Marianna Dobrosz

ZGODNE
Z PODSTAWĄ
PROGRAMOWĄ
2024

Biologia

Wymagania edukacyjne

6

mac
EDUKACJA

Numer i temat lekcji*	Wymagania na ocenę				
	dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
	Uczeń:				
Dział 1. Bezkręgowce. Od płazińców do pierścienic					
1. Królestwo: zwierzęta (1.1)	– podaje cechy wspólne zwierząt; – rozróżnia w królestwie zwierząt kręgowce i bezkręgowce; – podaje przykłady zwierząt należących do kręgowców i bezkręgowców.	– podaje kryterium podziału królestwa na bezkręgowce i kręgowce; – wyjaśnia, jak odżywiają się zwierzęta.	– podaje przykłady grup zwierząt należących do bezkręgowców i kręgowców; – omawia sposoby odżywiania się zwierząt.	– definiuje i podaje przykłady roślinożerców, drapieżników, padlinożerców i pasożytów; – wyjaśnia na przykładach, jaka jest różnica między dwuboczną a promienistą symetrią ciała zwierząt.	– przedstawia gąbki jako zwierzęta wodne o prymitywnej budowie.
2., 3. Tkanki zwierzęce (1.2)	– wyjaśnia, co to jest tkanka; – wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych.	– rozpoznaje na zdjęciach, rysunkach i pod mikroskopem tkanki zwierzęce; – podaje lokalizację przykładowych tkanek w organizmie człowieka.	– określa najważniejsze funkcje poszczególnych tkanek zwierzęcych; – omawia cechy budowy poszczególnych tkanek umożliwiające ich rozpoznanie; – wymienia rodzaje tkanki łącznej.	– charakteryzuje budowę i funkcje poszczególnych rodzajów tkanki łącznej; – wykazuje związek budowy wskazanej tkanki z jej funkcją.	– omawia budowę i występowanie różnych rodzajów tkanki mięśniowej.
4. Płazińce i nicienie (1.4)	– wymienia charakterystyczne cechy płazińców oraz nicieni; – wymienia i rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli płazińców i nicieni.	– charakteryzuje tasiemce i glisty jako pasożyty układu pokarmowego; – podaje przystosowania tasiemca do pasożytniczego trybu życia; – wymienia drogi zakażenia pasożytniczymi płazińcami i nicieniami.	– omawia różnice między płazińcami a nicieniami; – wyjaśnia pojęcia: rozwój złożony, żywiciel ostateczny, żywiciel pośredni, obojnak.	– wyjaśnia, w jaki sposób można ustrzec się przed zakażeniem pasożytniczymi płazińcami i nicieniami;	– opisuje przebieg rozwoju tasiemca i glisty ludzkiej; – porównuje wypławka białego i tasiemca uzbrojonego.
5. Pierścienice (1.5)	– wymienia charakterystyczne cechy pierścienic; – wymienia i rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli tej grupy zwierząt.	– wskazuje środowiska życia pierścienic; – wymienia przystosowania pierścienic do trybu życia; – omawia znaczenie pierścienic w przyrodzie i życiu człowieka.	– charakteryzuje budowę i wybrane czynności życiowe pierścienic; – określa rolę dżdżownic w użyźnianiu gleby.	– porównuje środowisko życia i sposób odżywiania się dżdżownicy i pijawki; – uzasadnia, że dżdżownice zasługują na ochronę.	– charakteryzuje układ krwionośny pierścienic; – omawia rozmnażanie dżdżownicy.
6. Powtórzenie wiadomości z działu 1 (Podsumowanie działu 1)	Wiadomości i umiejętności z lekcji 1–5.				

