

Wymagania edukacyjne z biologii klasa 6

OGÓLNE WYMAGANIA PROGRAMOWE

ocena dopuszczająca

uczeń:

- wymienia źródła wiedzy przyrodniczej, dziedziny biologii oraz elementy budowy, składniki i rodzaje związków chemicznych, struktur, tkanek, narządów, układów
- podaje przykłady
- lokalizuje na własnym ciele położenie narządów
- prowadzi obliczenia wg podanego wzoru
- wskazuje na modelu, schemacie, ilustracji, wykresie elementy wymienione przez nauczyciela
- wskazuje przyczyny chorób i zagrożeń
- omawia zasady profilaktyki chorób i zagrożeń
- obserwuje preparaty przygotowane przez nauczyciela

ocena dostateczna

uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą i ponadto:

- poprawnie posługuje się terminologią przyrodniczą
- opisuje cechy budowy organizmów
- wymienia funkcje związków chemicznych, struktur, tkanek, narządów, układów
- klasyfikuje organizmy, składniki budowy
- nazywa elementy przedstawione na modelu, schemacie, ilustracji, wykresie, mapie
- omawia zasady pierwszej pomocy
- omawia, z pomocą nauczyciela, wykonywane doświadczenia
- posługuje się mikroskopem
- rysuje, z pomocą nauczyciela, obraz spod mikroskopu
- korzysta z różnych źródeł wiedzy biologicznej

ocena dobra

uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną i ponadto:

- charakteryzuje funkcje związków chemicznych, struktur, tkanek, narządów, układów
- omawia elementy przedstawione na modelu, schemacie, ilustracji, wykresie, mapie
- odróżnia elementy widziane pod mikroskopem lub na podstawie opisu
- porównuje elementy biologiczne pod względem budowy i pełnionej funkcji
- omawia objawy chorób i zagrożeń
- samodzielnie wykonuje preparaty mikroskopowe

- planuje doświadczenia biologiczne i wykonuje je z pomocą nauczyciela
- posługuje się różnymi Źródłami wiedzy biologicznej przy rozwiązywaniu problemów
- analizuje wskaźniki biologiczne, wskazując prawidłowości i odchylenia

ocena bardzo dobra

uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą i ponadto:

- charakteryzuje wybrane dziedziny biologii, układy narządów, zjawiska, procesy biologiczne
- analizuje związek budowy struktur biologicznych z ich funkcją
- analizuje i wyjaśnia związki przyczynowo- skutkowe
- samodzielnie prowadzi i dokumentuje obserwacje mikroskopowe
- samodzielnie wykonuje doświadczenia na podstawie opisu
- ocenia wpływ różnorodnych czynników na zdrowie człowieka i stan środowisk
- demonstruje zasady udzielania pierwszej pomocy
- samodzielnie dociera do różnych Źródeł wiedzy i wykorzystuje je do rozwiązywania problemów
- przedstawia i uzasadnia swoje zdanie na dany temat

ocena celująca

uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą i ponadto:

- samodzielnie analizuje zależności biologiczne
- wykonuje modele biologiczne
- samodzielnie planuje i przeprowadza doświadczenia biologiczne
- wykazuje związki między budową elementów biologicznych i funkcją i rolą w środowisku
- formułuje prawidłowe wnioski na podstawie przeprowadzonych prac badawczych
- wyszukuje i krytycznie analizuje informacje z różnych Źródeł wiedzy
- uzasadnia zalecenia, reguły
- bierze udział w dyskusjach naukowych, broniąc własnego zdania

II METODY I ORMY SPRAWDZANIA DYDAKTYCZNYCH OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW:

Ocenianiu podlegają:

- sprawdziany, testy zapowiadane z tygodniowym wyprzedzeniem
- kartkówki (są zapowiadane, choć mogą odbywać się także niezapowiadane)
- aktywne uczestniczenie w lekcji
- odpowiedzi ustne
- prezentacje, referaty, plakaty, inne formy opracowania zagadnień z dziedziny biologii

.

IV WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

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	Uczeń: - wymienia wspólne cechy zwierząt - wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowce od bezkręgowych	Uczeń: - przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt - podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych	Uczeń: - definiuje pojęcia <i>komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm</i> - na podstawie podręcznika przyporządkowuje podane zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej	Uczeń: - charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce - charakteryzuje pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców - podaje przykłady szkieletów bezkręgowców	Uczeń: - 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 tkanek zwierzęcych - przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy	- wymienia najważniejsze funkcje wskazanej tkanki zwierzęcej - opisuje budowę wskazanej tkanki - przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy	- określa miejsca występowania w organizmie omawianych tkanek - samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy pomocy nauczyciela rysuje obrazy widziane pod mikroskopem	- charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych - rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych - omawia budowę i sposób funkcjonowania tkanki mięśniowej - samodzielnie przeprowadza obserwację	- na podstawie ilustracji analizuje budowę tkanek zwierzęcych - wykazuje związek istniejący między budową tkanek zwierzęcych a pełnionymi przez nie funkcjami - samodzielnie przeprowadza obserwację
I. Świat zwierząt						

