowuje organizmy do wybranej grupy bezkręgowców.

#### *Dział: Kręgowce, część 1*

- Przedstawia przy pomocy zdjęć, schematów, przeprowadzonej obserwacji ryb akwariowych itd. cechy wspólne ryb.
- Wyjaśnia znaczenie ryb dla człowieka.
- Przedstawia przy pomocy zdjęć, schematów, okazów naturalnych w terenie itd. cechy wspólne płazów.
- Wyjaśnia znaczenie płazów dla człowieka.
- Przedstawia przy pomocy zdjęć, schematów, okazów naturalnych w terenie itd. cechy wspólne gadów.
- Wyjaśnia znaczenie gadów dla człowieka.

#### *Dział: Kręgowce, część 2*

- Opisuje przystosowania ptaków do lotu.
- Przedstawia ptaki jako zwierzęta stałocieplne.
- Omawia sposób rozmnażania i rozwoju ptaków.
- Na podstawie różnorodności miejsc występowania przedstawia cechy charakterystyczne ptaków.
- Wyjaśnia znaczenie ptaków w środowisku.
- Wymienia cechy charakterystyczne ssaków.
- Wyjaśnia znaczenie ssaków w przyrodzie.
- Rozpoznaje zwierzę należące do wybranej gromady kręgowców (ryby, płazy, gady, ssaki, ptaki).

## **Ocena dobra**

### **Uczeń:**

#### *Dział: Poznajemy świat zwierząt*

- Omawia budowę oraz wybrane czynności życiowe zwierząt.
- Podaje przykłady zwierząt należących do bezkręgowców i kręgowców.
- 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.
- Wskazuje cechy tkanek łącznych do pełnionych przez nie funkcji.
- Wymienia elementy wchodzące w skład krwi i przedstawia ich funkcje.
- 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.

#### *Dział: Bezkręgowce, część 1*

- Wymienia drogi inwazji płazińców pasożytniczych.
- Podaje przykłady zasad profilaktyki chorób wywołanych przez pasożyty (tasiemca uzbrojonego i tasiemca nieuzbrojonego).
- Obserwuje i rozpoznaje przedstawicieli nicieni.
- Wymienia sposoby profilaktyki owsicy.
- Wymienia przystosowania pierścienic do trybu życia.
- Obserwuje i rozpoznaje poznanych przedstawicieli pierścienic.
- Wymienia znaczenie pierścienic w przyrodzie.
- Wymienia znaczenie pierścienic dla człowieka.

#### *Dział: Bezkręgowce, część 2*

- Wymienia cechy morfologiczne stawonogów.
- Wymienia cechy wspólne tej grupy zwierząt.
- Wymienia cechy adaptacyjne umożliwiające im opanowanie różnych środowisk.
- Wymienia cechy adaptacyjne umożliwiające im prowadzenie różnych trybów życia.
- Wymienia znaczenie stawonogów w przyrodzie.
- Wymienia znaczenie stawonogów dla człowieka.
- 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.
- Opisuje cechy charakterystyczne zwierząt bezkręgowych.
- Wymienia przykłady organizmów bezkręgowych z różnych środowisk (np. występujących na łące, w lesie).

#### *Dział: Kręgowce, część 1*

- Opisuje przy pomocy zdjęć, schematów, przeprowadzonej obserwacji ryb akwariowych itd. przystosowania ryb do życia w wodzie.
- Wymienia przykłady działań człowieka wpływające na różnorodność ryb.
- Opisuje przy pomocy zdjęć, schematów, okazów naturalnych w terenie przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie.
- Wymienia przykłady działań człowieka wpływające na różnorodność płazów.
- Opisuje przy pomocy zdjęć, schematów, okazów naturalnych w terenie przystosowania gadów do życia na lądzie.
- Wymienia przykłady działań człowieka wpływające na różnorodność gadów.