*** w nawiasie podano numer rozdziału w podręczniku**

Dział 2. Bezkręgowce. Stawonogi i mięczaki					
7. Charakterystyka stawonogów. Skorupiaki (2.1)	– podaje cechy wspólne stawonogów; – wymienia gromady należące do stawonogów.	– określa środowisko życia skorupiaków; – rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli skorupiaków; – omawia budowę skorupiaków na przykładzie raka.	– wyjaśnia, na czym polega wzrost skokowy stawonogów; – wymienia charakterystyczne cechy skorupiaków; – omawia rolę skorupiaków w przyrodzie i ich znaczenie dla człowieka.	– omawia rodzaje odnóży u raka i określa ich funkcje; – charakteryzuje czynności życiowe skorupiaków na przykładzie raka.	– wykazuje różnorodność gatunkową skorupiaków.
8. Pajęczaki (2.2)	– omawia środowisko oraz tryb życia pajęczaków; – rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli tej grupy zwierząt.	– omawia budowę pajęczaków na przykładzie pająka; – podaje przykłady pajęczaków groźnych dla człowieka i wyjaśnia, dlaczego są one niebezpieczne.	– wymienia cechy charakterystyczne pajęczaków; – porównuje pajęczaki i skorupiaki; – określa rolę pajęczaków w przyrodzie.	– charakteryzuje sposoby odżywiania się pajęczaków.	– omawia egzotyczne gatunki pajęczaków.
9. Owady – charakterystyka (2.3)	– wymienia środowiska, w których żyją owady; – rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli tej grupy zwierząt.	– omawia budowę owada na podstawie ilustracji; – wymienia przystosowania owadów do życia na lądzie.	– wymienia cechy charakterystyczne owadów; – rozpoznaje na ilustracji przeobrażenie zupełne i niezupełne, wskazuje poszczególne stadia rozwojowe; – omawia rozmnażanie i rozwój owadów.	– analizuje różnice między rozwojem z przeobrażeniem zupełnym a rozwojem z przeobrażeniem niezupełnym owadów.	– wykazuje związek budowy aparatu gębowego owada z rodzajem pobieranego pokarmu.
10. Owady w przyrodzie i życiu człowieka (2.4)	– wymienia owady, które mają pozytywne bądź negatywne znaczenie dla życia i gospodarki człowieka.	– podaje przykłady pozytywnej i negatywnej roli owadów w życiu człowieka.	– omawia rolę owadów w przyrodzie; – omawia szkodliwe oddziaływanie owadów na życie człowieka.	– omawia rolę owadów w przyrodzie, podając przykłady; – analizuje rolę owadów w przenoszeniu chorób człowieka.	– omawia na przykładach rolę owadów w biologicznej walce człowieka ze szkodnikami.
11. Charakterystyka mięczaków. Ślimaki (2.5)	– podaje cechy wspólne mięczaków; – wymienia gromady należące do mięczaków; – rozpoznaje na ilustracjach ślimaki, małże i głowonogi.	– określa środowisko życia oraz cechy budowy ślimaków na podstawie ilustracji; – rozpoznaje i rozróżnia muszle ślimaków oraz małży; – wymienia pospolite gatunki ślimaków występujących w Polsce.	– omawia czynności życiowe (odżywianie, oddychanie i rozmnażanie) ślimaków; – omawia rolę ślimaków w przyrodzie i ich znaczenie dla człowieka.	– porównuje czynności życiowe ślimaków morskich, słodkowodnych i lądowych; – omawia rolę ślimaków w przyrodzie i ich znaczenie dla gospodarki człowieka, podając przykłady.	– podaje przykłady i omawia negatywną rolę ślimaków, będących żywicielami pasożytów.
12. Małże i głowonogi (2.6)	– określa środowisko oraz tryb życia małży i głowonogów; – podaje przykłady przedstawicieli tych grup zwierząt.	– omawia, na podstawie ilustracji, budowę morfologiczną małży i głowonogów; – rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli tych grup zwierząt.	– porównuje budowę morfologiczną ślimaków, małży i głowonogów; – omawia rolę małży i głowonogów w przyrodzie i ich znaczenie dla człowieka.	– porównuje i analizuje sposób pobierania pokarmu przez małże i głowonogi.	– wyjaśnia, jak powstają perły.
13. Powtórzenie wiadomości z działu 2 (Podsumowanie działu 2)	Wiadomości i umiejętności z lekcji 7–12.				