		widziane pod mikroskopem	widziane pod mikroskopem		mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem	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 elementy tkanki widziane pod mikroskopem
	4. Płazińce – zwierzęta, które mają płaskie ciało	● wskazuje miejsce występowania płazińców ● rozpoznaje na ilustracji tasiemca	● wskazuje na ilustracji elementy budowy tasiemca ● wskazuje drogi inwazji tasiemca do organizmu	● omawia przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia	● charakteryzuje wskazane czynności życiowe płazińców ● omawia sposoby zapobiegania	● analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez płazińce

			opisuje na podstawie schematu cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego	- wyjaśnia znaczenie płazińców - wskazuje rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca	zarażeniu się tasiemcem	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 wywoływanymi przez nicienie - przygotowuje prezentację np. PowerPoint) na temat chorób wywoływanych 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 siodełko 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. Stawonogi (skorupiak i, owady i pajęczaki)	7. Stawonogi (skorupiak, owady, pajęczaki)	●rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt ●wymienia skorupiak, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów ●wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów	●wymienia miejsca bytowania stawonogów ●rozróżnia wśród stawonogów skorupiak, owady i pajęczaki	●wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogów ●przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiak, owady i pajęczaki ●opisuje funkcje odnoży stawonogów	●charakteryzuje wskazane czynności życiowe stawonogów ●omawia cechy umożliwiające rozpoznanie skorupiaków, owadów i pajęczaków ●wymienia cechy adaptacyjne wskazanej grupy stawonogów ●wyjaśnia, czym jest oko złożone	●przedstawia różnorodność budowy ciała stawonogów oraz ich trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólne ●analizuje cechy adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im opanowanie różnych środowisk
	9. Skorupiak – stawonogi, które mają twarde pancerz	●wymienia główne części ciała skorupiaków ●rozpoznaje skorupiak 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 ●wynienia znaczenie skorupiaków w przyrodzie	●charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka
	10. Owady – stawonogi zdolne do lotu	●wymienia elementy budowy zewnętrznej owadów	●wskazuje charakterystyczne cechy budowy	●na kilku przykładach omawia różnice w budowie owadów oraz ich	●wykazuje związek istniejący między budową odnoży owadów a	●analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z

III. Stawonogi i mięczaki		- wylicza środowiska życia owadów - rozpoznaje owady wśród innych stawonogów	wybranych gatunków owadów na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka	przystosowania do życia w różnych środowiskach na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka	środowiskiem ich życia na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka	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 pajęczaków	- na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje konkretne okazy do odpowiednich gatunków przedstawionych w podręczniku - na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków	- 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 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 strategię 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 – bezoogonowe i ogoniaste. kręgowce środowisk wodno-lądowych	● wskazuje środowisko życia płazów ● wymienia części ciała płazów	● na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaza ● wymienia stadia rozwojowe żaby	● charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie ● omawia wybrane czynności życiowe płazów	● omawia cykl rozwojowy żaby i wykazuje jego związek z życiem w wodzie i na lądzie ● rozpoznaje przedstawicieli płazów wśród innych zwierząt, wskazując na ich charakterystyczne cechy	● wyjaśnia, w jaki sposób przebiega wymiana gazowa u płazów, wykazując związek z ich życiem w dwóch środowiskach ● wykazuje związek istniejący między trybem życia płazów a ich zmiennocieplnością

	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 zmiennością ● 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. Kręgowce stałocieplne	19. Ptaki – kręgowce zdolne do lotu	- wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków - na żywym okazie lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków - rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy	- rozpoznaje rodzaje piór - wymienia elementy budowy jaja - wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne	- omawia przystosowania ptaków do lotu - omawia budowę piór - wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków - wskazuje rolę piór w utrzymaniu stałocieplności	- analizuje budowę piór ptaków w związku z pełnioną przez nie funkcją - wykazuje związek istniejący między wymianą gazową a umiejętnością latania ptaków - wyjaśnia proces rozmnażania i rozwoju ptaków	- wykazuje związek istniejący między przebiegiem wymiany 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 łożyskowe kręgowce, które karmią młode mlekiem	- wskazuje środowiska występowania ssaków - na podstawie ilustracji omawia	wykazuje zróżnicowanie siedlisk zajmowanych przez ssaki	na ilustracji lub na żywym obiekcie wskazuje cechy charakterystyczne i wspólne dla ssaków	- opisuje przystosowania ssaków do różnych środowisk życia - charakteryzuje opiekę nad	analizuje związek zachodzący między wymianą gazową ssaków a zróżnicowanymi środowiskami ich

		budowę zewnętrzną ssaków	● określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne ● wymienia wytwory skóry ssaków	● wyjaśnia, że budowa skóry ssaków ma związek z utrzymywaniem przez nie stałocieplności ● omawia proces rozmnażania i rozwój ssaków	potomstwem u ssaków ● identyfikuje wytwory skóry ssaków	występowania i ich życiową aktywnością ● analizuje funkcje skóry w aspekcie różnorodności siedlisk zajmowanych przez ssaki
	22. Przegląd i znaczenie ssaków	● wymienia przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania	● wykazuje zależność między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiem ● nazywa wskazane zęby ssaków	● rozpoznaje zęby ssaków i wyjaśnia ich funkcje ● wyjaśnia znaczenie ssaków dla przyrody	● omawia znaczenie ssaków dla człowieka ● wymienia zagrożenia dla ssaków	● analizuje zagrożenia ssaków i wskazuje sposoby ich ochrony ● wykazuje przynależność człowieka do ssaków