

Wymagania edukacyjne –biologia klasa 6

I. Świat zwierząt

1. W królestwie zwierząt

ocena dopuszczająca:

- wymienia wspólne cechy zwierząt
- wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowce od bezkręgowych

ocena dostateczna:

- przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt
- podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych

ocena dobra:

- definiuje pojęcia komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm
- na podstawie podręcznika przyporządkowuje podane zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej

ocena bardzo dobra:

- charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce
- charakteryzuje pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców
- podaje przykłady szkieletów bezkręgowców

ocena celująca:

- prezentuje stopniowo komplikującą się budowę ciała zwierząt
- na podstawie opisu przyporządkowuje zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej

2. Tkanki: nabłonkowa, mięśniowa i nerwowa

ocena dopuszczająca:

- wyjaśnia, czym jest tkanka
- wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych
- przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem

ocena dostateczna:

- wymienia najważniejsze funkcje wskazanej tkanki zwierzęcej
- opisuje budowę wskazanej tkanki

- przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem

ocena dobra:

- określa miejsca występowania w organizmie omawianych tkanek
- samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy pomocy nauczyciela rysuje obrazy widziane pod mikroskopem

ocena bardzo dobra:

- charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych
- rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych
- omawia budowę i sposób funkcjonowania tkanki mięśniowej
- samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem

ocena celująca:

- na podstawie ilustracji analizuje budowę tkanek zwierzęcych
- wykazuje związek istniejący między budową tkanek zwierzęcych a pełnionymi przez nie funkcjami
- samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych
- wykonuje z dowolnego materiału model wybranej tkanki zwierzęcej

3. Tkanka łączna

ocena dopuszczająca:

- wymienia rodzaje tkanki łącznej
- wymienia składniki krwi
- przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem

ocena dostateczna:

- wskazuje rozmieszczenie omawianych tkanek w organizmie
- opisuje składniki krwi
- przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem

ocena dobra:

- wskazuje zróżnicowanie w budowie tkanki łącznej
- omawia funkcje składników krwi
- samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy niewielkiej pomocy nauczyciela rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki

ocena bardzo dobra:

- omawia właściwości i funkcje tkanki kostnej, chrzęstnej i tłuszczowej
- charakteryzuje rolę poszczególnych składników morfotycznych krwi
- samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki

ocena celująca:

- wykazuje związek istniejący między budową elementów krwi a pełnionymi przez nie funkcjami
- samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje oraz opisuje elementy tkanki widziane pod mikroskopem

4. Płazińce – zwierzęta, które mają płaskie ciało

ocena dopuszczająca:

- wskazuje miejsce występowania płazińców
- rozpoznaje na ilustracji tasiemca

ocena dostateczna:

- wskazuje na ilustracji elementy budowy tasiemca
- wskazuje drogi inwazji tasiemca do organizmu
- opisuje na podstawie schematu cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego

ocena dobra:

- omawia przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia
- wyjaśnia znaczenie płazińców
- wskazuje rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca

ocena bardzo dobra:

- charakteryzuje wskazane czynności życiowe płazińców
- omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się tasiemcem

ocena celująca:

- analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez płazińce
- ocenia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka

5. Nicienie – zwierzęta, które mają nitkowate ciało

ocena dopuszczająca::

- wskazuje środowisko życia nicieni
- rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt

ocena dostateczna:

- wskazuje charakterystyczne cechy nicieni
- omawia budowę zewnętrzną nicieni
- wymienia choroby wywołane przez nicienie

ocena dobra:

- wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmu
- wyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk”

ocena bardzo dobra:

- charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie
- omawia znaczenie profilaktyki

ocena celująca:

- analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez nicienie
- przygotowuje prezentację multimedialną na temat chorób wywoływanych przez nicienie
- charakteryzuje znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka

6. Pierścienice (skąposzczety i pijawki) – zwierzęta zbudowane z segmentów

ocena dopuszczająca:

- rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt
- wskazuje środowisko życia pierścienic

ocena dostateczna

- wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic
- wyjaśnia znaczenie szczecinek

ocena dobra

- omawia środowisko i tryb życia pijawki
- na żywym okazie dżdżownicy lub na ilustracji wskazuje siodełko i wyjaśnia jego rolę

ocena bardzo dobra

- wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życia
- charakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienic

ocena celująca

- zakłada hodowlę dżdżownic, wskazując, jak zwierzęta te przyczyniają się do poprawy struktury gleby
- ocenia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka

7. Stawonogi (skorupiaki, owady, pajęczaki)

ocena dopuszczająca

- rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt
- wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów
- wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów

ocena dostateczna

- wymienia miejsca bytowania stawonogów
- rozróżnia wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki

ocena dobra

- wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogów
- przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i pajęczaki
- opisuje funkcje odnoży stawonogów

ocena bardzo dobra

- charakteryzuje wskazane czynności życiowe stawonogów
- omawia cechy umożliwiające rozpoznanie skorupiaków, owadów i pajęczaków
- wymienia cechy adaptacyjne wskazanej grupy stawonogów
- wyjaśnia, czym jest oko złożone

ocena celująca

- przedstawia różnorodność budowy ciała stawonogów oraz ich trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólne
- analizuje cechy adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im opanowanie różnych środowisk

8. Skorupiaki – stawonogi, które mają twarde pancerz

ocena dopuszczająca

- wymienia główne części ciała skorupiaków
- rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów

ocena dostateczna

- opisuje budowę zewnętrzną skorupiaków
- wskazuje środowiska występowania skorupiaków

ocena dobra

- nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego
- omawia wskazane czynności życiowe

ocena bardzo dobra

- wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia
- wymienia znaczenie skorupiaków w przyrodzie

ocena celująca

- charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka

9. Owady – stawonogi zdolne do lotu

ocena dopuszczająca

- wymienia elementy budowy zewnętrznej owadów
- wylicza środowiska życia owadów
- rozpoznaje owady wśród innych stawonogów

ocena dostateczna

- wskazuje charakterystyczne cechy budowy wybranych gatunków owadów
- na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka

ocena dobra

- na kilku przykładach omawia różnice w budowie owadów oraz ich przystosowania do życia w różnych środowiskach
- na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka

ocena bardzo dobra

- wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów a środowiskiem ich życia
- na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka

ocena celująca

- analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieranym pokarmem

III. Stawonogi i mięczaki

10. Pajęczaki – stawonogi, które mają cztery pary odnóży

ocena dopuszczająca

- wymienia środowiska występowania pajęczaków
- rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów

ocena dostateczna

- wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków
- omawia sposób odżywiania się pajęczaków

ocena dobra

- na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje konkretne okazy do odpowiednich gatunków
- na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków

ocena bardzo dobra

- omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych przedstawicieli
- charakteryzuje odnóża pajęczaków

ocena celująca

- ocenia znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka
- analizuje elementy budowy zewnętrznej pajęczaków i wykazuje ich przystosowania do środowiska życia

11. Mięczaki – zwierzęta, które mają muszlę

ocena dopuszczająca

- wymienia miejsca występowania mięczaków
- wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka

ocena dostateczna

- omawia budowę zewnętrzną mięczaków
- wskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków

ocena dobra

- na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe mięczaków

ocena bardzo dobra

- wykazuje różnice w budowie ślimaków, małży i głowonogów
- omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka

ocena celująca

- rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków
- konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków

IV. Kręgowce zmiennocieplne

12. Ryby – kręgowce środowisk wodnych

ocena dopuszczająca

- wskazuje wodę jako środowisko życia ryb
- rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych

ocena dostateczna

- na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb
- przyporządkowuje wskazany organizm do ryb na podstawie znajomości ich cech charakterystycznych

ocena dobra

- na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe ryb
- Nazywa płetwy i wskazuje ich położenie
- opisuje proces wymiany gazowej u ryb

ocena bardzo dobra

- wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność ryb
- omawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło

ocena celująca

- omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach życiowych do życia w wodzie

13. Przegląd i znaczenie ryb

ocena dopuszczająca

- wymienia kilka gatunków ryb przedstawionych w podręczniku
- nazywa rybę wskazaną przez nauczyciela

ocena dostateczna

- podaje przykłady zdobywania pokarmu przez ryby
- podaje nazwę ryby dwuśrodowiskowej

ocena dobra

- kilkoma przykładami ilustruje strategie zdobywania pokarmu przez ryby
- wymienia kilka nazw gatunkowych ryb żyjących w Bałtyku

ocena bardzo dobra

- omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka
- wskazuje zagrożenia i konieczność ochrony ryb

ocena celująca

- wykazuje związek istniejący między budową ryb a miejscem ich bytowania

14. Płazy – kręgowce środowisk wodno-lądowych

ocena dopuszczająca

- wskazuje środowisko życia płazów
- wymienia części ciała płazów

ocena dostateczna

- na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaza
- wymienia stadia rozwojowe żaby

ocena dobra

- charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie
- omawia wybrane czynności życiowe płazów

ocena bardzo dobra

- omawia cykl rozwojowy żaby i wykazuje jego związek z życiem w wodzie i na lądzie
- rozpoznaje przedstawicieli płazów wśród innych zwierząt, wskazując na ich charakterystyczne cechy

ocena celująca

- wyjaśnia, w jaki sposób przebiega wymiana gazowa u płazów, wykazując związek z ich życiem w dwóch środowiskach

- wykazuje związek istniejący między trybem życia płazów a ich zmiennościelnością

