

Wymagania edukacyjne na poszczególne z biologii

dla klasy szóstej szkoły podstawowej

oparte na *Programie nauczania biologii „Biologia”* autorstwa Marianny Dobrosz

Wymagania edukacyjne na ocenę śródroczną

Numer i temat lekcji*	Wymagania na ocenę				
	dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
	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 pasożytów; – 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 umożliwiające ich rozpoznanie; – wymienia rodzaje tkanki łącznej. 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje budowę i funkcje poszczególnych rodzajów tkanki 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. Płazińce i nicienie (1.4)	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia charakterystyczne cechy płazińców oraz nicieni; – wymienia i rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli płazińców 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 płazińcami i nicieniami. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia różnice między płazińcami 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 płazińcami i nicieniami; – omawia pozytywną rolę płazińców oraz nicieni w przyrodzie i dla człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> – opisuje przebieg rozwoju tasiemca i glisty ludzkiej; – porównuje wyplawka białego i tasiemca uzbrojonego.
5. Pierścienice (1.5)	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia charakterystyczne cechy pierścienic; – wymienia i rozpoznaje na ilustracjach przedstawicieli tej grupy zwierząt. 	<ul style="list-style-type: none"> – wskazuje środowiska życia pierścienic; – wymienia ich przystosowania pierścienic do trybu życia; – omawia znaczenie pierścienic w przyrodzie i życiu człowieka. 	<ul style="list-style-type: none"> – charakteryzuje budowę i wybrane czynności życiowe pierścienic; – określa rolę dżdżownic w użyźnianiu 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 pierścienic; – omawia rozmnażanie dżdżownicy.
6. Powtórzenie wiadomości z działu 1 (Podsumowanie działu 1)	Wiadomości i umiejętności z lekcji 1–5.				
Dział 2. Bezkęgowce. 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, dlaczego 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 przeobrażenie 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 edukacyjne na ocenę roczną

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; – rozróżnia 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 bezogonowych 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 zmiennocieplnością; – 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 jajożyworodność.
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 gniazdowniki 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; –rozdziela 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.
---	---

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 zróżnicowanie 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 człowieka pod kątem 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 <i>Polska czerwona księga zwierząt</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> –wyjaśnia, czego dotyczą <i>Ustawa o ochronie zwierząt</i> i <i>Ustawa o ochronie przyrody</i>.
25. Historia życia na Ziemi (4.5)	<ul style="list-style-type: none"> –określa, kiedy i jak powstało życie na Ziemi. 	<ul style="list-style-type: none"> –definiuje pojęcie ewolucji i wymienia dowody na istnienie ewolucji. 	<ul style="list-style-type: none"> –wyjaśnia, czym są skamieniałości i w jaki sposób powstały; –omawia prawdopodobne przyczyny wymarcia gadów kopalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> –wyjaśnia, na czym polega praca paleontologów; –przedstawia główne etapy ewolucji organizmów. 	<ul style="list-style-type: none"> –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.				