

Marianna Dobrosz

Biologia

Plan wynikowy



Numer i temat lekcji*	Wymagania na ocenę				celująca
	dopuszczająca	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	
Uczeń:					
Dział 1. Bezkręgowce. Od parzydełkowców do pierścienic					
1. Królestwo: zwierzęta (1.1)	<ul style="list-style-type: none"> – podaje cechy wspólne zwierząt; – rozróżnia w królestwie zwierząt kręgowce i bezkręgowce; – podaje przykłady zwierząt należących do kręgowców i bezkręgowców. 	<ul style="list-style-type: none"> – podaje kryterium podziału królestwa na bezkręgowce i kręgowce; – wyjaśnia, jak odżywiają się zwierzęta. 	<ul style="list-style-type: none"> – podaje przykłady grup zwierząt należących do bezkręgowców i kręgowców; – omawia sposoby odżywiania się zwierząt. 	<ul style="list-style-type: none"> – definiuje i podaje przykłady roślinożerców, drapieżników, padlinożerców i pasožytów; – wyjaśnia na przykładach, jaka jest różnica między dwuboczną a promienistą symetrią ciała zwierząt. 	<ul style="list-style-type: none"> – przedstawia gąbki jako zwierzęta wodne o prymitywnej budowie.
2. Tkanki zwierzęce (1.2)	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, co to jest tkanka; – wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych. 	<ul style="list-style-type: none"> – rozpoznaje na zdjęciach, rysunkach i pod mikroskopem tkanki zwierzęce; – podaje lokalizację przykładowych tkanek w organizmie zwierząt. 	<ul style="list-style-type: none"> – określa najważniejsze funkcje poszczególnych tkanek zwierzęcych; – omawia cechy budowy poszczególnych tkanek umożliwiających ich rozpoznanie; – wymienia rodzaje tkanek łącznej. 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje budowę i funkcje poszczególnych rodzajów tkanek łącznej; – wykazuje związek budowy wskazanej tkanki z jej funkcją. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia budowę i występowanie różnych rodzajów tkanki mięśniowej.
3. Parzydełkowce (1.3)	<ul style="list-style-type: none"> – podaje miejsca występowania parzydełkowców; – wymienia i rozpoznaje na ilustracjach ich przedstawicieli. 	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia charakterystyczne cechy budowy parzydełkowców; – określa tryb życia i sposób odżywiania się tych zwierząt. 	<ul style="list-style-type: none"> – porównuje cechy polipa i meduzy; – przedstawia sposoby rozmnażania parzydełkowców; – omawia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie. 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje czynności życiowe parzydełkowców; – omawia sposób działania parzydełka. 	<ul style="list-style-type: none"> – wykazuje związek budowy parzydełkowców ze środowiskiem życia; – wyjaśnia, jak powstaje rafa koralowa.
4. Plazińce i nicienie (1.4)	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia charakterystyczne cechy plazińców oraz nicieni; – wymienia i rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli plazińców i nicieni. 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje tasiemce i glisty jako pasożyty układu pokarmowego; – podaje przystosowania tasiemca do pasożytniczego trybu życia; – wymienia drogi zakażenia pasożytniczymi plazińcami i nicieniami. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia różnice między plazińcami a nicieniami; – wyjaśnia pojęcia: rozwój złożony, żywiciel ostateczny, żywiciel pośredni, obojnak. 	<ul style="list-style-type: none"> – wyjaśnia, w jaki sposób można ustrzec się przed zakażeniem pasożytniczymi plazińcami i nicieniami; – omawia pozytywną rolę plazińców oraz nicieni w przyrodzie i dla człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przebieg rozwoju tasiemca i glisty ludzkiej; – porównuje wyplawka brzośnego i tasiemca uzbrojonego.

