

Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 6 szkoły podstawowej na rok szkolny 2023/2024.

Numer i temat lekcji*	Wymagania na ocenę				
	dopuszczającą	dostateczną	dobłą	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 wyplątki białego i tasiemca uzbrojonego.

* w nawiasie podano numer rozdziału w podręczniku

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.
-----------------------	--	--	--	---	--

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, 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.

Numer i temat lekcji*	Wymagania na ocenę				
	dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
	Uczeń:				
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 rozróżnia muszle ślimaków oraz małże; – 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 człowieka. 	<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.
Dział 3. Kręgowce					
14. Kręgowce – wprowadzenie (3.1)	<ul style="list-style-type: none"> – wymienia gromady należące do kręgowców; – podaje po jednym przedstawicielu 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 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 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; – rozróżnia uzębienie drapieżnika i roślinożercy. 	<ul style="list-style-type: none"> – omawia rozmnażanie i rozwój ssaków; – wykazuje związek uzębienia 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.

Numer i temat lekcji	Wymagania na ocenę				
	dopuszczającą	dostateczną	dobłą	bardzo dobrą	celującą
	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 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, 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)	–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.