

Edukacja domowa – wymagania edukacyjne biologia – klasa 6

Sposoby sprawdzania wiedzy:

-egzamin pisemny

-egzamin ustny

Punktacja

- 0-34 % niedostateczny
- 35-49 % dopuszczający
- 50-74 % dostateczny
- 75-89 % dobry
- 90-99 % bardzo dobry
- 100% celujący

Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 6 szkoły podstawowej
oparte na *Programie nauczania biologii – Puls życia* autorstwa Anny Zdziennickiej

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
I. Różnorodność i jedność świata zwierząt	1. W królestwie zwierząt	<i>Uczeń:</i> •wymienia wspólne cechy zwierząt •wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowe od bezkręgowych	<i>Uczeń:</i> •przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt •podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych	<i>Uczeń:</i> •definiuje pojęcia <i>komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm</i> •na podstawie podręcznika przyporządkowuje podane zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej	<i>Uczeń:</i> •charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce •charakteryzuje pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców •podaje przykłady szkieletów bezkręgowców	<i>Uczeń:</i> •prezentuje stopniowo komplikującą się budowę ciała zwierząt •na podstawie opisu przyporządkowuje zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej
	2. Tkanki: nabłonkowa, mięśniowa i nerwowa	•wyjaśnia, czym jest tkanka •wymienia podstawowe rodzaje	•wymienia najważniejsze funkcje wskazanej tkanki zwierzęcej	•określa miejsca występowania w organizmie omawianych tkanek	•charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych	•na podstawie ilustracji analizuje budowę tkanek zwierzęcych

		tkanek zwierzęcych •przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem	•opisuje budowę wskazanej tkanki •przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem	•samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy pomocy nauczyciela rysuje obrazy widziane pod mikroskopem	•rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych •omawia budowę i sposób funkcjonowania tkanki mięśniowej •samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem	•wykazuje związek istniejący między budową tkanek zwierzęcych a pełnionymi przez nie funkcjami •samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych •wykonuje z dowolnego materiału model wybranej tkanki zwierzęcej
	3. Tkanka łączna	•wymienia rodzaje tkanki łącznej •wymienia składniki krwi •przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem	•wskazuje rozmieszczenie omawianych tkanek w organizmie •opisuje składniki krwi •przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem	•wskazuje zróżnicowanie w budowie tkanki łącznej •omawia funkcje składników krwi •samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy niewielkiej pomocy nauczyciela rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki	•omawia właściwości i funkcje tkanki kostnej, chrzęstnej i tłuszczowej •charakteryzuje rolę poszczególnych składników morfotycznych krwi •samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki	•wykazuje związek istniejący między budową elementów krwi a pełnionymi przez nie funkcjami •samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje oraz opisuje elementy tkanki widziane pod mikroskopem
	4. Płazińce – zwierzęta, które	•wskazuje miejsce występowania	•wskazuje na ilustracji elementy budowy	•omawia przystosowanie	•charakteryzuje wskazane czynności	•analizuje możliwości zakażenia się

	mają płaskie ciało	płazińców •rozpoznaje na ilustracji tasiemca	tasiemca •wskazuje drogi inwazji tasiemca do organizmu •opisuje na podstawie schematu cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego	tasiemca do pasożytniczego trybu życia •wyjaśnia znaczenie płazińców •wskazuje rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca	życiowe płazińców •omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się tasiemcem	chorobami wywoływanymi przez płazińce •ocenia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka
	5. Nicienie – zwierzęta, które mają nitkowate ciało	•wskazuje środowisko życia nicieni •rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt	•wskazuje charakterystyczne cechy nicieni •omawia budowę zewnętrzną nicieni •wymienia choroby wywołane przez nicienie	•wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmu •wyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk”	•charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie •omawia znaczenie profilaktyki	•analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywołanymi przez nicienie •przygotowuje prezentację np. PowerPoint) na temat chorób wywołanych przez nicienie •charakteryzuje znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka
	6. Pierścienice (skąposzczety i pijawki) – zwierzęta, które mają segmentowane ciało	•rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt •wskazuje środowisko życia pierścienic	•wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic •wyjaśnia znaczenie szczecinek	•omawia środowisko i tryb życia pijawki •na żywym okazie dżdżownicy lub na ilustracji wskazuje siodło i wyjaśnia jego rolę	•wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życia •charakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienic	•zakłada hodowlę dżdżownic, wskazując, jak zwierzęta te przyczyniają się do poprawy struktury gleby •ocenia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka
III.	7. Stawonogi (skorupiaki,	•rozpoznaje stawonogi wśród	•wymienia miejsca bytowania	•wykazuje różnorodność miejsc	•charakteryzuje wskazane czynności	•przedstawia różnorodność budowy