* w nawiasie podano numer rozdziału w podręczniku

5. Pierścienie (1.5)	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia charakterystyczne cechy pierścieni; - wymienia i rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli tej grupy zwierząt. 	<ul style="list-style-type: none"> - wskazuje środowiska życia pierścieni; - wymienia ich przystosowania pierścienia do trybu życia; - omawia znaczenie pierścienia w przyrodzie i życiu człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteryzuje budowę i wybrane czynności życiowe pierścieni; - określa rolę dżdżownic w użyczeniu gleby. 	<ul style="list-style-type: none"> - porównuje środowisko życia i sposób odżywiania się dżdżownicy, pijawki i nereidy; - uzasadnia, że dżdżownice zasługują na ochronę. 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteryzuje układ krwionośny pierścienia; - omawia rozmnażanie dżdżownicy.
6. Powtórzenie wiadomości z działu 1 (Podsumowanie działu 1)	Wiadomości i umiejętności z lekcji 1-5.				
Dział 2. Bezkręgowce. Stawonogi i mięczaki					
7. Charakterystyka stawonogów. Skorupiaki (2.1)	<ul style="list-style-type: none"> - podaje cechy wspólne stawonogów; - wymienia gromady należące do stawonogów. 	<ul style="list-style-type: none"> - określa środowisko życia skorupiaków; - rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli skorupiaków; - omawia budowę skorupiaków na przykładzie raka. 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia, na czym polega wzrost skokowy stawonogów; - wymienia charakterystyczne cechy skorupiaków; - omawia rolę skorupiaków w przyrodzie i ich znaczenie dla człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia rodzaje odnóży u raka i określa ich funkcje; - charakteryzuje czynności życiowe skorupiaków na przykładzie raka. 	<ul style="list-style-type: none"> - wykazuje różnorodność gatunkową skorupiaków.
8. Pajęczaki (2.2)	<ul style="list-style-type: none"> - omawia środowisko oraz tryb życia pajęczaków; - rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli tej grupy zwierząt. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia budowę pajęczaków na przykładzie pająka; - podaje przykłady pajęczaków groźnych dla człowieka i wyjaśnia, dla czego są one niebezpieczne. 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia cechy charakterystyczne pajęczaków; - porównuje pajęczaki i skorupiaki; - określa rolę pajęczaków w przyrodzie. 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteryzuje sposoby odżywiania się pajęczaków. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia egzotyczne gatunki pajęczaków.
9. Charakterystyka owadów (2.3)	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia środowiska, w których żyją owady; - rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli tej grupy zwierząt. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia budowę owada na podstawie ilustracji; - wymienia przystosowania owadów do życia na lądzie. 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia cechy charakterystyczne owadów; - rozpoznaje na ilustracji przeobrażenia zupełne i niezupełne, wskazuje poszczególne stadia rozwojowe; - omawia rozmnażanie i rozwój owadów. 	<ul style="list-style-type: none"> - analizuje różnice między rozwojem z przeobrażeniem zupełnym a rozwojem z przeobrażeniem niezupełnym owadów. 	<ul style="list-style-type: none"> - wykazuje związek budowy aparatu gębowego owada z rodzajem pobieranego pokarmu.
10. Owady w przyrodzie i życiu człowieka (2.4)	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia owady, które mają pozytywne bądź negatywne znaczenie dla życia i gospodarki człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> - podaje przykłady pozytywnej i negatywnej roli owadów w życiu człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia rolę owadów w przyrodzie; - omawia szkodliwe oddziaływanie owadów na życie człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia rolę owadów w przyrodzie, podając przykłady; - analizuje rolę owadów w przenoszeniu chorób człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia na przykładach rolę owadów w biologicznej walce człowieka ze szkodnikami.