Numer i temat lekcji*	Wymagania na ocenę				
	dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
	Uczeń:				
Dział 3. Kręgowce					
14. Kręgowce – wprowadzenie (3.1)	– wymienia gromady należące do kręgowców; – podaje po jednym przedstawicielu gromad kręgowców, którego zna ze swojego otoczenia.	– wymienia elementy budowy ciała kręgowców; – wymienia rodzaje kończyn i sposoby poruszania się kręgowców; – omawia cechy szkieletu oraz pokrycie ciała kręgowców.	– wymienia elementy budowy układu szkieletowego, krwionośnego i nerwowego kręgowców; – wskazuje różnice między kręgowcami i bezkręgowcami.	– określa funkcje szkieletu, układu nerwowego i krwionośnego kręgowców.	– omawia zmiany w budowie układu krwionośnego u kolejnych gromad kręgowców; – wykazuje, że zmiany w budowie układu krwionośnego umożliwiły kręgowcom opanowanie środowiska lądowego.
15. Ryby (3.2)	– określa środowisko i tryb życia ryb; – wymienia charakterystyczne cechy tej gromady kręgowców; – podaje przykłady ryb żyjących w wodach słonych i słodkich.	– omawia przystosowania ryb do pływania; – przeprowadza obserwacje budowy morfologicznej ryby; – rozpoznaje skrzela jako narządy wymiany gazowej.	– omawia rozmnażanie i rozwój ryb; – wyjaśnia, co to znaczy, że ryby są zmiennocieplne; – omawia znaczenie ryb w przyrodzie i życiu człowieka.	– analizuje i charakteryzuje przystosowania ryb do życia w wodzie; – charakteryzuje zachowania godowe ryb.	– omawia na przykładach wędrówki ryb; – omawia przykłady opieki nad potomstwem u ryb.
16. Płazy (3.3)	– określa środowisko życia i cechy wspólne płazów; – podaje przykłady płazów bezogonowych i ogoniastych występujących w Polsce.	– omawia przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie; – wymienia stadia rozwojowe żaby; – wyróżnia w gromadzie płazy: płazy ogoniaste i bezogonowe, określa ich specyficzne cechy.	– omawia na podstawie schematu przebieg rozmnażania i rozwoju żaby; – rozpoznaje przedstawicieli płazów bezogonowych i ogoniastych oraz wskazuje ich specyficzne cechy; – przedstawia znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka.	– porównuje kijankę i dorosłą postać żaby; – wykazuje związek trybu życia płazów z ich zmiennocieplnością; – wykazuje związek budowy płazów ze środowiskiem ich życia; – uzasadnia potrzebę ochrony gatunkowej płazów.	– rozpoznaje i charakteryzuje gatunki płazów występujących w Polsce.
17. Gady (3.4)	– określa środowisko życia i cechy wspólne gadów; – podaje przykłady gadów występujących w Polsce.	– wymienia przystosowania gadów do życia na lądzie; – omawia różne sposoby poruszania się gadów; – rozpoznaje na zdjęciach lub ilustracjach przedstawicieli grup gadów: jaszczurek, krokodyli, żółwi i węży i wskazuje ich specyficzne cechy.	– omawia rozmnażanie i rozwój gadów; – przedstawia podział gadów na grupy: jaszczurki, krokodyle, żółwie i węże i określa ich specyficzne cechy. – przedstawia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka.	– określa rolę błon płodowych w rozwoju gadów; – wykazuje związek budowy i sposobu rozmnażania się gadów ze środowiskiem życia; – uzasadnia konieczność ochrony gadów.	– rozpoznaje i charakteryzuje gady występujące w Polsce; – wyjaśnia na przykładach, na czym polega jajożyworodność.
18. Ptaki (3.5)	– określa środowisko życia i cechy charakterystyczne ptaków; – podaje przykłady ptaków występujących w różnych środowiskach.	– wymienia cechy budowy ptaków świadczące o przystosowaniu do lotu; – przedstawia budowę jaja ptaka; – wyjaśnia pojęcia gniazdowniki i zagniazdowniki oraz podaje ich przykłady.	– rozpoznaje rodzaje piór i podaje cechy ich budowy; – omawia rozmnażanie i rozwój ptaków; – przedstawia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka.	– wykazuje zależność między środowiskiem życia a budową nóg i dziobów ptaków; – wyjaśnia, na czym polega stałocieplność i jakie korzyści wynikają z niej dla zwierząt; – omawia przyczyny sezonowych wędrówek ptaków.	– omawia i analizuje migracje ptaków na obszarze Polski i Europy.
19. Ssaki (3.6)	– wymienia charakterystyczne cechy ssaków; – przedstawia różnorodność środowisk życia ssaków; – podaje przykłady ssaków żyjących w różnych środowiskach.	– omawia sposoby przetrwania okresów niskiej temperatury w otoczeniu; – rozróżnia uzębienie drapieżnika i roślinożercy.	– omawia rozmnażanie i rozwój ssaków; – omawia znaczenie ssaków w przyrodzie.	– wykazuje związek uzębienia z rodzajem i sposobem pobierania pokarmu;	– wyjaśnia, co to jest łożysko i jaką odgrywa rolę w rozwoju.