#### *Dział: Kręgowce, część 2*

- Wskazuje na związek budowy kości z przystosowaniem do lotu.
- Charakteryzuje oddychanie (wymianę gazową) u ptaków.
- Rozpoznaje elementy budowy jaja.
- Charakteryzuje, czym jest stałocieplność.
- Wyjaśnia różnorodność środowisk życia ptaków.
- Wyjaśnia znaczenie ptaków dla człowieka.
- Opisuje przystosowania budowy ptaków do zdobywania pokarmu.
- Określa znaczenie skóry w życiu ssaka.

- Przedstawia ssaki jako zwierzęta stałocieplne.
- Przedstawia sposób rozmnażania i rozwoju ssaków.
- Wymienia działania człowieka wpływające na ochronę różnorodności ssaków.
- Opisuje znaczenie ssaków dla człowieka.
- Wymienia zwierzęta spotykane w lesie.
- Wymienia zwierzęta spotykane na polu uprawnym.
- Wymienia zwierzęta spotykane w środowisku wodnym.

## **Ocena bardzo dobra**

### **Uczeń:**

#### *Dział: Poznajemy świat zwierząt*

- Opisuje cechy charakteryzujące organizmy należące do królestwa zwierząt.
- Wyjaśnia na wybranym przykładzie przynależność organizmu do królestwa zwierząt.
- Omawia funkcje tkanki nabłonkowej.
- Na podstawie miejsca występowania tkanki nabłonkowej przedstawia jej funkcję w danym narządzie.
- Omawia funkcje poszczególnych tkanek łącznych.
- wykazuje, że tkanka tłuszczowa, kostna, chrzęstna oraz krew należą do tkanek łącznych.
- Omawia różnice między poszczególnymi tkankami mięśniowymi.
- Określa wpływ pracy tkanek mięśniowych na charakter wykonywanego przez nie ruchu (zależność woli).
- Omawia funkcje tkanki nerwowej.

#### *Dział: Bezkręgowce, część 1*

- Wykazuje związek pomiędzy budową tasiemca a pasożytniczym trybem życia.
- Omawia drogi inwazji nicieni pasożytniczych (owsik).
- Omawia sposoby profilaktyki owsicy.
- Wymienia drogi inwazji nicieni pasożytniczych (owsik).
- Omawia znaczenie pierścienic w przyrodzie.
- Omawia znaczenie pierścienic dla człowieka.

#### *Dział: Bezkręgowce, część 2*

- Przedstawia i opisuje cechy morfologiczne stawonogów.
- Charakteryzuje środowisko życia stawonogów.
- Opisuje środowisko życia stawonogów.
- Opisuje tryb życia stawonogów.
- Przedstawia i opisuje charakterystyczne cechy morfologiczne stawonogów (np. skrzydła, odnóża kroczone, odnóża gębowe owadów, szczękoczułki i nogogłaszczki pajęczaków, szczypce skorupiaków).
- Przedstawia znaczenie stawonogów w przyrodzie.
- Przedstawia znaczenie stawonogów dla człowieka.
- Omawia znaczenie mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów) w przyrodzie.
- Omawia znaczenie mięczaków (ślimaków, małży i głowonogów) dla człowieka.
- Wyjaśnia na podstawie cech budowy przynależność organizmu do danej grupy bezkręgowców.

#### *Dział: Kręgowce, część 1*

- Określa zmiennoocieplność ryb.
- Rozróżnia działania człowieka wpływające na różnorodność ryb na pozytywne i negatywne.
- Określa zmiennoocieplność płazów.
- Opisuje czynniki zagrażające płazom.
- Określa zmiennoocieplność gadów.
- Opisuje czynniki zagrażające gądom.

#### *Dział: Kręgowce, część 2*

- Wskazuje dinozaury jako grupę, z której wywodzą się ptaki.
- Wskazuje na związek stałocieplności ptaków ze występowaniem w różnych rejonach Ziemi.
- Wykazuje związek budowy ptaka z przystosowaniem do lotu.
- Wyjaśnia znaczenie ptaków w przyrodzie i ich obecność w różnorodnych łańcuchach pokarmowych.
- Wykazuje związek między budową dzioba a rodzajem pobieranego pokarmu.
- Podaje przykłady opieki ssaków nad potomstwem.