Wymagania na ocenę					
Numer i temat lekcji*	dopuszczająca	dostateczna	dobra	bardzo dobra	celująca
11. Charakterystyka mięczaków. Ślimaki (2.5)	<ul style="list-style-type: none"> - podaje cechy wspólne mięczaków; - wymienia gromady należące do mięczaków; - rozpoznaje na ilustracjach ślimaki, małże i głowonogi. 	<ul style="list-style-type: none"> - określa środowisko życia oraz cechy budowy ślimaków na podstawie ilustracji; - rozpoznaje i różnicuje muszle ślimaków oraz małży; - wymienia pospolite gatunki ślimaków występujących w Polsce. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia czynności życiowe (odżywianie, oddychanie i rozmnażanie) ślimaków; - omawia rolę ślimaków w przyrodzie i ich znaczenie dla gospodarki człowieka, podając przykłady. 	<ul style="list-style-type: none"> - porównuje czynności życiowe ślimaków morskich, słodkowodnych i lądowych; - omawia rolę ślimaków w przyrodzie i ich znaczenie dla gospodarki człowieka, podając przykłady. 	<ul style="list-style-type: none"> - podaje przykłady i omawia negatywną rolę ślimaków, będących żywicielami pasożytów.
12. Małże i głowonogi (2.6)	<ul style="list-style-type: none"> - określa środowisko oraz tryb życia małży i głowonogów; - podaje przykłady przedstawicieli tych grup zwierząt. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia, na podstawie ilustracji, budowę morfologiczną małży i głowonogów; - rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli tych grup zwierząt. 	<ul style="list-style-type: none"> - porównuje budowę morfologiczną ślimaków, małży i głowonogów; - omawia rolę małży i głowonogów w przyrodzie i ich znaczenie dla człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> - porównuje i analizuje sposób pobierania pokarmu przez małże i głowonogi. 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia, jak powstają perły.
13. Powtórzenie wiadomości z działu 2 (Podsumowanie działu 2)	Wiadomości i umiejętności z lekcji 7-12.				
Dział 3. Kręgowce					
14. Kręgowce - wprowadzenie (3.1)	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia gromady należące do kręgowców; - podaje po jednym przedstawicieli gromad kręgowców, którego zna ze swojego otoczenia. 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia elementy budowy ciała kręgowców; - wymienia rodzaje kończyn i sposoby poruszania się kręgowców; - omawia cechy szkieletu oraz pokrycie ciała kręgowców. 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia elementy budowy układu szkieletowego, krwionośnego i nerwowego kręgowców; - wskazuje różnice między kręgowcami i bezkręgowcami. 	<ul style="list-style-type: none"> - określa funkcje szkieletu, układu nerwowego i krwionośnego kręgowców. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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)	<ul style="list-style-type: none"> - określa środowisko i tryb życia ryb; - wymienia charakterystyczne cechy tej gromady kręgowców; - podaje przykłady ryb żyjących w wodach słonych i słodkich. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia przystosowania ryb do pływania; - przeprowadza obserwacje budowy morfologicznej ryby; - rozpoznaje skrzela jako narządy wymiany gazowej; - różnicuje ryby chrzęstnoszkieletowe i kostnoszkieletowe. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia rozmnażanie i rozwój ryb; - wyjaśnia, co to znaczy, że ryby są zmiennocieplne; - określa cechy i podaje przykłady ryb kostnoszkieletowych i chrzęstnoszkieletowych; - omawia znaczenie ryb w przyrodzie i życiu człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> - analizuje i charakteryzuje przystosowania ryb do życia w wodzie; - charakteryzuje zachowania godowe ryb. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia na przykładach wędrówki ryb; - omawia przykłady opieki nad potomstwem u ryb.

16. Płazy (3.3)	<ul style="list-style-type: none"> - określa środowisko życia i cechy wspólne płazów; - podaje przykłady płazów bezogoniastych i ogoniastych występujących w Polsce. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie; - wymienia stadia rozwojowe żaby; - wyróżnia w gromadzie płazy: płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie, określa ich specyficzne cechy. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia na podstawie schematu przebieg rozmnażania i rozwoju żaby; - rozpoznaje przedstawicieli płazów bezogonowych i ogoniastych oraz wskazuje ich specyficzne cechy; - wyjaśnia znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> - porównuje kijankę i dorosłą postać żaby; - wykazuje związek trybu życia płazów z ich zmiennością; - wykazuje związek budowy płazów ze środowiskiem ich życia; - uzasadnia potrzebę ochrony gatunkowej płazów. 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje i charakteryzuje gatunki płazów występujących w Polsce.
17. Gady (3.4)	<ul style="list-style-type: none"> - określa środowisko życia i cechy wspólne gadów; - podaje przykłady gadów występujących w Polsce. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia rozmnażanie i rozwój gadów; - przedstawia podział gadów na grupy: jaszczurki, krokodyle, żółwie i węże i określa ich specyficzne cechy. - wyjaśnia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> - określa rolę błon płodowych w rozwoju gadów; - wykazuje związek budowy i sposobu rozmnażania się gadów ze środowiskiem życia; - uzasadnia konieczność ochrony gadów. 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje i charakteryzuje gady występujące w Polsce; - wyjaśnia na przykładach, na czym polega jajożywność.
18. Ptaki (3.5)	<ul style="list-style-type: none"> - określa środowisko życia i cechy charakterystyczne ptaków; - podaje przykłady ptaków występujących w różnych środowiskach. 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia cechy budowy ptaków świadczące o przystosowaniu do lotu; - przedstawia budowę jaja ptaka; - wyjaśnia pojęcia gniazdow- niki i zagniazdowniki oraz podaje ich przykłady. 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje rodzaje piór i podaje cechy ich budowy; - omawia rozmnażanie i rozwój ptaków; - wyjaśnia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia i analizuje migracje ptaków na obszarze Polski i Europy.
19. Ssaki (3.6)	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia charakterystyczne cechy ssaków; - przedstawia różnorodność środowisk życia ssaków; - podaje przykłady ssaków żyjących w różnych środowiskach. 	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia przystosowania ssaków do zajmowania różnych siedlisk; - omawia sposoby przetrwania okresów niskiej temperatury w otoczeniu; - różnicuje użębienie drapieżnika i roślinożercy. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia rozmnażanie i rozwój ssaków; - wykazuje związek użębienia z rodzajem i sposobem pobierania pokarmu; - omawia znaczenie ssaków w przyrodzie. 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteryzuje przystosowania ssaków do różnych siedlisk; - wyjaśnia, co to jest łożysko i jaką odgrywa rolę w rozwoju. 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteryzuje stekowce i torbacze, podaje przykłady gatunków.
20. Powtórzenie wiadomości z działu 3 (Podsumowanie działu 3)	Wiadomości i umiejętności z lekcji 14–19.				

