

Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 6

Temat lekcji	Wymagania na ocenę				
	dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
	Uczeń:				

Dział 1. Bezkręgowce. Od parzydełkowców do pierścienic

1. Królestwo: zwierzęta.	– 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. Tkanki.	– wyjaśnia, co to jest tkanka; – wymienia podstawowe rodzaje tkanek na przykładzie organizmu człowieka..	– rozpoznaje na zdjęciach, rysunkach i pod mikroskopem tkanki zwierzęce; – podaje lokalizację przykładowych tkanek w organizmie zwierząt.	– określa najważniejsze funkcje poszczególnych tkanek ; – 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.
3. Plazińce i nicienie.	– wymienia charakterystyczne cechy plazińców oraz nicieni; – wymienia i rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli plazińców i nicieni.	– charakteryzuje tasiemce i glisty jako pasożyty układu pokarmowego; – podaje przystosowania tasiemca do pasożytniczego trybu życia; – wymienia drogi zakażenia pasożytniczymi plazińcami i nicieniami.	– omawia różnice między plazińcami a nicieniami; – wyjaśnia pojęcia: rozwój złożony, żywiciel ostateczny, żywiciel pośredni, obojnak.	– wyjaśnia, w jaki sposób można ustrzec się przed zakażeniem pasożytniczymi plazińcami i nicieniami;	– opisuje przebieg rozwoju tasiemca i nicieni pasożytniczych; – porównuje wyplątkę białego i tasiemca uzbrojonego.

4. Pierścienie (skąposzczety i wypławki).	–wymienia charakterystyczne cechy pierścienic; –wymienia i rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli tej grupy zwierząt.	–wskazuje środowiska życia pierścienic; –wymienia ich przystosowania pierścienic do trybu życia; –przedstawia 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, pijawki i nereidy; –uzasadnia, że dżdżownice zasługują na ochronę.	–charakteryzuje układ krwionośny pierścienic; –omawia rozmnażanie dżdżownicy.
---	--	---	--	---	--

Dział 2. Bezkręgowce. Stawonogi i mięczaki

5. Skorupiaki	–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.
6. Pajęczaki.	–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.
7. Owady	–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.
8. Owady w przyrodzie i życiu człowieka.	–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.

Temat lekcji	Wymagania na ocenę				
	dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
	Uczeń:				
9. Charakterystyka mięczaków – ślimaki	– 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.
10. Małże i głowonogi.	– 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.
Dział 3. Kręgowce					
11. Kręgowce – wprowadzenie.	– wymienia gromady należące do kręgowców; – podaje po jednym przedstawicieli 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.
12. Ryby.	– 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; – rozróżnia ryby chrzęstnoszkieletowe i kostnoszkieletowe.	– omawia rozmnażanie i rozwój ryb; – wyjaśnia, co to znaczy, że ryby są zmiennocieplne; – określa cechy i podaje przykłady ryb kostnoszkieletowych i chrzęstnoszkieletowych; – przedstawia 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.

13. Płazy bezogonowe i ogoniaste.	– 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, bezogonowe i beznogie, 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 zmiennością; – wykazuje związek budowy płazów ze środowiskiem ich życia; – uzasadnia potrzebę ochrony gatunkowej płazów.	– rozpoznaje i charakteryzuje gatunki płazów występujących w Polsce.
14. Gady.	– 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: jaszczurki, krokodyli, żółwi i węże 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. – wyjaśnia 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.
15. Ptaki.	– 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; – wyjaśnia 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.
16. Ssaki.	– 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 użębienie drapieżnika i roślinożercy.	– omawia rozmnażanie i rozwój ssaków; – wykazuje związek użębienia z rodzajem i sposobem pobierania pokarmu; – przedstawia znaczenie ssaków w przyrodzie.	– charakteryzuje przystosowania ssaków do różnych siedlisk; – wyjaśnia, co to jest łożysko i jaką odgrywa rolę w rozwoju.	– charakteryzuje stekowce i torbacze, podaje przykłady gatunków.

Numer i temat lekcji	Wymagania na ocenę				
	dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
	Uczeń:				
Dział 4. Zwierzęta wokół nas					
17. Przystosowania zwierząt do środowiska.	–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.
18. Bezkręgowce w mojej okolicy.	–określa środowiska życia bezkręgowców; –wymienia pospolite gatunki bezkręgowców, które można spotkać w określonych środowiskach.	–prowadzi obserwację bezkręgowców w najbliższym otoczeniu; –korzysta z przewodników, atlasów oraz klucza 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.
19. Kręgowce w mojej okolicy.	–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, atlasów oraz klucza 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.
20. Ludzie i zwierzęta.	–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 <i>Polska czerwona księga zwierząt</i> .	–wyjaśnia, czego dotyczą <i>Ustawa o ochronie zwierząt</i> i <i>Ustawa o ochronie przyrody</i> .

21. Historia życia na Ziemi.	–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.
------------------------------	--	--	--	--	--