	owady, pajęczaki)	innych zwierząt •wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów •wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów	stawonogów •rozdziela wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki	bytowania stawonogów •przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i pajęczaki •opisuje funkcje odnóży stawonogów	życiowe stawonogów •omawia cechy umożliwiające rozpoznanie skorupiaków, owadów i pajęczaków •wymienia cechy adaptacyjne wskazanej grupy stawonogów •wyjaśnia, czym jest oko złożone	ciała stawonogów oraz ich trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólne •analizuje cechy adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im opanowanie różnych środowisk
	9. Skorupiaki – stawonogi, które mają twardy pancerz	•wymienia główne części ciała skorupiaków •rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów	•wskazuje środowiska występowania skorupiaków •opisuje budowę zewnętrzną skorupiaków	•nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego •omawia wskazane czynności życiowe	•wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia •wymienia znaczenie skorupiaków w przyrodzie	•charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka
	10. Owady – stawonogi zdolne do lotu	•wymienia elementy budowy zewnętrznej owadów •wyznacza środowiska życia owadów •rozpoznaje owady wśród innych stawonogów	•wskazuje charakterystyczne cechy budowy wybranych gatunków owadów •na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka	•na kilku przykładach omawia różnice w budowie owadów oraz ich przystosowania do życia w różnych środowiskach •na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka	•wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów a środowiskiem ich życia •na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka	•analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieranym pokarmem
	11. Pajęczaki – stawonogi, które mają cztery pary odnóży	•wymienia środowiska występowania pajęczaków •rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów	•wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków •omawia sposób odżywiania się	•na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje konkretne okazy do odpowiednich gatunków	•omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych przedstawicieli •charakteryzuje odnóża pajęczaków	•ocenia znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka •analizuje elementy budowy zewnętrznej pajęczaków i wykazuje

			pajęczaków	przedstawionych w podręczniku •na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków		ich przystosowania do środowiska życia
	12. Mięczaki – zwierzęta, które mają muszlę	- wymienia miejsca występowania mięczaków - wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka	- omawia budowę zewnętrzną mięczaków - wskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków	na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu omawia czynności życiowe mięczaków	- wykazuje różnice w budowie ślimaków, małży i głowonogów - omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka	- rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków - konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków
IV. Kręgowce zmiennocieplne	13. Ryby – kręgowce środowisk wodnych	- wskazuje wodę jako środowisko życia ryb - rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych	- na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb - przyporządkowuje wskazany organizm do ryb na podstawie znajomości ich cech charakterystycznych	- na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu omawia czynności życiowe ryb - nazywa płetwy i wskazuje ich położenie - opisuje proces wymiany gazowej u ryb	- wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność ryb - omawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło	omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach życiowych do życia w wodzie
	14. Przegląd i znaczenie ryb	- wymienia kilka gatunków ryb przedstawionych w podręczniku - nazywa rybę wskazywaną przez nauczyciela	- podaje przykłady zdobywania pokarmu przez ryby - podaje nazwę ryby dwuśrodowiskowej	- kilkoma przykładami ilustruje strategie zdobywania pokarmu przez ryby - wymienia kilka nazw gatunkowych ryb żyjących w Bałtyku	- omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka - wskazuje zagrożenia i konieczność ochrony ryb	wykazuje związek istniejący między budową ryb a miejscem ich bytowania
	15. Płazy – bezogonowe i ogoniaste. kręgowce	- wskazuje środowisko życia płazów - wymienia części	na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaza	charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie	omawia cykl rozwojowy żaby i wykazuje jego związek z życiem w wodzie i na	wyjaśnia, w jaki sposób przebiega wymiana gazowa u płazów, wykazując