Numer i temat lekcji	Wymagania na ocenę			
	dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą
Uczeń:				

Dział 4. Zwierzęta wokół nas

21. Przystosowania zwierząt do środowiska (4.1)	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia podstawowe cechy środowiska lądowego i wodnego; - wskazuje na duże różnicowanie środowisk lądowych pod względem warunków życia. 	<ul style="list-style-type: none"> - porównuje warunki życia w wodzie i na lądzie; - podaje przykłady przystosowań zwierząt do środowiska. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia przystosowania organizmów lądowych do zmiennej temperatury; - omawia sposoby poruszania się zwierząt w środowisku wodnym i lądowym. 	<ul style="list-style-type: none"> - porównuje sposoby rozmnażania się organizmów wodnych i lądowych; - analizuje różnice w pokryciu ciała i budowie narządów oddechowych zwierząt wodnych i lądowych. 	<ul style="list-style-type: none"> - wykazuje, że ssaki to zwierzęta najlepiej przystosowane do życia na lądzie.
22. Bezkręgowce w mojej okolicy (4.2)	<ul style="list-style-type: none"> - określa środowiska życia bezkręgowców; - wymienia pospolite gatunki bezkręgowców, które można spotkać w określonych środowiskach. 	<ul style="list-style-type: none"> - prowadzi obserwację bezkręgowców w najbliższym otoczeniu; - korzysta z przewodników, atlasów oraz klucza do oznaczania bezkręgowców. 	<ul style="list-style-type: none"> - charakteryzuje aktywność bezkręgowców w różnych porach roku; - omawia wpływ człowieka na różnorodność bezkręgowców. 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje na ilustracjach, zdjęciach i wśród naturalnych okazów pospolite gatunki bezkręgowców i przyporządkowuje je do odpowiednich grup; - wykazuje konieczność ochrony bezkręgowców. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia i analizuje działania podejmowane w celu ochrony owadów w Polsce; - podaje przykłady owadów objętych ochroną gatunkową.
23. Kręgowce w mojej okolicy (4.3)	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia pospolite gatunki kręgowców, które można spotkać w lesie i na łące; - podaje przykłady śladów, które świadczą o obecności zwierząt w środowisku. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia przystosowania zwierząt kręgowych do zimy; - prowadzi obserwację kręgowców w najbliższym otoczeniu; - podaje przykłady dziko żyjących zwierząt mieszkających w mieście. 	<ul style="list-style-type: none"> - korzysta z przewodników, atlasów oraz klucza do oznaczania ptaków; - omawia wpływ człowieka na różnorodność kręgowców. 	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje na ilustracjach, zdjęciach i wśród naturalnych okazów pospolite gatunki kręgowców i przyporządkowuje je do odpowiednich grup; - analizuje działalność pozytywnego i negatywnego wpływu na różnorodność kręgowców. 	<ul style="list-style-type: none"> - przedstawia i charakteryzuje wybrane gatunki ptaków najbliższej okolicy.
24. Ludzie i zwierzęta (4.4)	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia przyczyny udomowienia zwierząt przez człowieka; - podaje przykłady zwierząt udomowionych żyjących blisko człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> - określa, w jakich dziedzinach życia człowieka zwierzęta odgrywają ważną rolę; - omawia zagrożenia płynące ze strony zwierząt. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia znaczenie zwierząt udomowionych i hodowlanych; - określa rolę zwierząt w medycynie, nauce, edukacji i sporcie. 	<ul style="list-style-type: none"> - omawia na przykładach działania człowieka na rzecz ochrony zwierząt; - wyjaśnia, co zawiera Polska czerwona księga zwierząt. 	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia, czego dotyczą Ustawa o ochronie zwierząt i Ustawa o ochronie przyrody.

25. Historia życia na Ziemi (45)	-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.				