20. Powtórzenie wiadomości z działu 3 (Podsumowanie działu 3)	Wiadomości i umiejętności z lekcji 14–19.				
Dział 4. Zwierzęta wokół nas					
21. Przystosowania zwierząt do środowiska (4.1)	– wymienia podstawowe cechy środowiska lądowego i wodnego; – wskazuje na duże zróżnicowanie środowisk lądowych pod względem warunków życia.	– porównuje warunki życia w wodzie i na lądzie; – podaje przykłady przystosowań zwierząt do środowiska.	– omawia przystosowania organizmów lądowych do zmiennej temperatury; – omawia sposoby poruszania się zwierząt w środowisku wodnym i lądowym.	– porównuje sposoby rozmnażania się organizmów wodnych i lądowych; – analizuje różnice w pokryciu ciała i budowie narządów oddechowych zwierząt wodnych i lądowych.	– wykazuje, że ssaki to zwierzęta najlepiej przystosowane do życia na lądzie.
22. Bezkręgowce w mojej okolicy (4.2)	– określa środowiska życia bezkręgowców; – wymienia pospolite gatunki bezkręgowców, które można spotkać w określonych środowiskach.	– prowadzi obserwację bezkręgowców w najbliższym otoczeniu; – korzysta z przewodników i atlasów do oznaczania bezkręgowców.	– charakteryzuje aktywność bezkręgowców w różnych porach roku; – omawia wpływ człowieka na różnorodność bezkręgowców.	– rozpoznaje na ilustracjach, zdjęciach i wśród naturalnych okazów pospolite gatunki bezkręgowców i przyporządkowuje je do odpowiednich grup; – wykazuje konieczność ochrony bezkręgowców.	– omawia i analizuje działania podejmowane w celu ochrony owadów w Polsce; – podaje przykłady owadów objętych ochroną gatunkową.
23. Kręgowce w mojej okolicy (4.3)	– wymienia pospolite gatunki kręgowców, które można spotkać w lesie i na łące; – podaje przykłady śladów, które świadczą o obecności zwierząt w środowisku.	– omawia przystosowania zwierząt kręgowych do zimy; – prowadzi obserwację kręgowców w najbliższym otoczeniu; – podaje przykłady dziko żyjących zwierząt mieszkających w mieście.	– korzysta z przewodników i atlasów do oznaczania ptaków; – omawia wpływ człowieka na różnorodność kręgowców.	– rozpoznaje na ilustracjach, zdjęciach i wśród naturalnych okazów pospolite gatunki kręgowców i przyporządkowuje je do odpowiednich grup; – analizuje działalność człowieka pod kątem pozytywnego i negatywnego wpływu na różnorodność kręgowców.	– przedstawia i charakteryzuje wybrane gatunki ptaków najbliższej okolicy.
24. Ludzie i zwierzęta (4.4)	– wymienia przyczyny udomowienia zwierząt przez człowieka; – podaje przykłady zwierząt udomowionych żyjących blisko człowieka.	– określa, w jakich dziedzinach życia człowieka zwierzęta odgrywają ważną rolę; – omawia zagrożenia płynące ze strony zwierząt.	– omawia znaczenie zwierząt udomowionych i hodowlanych; – określa rolę zwierząt w medycynie, nauce, edukacji i sporcie.	– omawia na przykładach działania człowieka na rzecz ochrony zwierząt; – wyjaśnia, co zawiera *Polska czerwona księga zwierząt*.	– wyjaśnia, czego dotyczą *Ustawa o ochronie zwierząt* i *Ustawa o ochronie przyrody*.
25. Historia życia na Ziemi (4.5)	– określa, kiedy i jak powstało życie na Ziemi.	– definiuje pojęcie ewolucji i wymienia dowody na istnienie ewolucji.	– wyjaśnia, czym są skamieniałości i w jaki sposób powstały; – omawia prawdopodobne przyczyny wymarcia gadów kopalnych.	– wyjaśnia, na czym polega praca paleontologów; – przedstawia główne etapy ewolucji organizmów.	– wyjaśnia, dlaczego archeopteryksa uważa się za formę pośrednią między gadami a ptakami.
26. Powtórzenie wiadomości z działu 4. (Podsumowanie działu 4)	Wiadomości i umiejętności z lekcji 21–25.				