	środowisk wodno-lądowych	ciała płazów	wymienia stadia rozwojowe żaby	omawia wybrane czynności życiowe płazów	lądzie rozpoznaje przedstawicieli płazów wśród innych zwierząt, wskazując na ich charakterystyczne cechy	związek z ich życiem w dwóch środowiskach wykazuje związek istniejący między trybem życia płazów a ich zmiennoocieplnością
	16. Przegląd i znaczenie płazów	wskazuje na ilustracji płazy ogoniaste, beznogie i bezogonowe	- podaje przykłady płazów żyjących w Polsce - wymienia główne zagrożenia dla płazów	- rozpoznaje na ilustracji przykłady płazów ogoniastych, bezogonowych i beznogich - omawia główne zagrożenia dla płazów	- charakteryzuje płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie - wskazuje sposoby ochrony płazów	- ocenia znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka - wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat płazów żyjących w Polsce
	17. Gady – kręgowce, które opanowały ląd	- wymienia środowiska życia gadów - omawia budowę zewnętrzną gadów	- wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a ich zmiennoocieplnością - rozpoznaje gady wśród innych zwierząt	- opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie - omawia tryb życia gadów	- charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów - analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów	- analizuje pokrycie ciała gadów w kontekście ochrony przed utratą wody - wykazuje związek między sposobem rozmnażania gadów a środowiskiem ich życia
	18. Przegląd i znaczenie gadów	wskazuje na ilustracji jaszczurki, krokodyle, węże i żółwie	- określa środowiska życia gadów - podaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów	- omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady - wskazuje sposoby ochrony gadów	- charakteryzuje gady występujące w Polsce - wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji	- ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka - prezentację (np. PowerPoint) na temat gadów żyjących w Polsce
IV.	19. Ptaki – kręgowce zdolne do lotu	wymienia różnorodne siedliska występowania	- rozpoznaje rodzaje piór - wymienia elementy	omawia przystosowania ptaków do lotu	analizuje budowę piór ptaków w związku z pełnioną przez nie	wykazuje związek istniejący między przebiegiem wymiany

		ptaków •na żywym okazy lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków •rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy	budowy jaja •wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne	•omawia budowę piór •wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków •wykazuje rolę piór w utrzymaniu stałocieplności	funkcją •wykazuje związek istniejący między wymianą gazową a umiejętnością latania ptaków •wyjaśnia proces rozmnażania i rozwoju ptaków	gazowej a przystosowaniem ptaków do lotu •rozpoznaje na ilustracji lub podczas obserwacji w terenie rozpoznaje gatunki ptaków zamieszkujących najbliższą okolicę
	20. Przegląd i znaczenie ptaków	•wymienia przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach	•ocenia pozytywne znaczenie ptaków w przyrodzie	•omawia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka •wskazuje zagrożenia dla ptaków	•wykazuje związek istniejący między wielkością i kształtem dziobów ptaków a rodzajem spożywanego przez nie pokarmu •omawia sposoby ochrony ptaków	•wykazuje związek między stałocieplnością ptaków a środowiskiem i trybem ich życia •korzysta z aplikacji do oznaczania popularnych gatunków ptaków
	21. Ssaki łozyskowe kręgowce, które karmią młode mlekiem	•wskazuje środowiska występowania ssaków •na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ssaków	•wykazuje zróżnicowanie siedlisk zajmowanych przez ssaki •określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne •wymienia wytwory skóry ssaków	•na ilustracji lub na żywym obiekcie wskazuje cechy charakterystyczne i wspólne dla ssaków •wyjaśnia, że budowa skóry ssaków ma związek z utrzymywaniem przez nie stałocieplności •omawia proces rozmnażania i rozwój ssaków	•opisuje przystosowania ssaków do różnych środowisk życia •charakteryzuje opiekę nad potomstwem u ssaków •identyfikuje wytwory skóry ssaków	•analizuje związek zachodzący między wymianą gazową ssaków a zróżnicowanymi środowiskami ich występowania i ich życiową aktywnością •analizuje funkcje skóry w aspekcie różnorodności siedlisk zajmowanych przez ssaki
	22. Przegląd	•wymienia	•wykazuje zależność	•rozpoznaje zęby	•omawia znaczenie	•analizuje zagrożenia

	i znaczenie ssaków	przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania	między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiem •nazywa wskazane zęby ssaków	ssaków i wyjaśnia ich funkcje •wyjaśnia znaczenie ssaków dla przyrody	ssaków dla człowieka •wymienia zagrożenia dla ssaków	ssaków i wskazuje sposoby ich ochrony •wykazuje przynależność człowieka do ssaków
--	---------------------------	---	---	--	---	--