- Wymienia wytwory skóry ssaków.
- Przedstawia wymianę gazową u ssaków.
- Wymienia różne rodzaje zębów ssaków i wyjaśnia ich znaczenie w zdobywaniu pokarmu.
- Charakteryzuje rolę dzików w ekosystemie leśnym.

## **Ocena celująca**

Uczeń:

### *Dział: Poznajemy świat zwierząt*

- Wskazuje różnice między komórką zwierzęcą a pozostałymi komórkami (bakteryjną oraz roślinną).
- Dokonuje samodzielnej obserwacji mikroskopowej komórki zwierzęcej.
- Wyjaśnia związek między budową tkanki nabłonkowej a miejscem występowania w ciele zwierząt.
- Dokonuje samodzielnej obserwacji mikroskopowej tkanek nabłonkowych.
- Wyjaśnia związek między budową tkanek łącznych a miejscem ich występowania w ciele zwierząt.
- Dokonuje samodzielnej obserwacji mikroskopowej tkanek łącznych.
- Wyjaśnia związek między budową tkanek mięśniowych a miejscem występowania w ciele zwierząt.
- Dokonuje samodzielnej obserwacji mikroskopowej tkanek mięśniowych oraz nerwowej.

### *Dział: Bezkręgowce, część 1*

- Omawia sposoby profilaktyki chorób wywołanych przez pasożyty (tasiemca uzbrojonego i tasiemca nieuzbrojonego).
- Wykazuje związek między drogą inwazji nicieni a sposobem profilaktyki (owsicy).
- Omawia przystosowania pierścienic do trybu życia.

### *Dział: Bezkręgowce, część 2*

- Obserwuje i rozpoznaje przedstawicieli stawonogów.
- Charakteryzuje tryb życia stawonogów.
- Omawia cechy adaptacyjne umożliwiające im opanowanie różnych środowisk.
- Omawia cechy adaptacyjne umożliwiające im prowadzenie różnych trybów życia.
- Obserwuje i rozpoznaje przedstawicieli stawonogów z uwzględnieniem środowiska i trybu życia.
- Wykazuje zależność między budową mięczaków a środowiskiem i trybem życia.
- Omawia znaczenie na przykładzie organizmu i jego przynależność do wybranego środowiska.
- Konstruuje prosty klucz do identyfikacji zwierząt bezkręgowych.

### *Dział: Kręgowce, część 1*

- Omawia sposób rozmnażania i rozwój ryb.
- Omawia działania ochronne człowieka na różnorodność ryb.
- Przedstawia sposób rozmnażania i rozwoju płazów.
- Wskazuje różnicę między kijanką a dorosłym płazem.
- Wskazuje różnice między żabą a ropuchą.
- Opisuje sposoby ochrony płazów.
- Rozpoznaje i charakteryzuje wybrane gatunki płazów występujących w Polsce.
- Przedstawia sposób rozmnażania i rozwoju gadów.
- Opisuje sposoby ochrony gadów.

### *Dział: Kręgowce, część 2*

- Wyjaśnia budowę jaja ptaka jako przystosowanie do rozmnażania na lądzie.
- Wyjaśnia na czym polega jajorodność.
- Odróżnia gniazdowniki od zagniazdowników.
- Opisuje typy piór, lotki, sterówki pióra puchowe.
- Przedstawia przykłady działań człowieka wpływające negatywnie na różnorodność ptaków.
- Przedstawia przykłady działań człowieka zmierzające do ochrony ptaków.
- Wyjaśnia znaczenie stałocieplności w opanowaniu przez ssaki różnych rejonów kuli ziemskiej.
- Przedstawia zróżnicowanie kończyn ssaków jako przystosowania do trybu życia.
- Opisuje przystosowania ssaków do życia w różnych środowiskach.
- Rozróżnia sarnę od jelenia.
- Rozróżnia zającą od królika.
- Rozróżnia czaplę od żurawia.