15. Przegląd i znaczenie płazów

ocena dopuszczająca

- wskazuje na ilustracji płazy ogoniaste, beznogie i bezogonowe

ocena dostateczna

- podaje przykłady płazów żyjących w Polsce
- wymienia główne zagrożenia dla płazów

ocena dobra

- rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie
- omawia główne zagrożenia dla płazów

ocena bardzo dobra

- charakteryzuje płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie
- wskazuje sposoby ochrony płazów

ocena celująca

- ocenia znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka
- wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat płazów żyjących w Polsce

16. Gady – kręgowce, które opanowały ląd

ocena dopuszczająca

- wymienia środowiska życia gadów
- omawia budowę zewnętrzną gadów

ocena dostateczna

- wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a ich zmiennościelnością
- rozpoznaje gady wśród innych zwierząt

ocena dobra

- opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie
- omawia tryb życia gadów

ocena bardzo dobra

- charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów

- analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów

ocena celująca

- analizuje pokrycie ciała gadów w kontekście ochrony przed utratą wody
- wykazuje związek między sposobem rozmnażania gadów a środowiskiem ich życia

17. Przegląd i znaczenie gadów

ocena dopuszczająca

- rozpoznaje na ilustracji jaszczurki, krokodyla, węże i żółwie

ocena dostateczna

- określa środowiska życia gadów
- podaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów

ocena dobra

- omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady
- wskazuje sposoby ochrony gadów

ocena bardzo dobra

- charakteryzuje gady występujące w Polsce
- wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji

ocena celująca

- ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka
- wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat gadów żyjących w Polsce

V. Kręgowce stałocieplne

19. Ptaki – kręgowce zdolne do lotu

ocena dopuszczająca

- wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków
- na żywym okazie lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków
- rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy

ocena dostateczna

- rozpoznaje rodzaje piór

- wymienia elementy budowy jaja
- wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne

ocena dobra

- omawia przystosowania ptaków do lotu
- omawia budowę piór
- wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków
- wykazuje rolę piór w utrzymaniu stałocieplności

ocena bardzo dobra

- analizuje budowę piór ptaków w związku z pełnioną przez nie funkcją
- wykazuje związek istniejący między wymianą gazową a umiejętnością latania ptaków
- wyjaśnia proces rozmnażania i rozwoju ptaków

ocena celująca

- wykazuje związek istniejący między przebiegiem wymiany gazowej a przystosowaniem ptaków do lotu
- na ilustracji lub podczas obserwacji w terenie rozpoznaje gatunki ptaków zamieszkujących najbliższą okolicę

19. Przegląd i znaczenie ptaków

ocena dopuszczająca

- podaje przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach

ocena dostateczna

- ocenia pozytywne znaczenie ptaków w przyrodzie

ocena dobra

- omawia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka
- wskazuje zagrożenia dla ptaków

ocena bardzo dobra

- wykazuje związek istniejący między wielkością i kształtem dziobów ptaków a rodzajem spożywanego przez nie pokarmu
- omawia sposoby ochrony ptaków

ocena celująca

- wykazuje związek między stałocieplnością ptaków a środowiskiem i trybem ich życia

- korzysta z klucza aplikacji do oznaczania popularnych gatunków ptaków

20. Ssaki – łożyskowe kręgowce, które karmią młode mlekiem

ocena dopuszczająca

- wskazuje środowiska występowania ssaków
- na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ssaków

ocena dostateczna

- wykazuje zróżnicowanie siedlisk zajmowanych przez ssaki
- określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne
- wymienia wytwory skóry ssaków

ocena dobra

- na ilustracji lub na żywym obiekcie wskazuje cechy charakterystyczne i wspólne dla ssaków
- wyjaśnia, że budowa skóry ssaków ma związek z utrzymywaniem przez nie stałocieplności
- omawia proces rozmnażania i rozwój ssaków

ocena bardzo dobra

- opisuje przystosowania ssaków do różnych środowisk życia
- charakteryzuje opiekę nad potomstwem u ssaków
- identyfikuje wytwory skóry ssaków

ocena celująca

- analizuje związek zachodzący między wymianą gazową ssaków a zróżnicowanymi środowiskami ich występowania i ich życiową aktywnością
- analizuje funkcje skóry w aspekcie różnorodności siedlisk zajmowanych przez ssaki

21. Przegląd i znaczenie ssaków

ocena dopuszczająca

- wymienia przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania

ocena dostateczna

- wykazuje zależność między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiem
- nazywa wskazane zęby ssaków

ocena dobra

- rozpoznaje zęby ssaków i wyjaśnia ich funkcje
- wyjaśnia znaczenie ssaków dla przyrody

ocena bardzo dobra

- omawia znaczenie ssaków dla człowieka
- wymienia zagrożenia dla ssaków

ocena celująca

- analizuje zagrożenia ssaków i wskazuje sposoby ich ochrony
- wykazuje przynależność człowieka do ssaków