

SP Nr 4 W Nowym Dworze Mazowieckim

wymagania na poszczególne oceny

Klasa 6

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
DZIAŁ 1. TKANKI ZWIERZĘCE. PARZYDEŁKOWCE, PŁAZIŃCE I NICIENIE					
1. Ogólna charakterystyka zwierząt	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady zwierząt żyjących w różnych środowiskach 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia charakterystyczne cechy zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia główne grupy bezkręgowców i kręgowców 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia najważniejsze cechy bezkręgowców i kręgowców • określa tryb życia wybranych przedstawicieli zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek symetrii ciała z trybem życia zwierząt
2. Tkanki zwierzęce – nabłonkowa i łączna	<ul style="list-style-type: none"> • określa, co to jest tkanka • klasyfikuje tkanki zwierzęce • określa funkcje tkanki nabłonkowej i łącznej 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia budowę tkanki nabłonkowej i łącznej • dokonuje obserwacji mikroskopowej tkanki nabłonkowej lub łącznej 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje w budowie tkanki nabłonkowej i tkanek łącznych cechy adaptacyjne do pełnienia określonych funkcji 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje tkankę nabłonkową, chrzęstną, kostną i krew 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje tkankę nabłonkową i łączną pod względem budowy, funkcji i położenia w organizmach zwierzęcych
3. Tkanki zwierzęce – mięśniowa i nerwowa	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia rodzaje tkanki mięśniowej i podaje ich funkcje • określa rolę tkanki nerwowej 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia budowę neuronu • dokonuje obserwacji mikroskopowej tkanki mięśniowej lub nerwowej 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek budowy tkanki mięśniowej z funkcją • wskazuje cechy adaptacyjne w budowie tkanki nerwowej do pełnionych funkcji 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje tkanki mięśniowe i tkankę nerwową 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje tkankę mięśniową i nerwową pod względem budowy, funkcji i położenia w organizmach zwierzęcych

4. Charakterystyka, przegląd i znaczenie parzydełkowców	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia środowiska i tryb życia parzydełkowców • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do parzydełkowców 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje budowę i tryb życia polipa i meduzy • identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela parzydełkowców na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> • określa sposoby rozmnażania się polipa oraz meduzy 	<ul style="list-style-type: none"> • krótko charakteryzuje stułbiopławy, krążkopławy i koralowce
5. Charakterystyka płazińców. Płazińce pasożytnicze	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia środowiska i tryb życia płazińców • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do płazińców 	<ul style="list-style-type: none"> • określa sposoby zarażenia się tasiemcem uzbrojonym i nieuzbrojonym oraz zasady profilaktyki • przedstawia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje przystosowania tasiemca uzbrojonego i nieuzbrojonego do pasożytniczego trybu życia • identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela płazińców na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> • prawidłowo stosuje określenia: żywiciel ostateczny, żywiciel pośredni, larwa 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje budowę, środowisko oraz tryb życia płazińców i parzydełkowców
6. Charakterystyka nicieni. Nicienie pasożytnicze	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia środowiska i tryb życia nicieni • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do nicieni 	<ul style="list-style-type: none"> • określa sposoby zarażenia się glistą, owsikiem i włosiem oraz zasady profilaktyki • przedstawia znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela nicieni na podstawie charakterystycznych cech tej grupy zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> • określa miejsce bytowania nicieni pasożytniczych (glista, owsik, włosień) w organizmie człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje budowę, środowisko i tryb życia nicieni i płazińców
7. Podsumowanie działu	<ul style="list-style-type: none"> • wszystkie wymagania z lekcji 1–6 				
DZIAŁ 2. PIERŚCIENICE, STAWONOGI, MIĘCZAKI					
8. Charakterystyka pierścienic	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia środowiska i tryb życia pierścienic • określa znaczenie 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje główne cechy budowy zewnętrznej pierścienic 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje różnorodność w typie pierścienic mimo podobieństw w budowie 	<ul style="list-style-type: none"> • określa związek między zaobserwowanymi różnicami w budowie 	<ul style="list-style-type: none"> • planuje doświadczenie, w którym można udowodnić wpływ dżdżownic na

	<p>pierścienic w przyrodzie i dla człowieka</p>	<ul style="list-style-type: none"> • podaje różnice w budowie zewnętrznej dżdżownicy, pijawki i nereidy 	<p>zewnętrznej</p> <ul style="list-style-type: none"> • klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela pierścienic na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej 	<p>pierścienic a środowiskiem i trybem życia</p>	<p>mieszanie gleby</p>
<p>9. Charakterystyka stawonogów. Skorupiaki</p>	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia środowiska i tryb życia stawonogów • określa znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje główne cechy budowy zewnętrznej stawonogów • wskazuje cechy umożliwiające skorupiakom opanowanie środowiska wodnego 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej skorupiaków • rozpoznaje stawonoga na podstawie cech budowy zewnętrznej 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia czynności życiowe skorupiaków: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się • klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela skorupiaków na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej 	<ul style="list-style-type: none"> • określa związek między zaobserwowanymi różnicami w budowie skorupiaków ze środowiskiem i trybem życia
<p>10. Owady – organizmy typowo lądowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia środowiska i tryb życia owadów • określa znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka (owady pożyteczne i owady szkodniki) 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia cechy umożliwiające owadom opanowanie środowiska lądowego oraz aktywny lot 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia różnorodność budowy aparatów gębowych oraz odnoży owadów w odniesieniu do trybu życia i rodzaju pobieranego pokarmu • klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela owadów na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia czynności życiowe owadów: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się • porównuje dwa typy rozwoju złożonego – z przeobrażeniem zupełnym i niezupełnym 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje budowę zewnętrzną oraz czynności życiowe owadów i skorupiaków
<p>11.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia środowisko i 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje wspólne cechy 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia czynności 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje budowę

Charakterystyka pajęczaków	<p>tryb życia pajęczaków</p> <ul style="list-style-type: none"> określa znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka 	<p>budowy zewnętrznej pajęczaków</p>	<p>różnorodność budowy zewnętrznej pajęczaków</p> <ul style="list-style-type: none"> przedstawia zdolność większości pajęczaków do wysnuwania nici i określa zastosowania tych nici 	<p>życiowe pajęczaków z uwzględnieniem odżywiania się, oddychania, rozmnażania się.</p> <ul style="list-style-type: none"> klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela pajęczaków na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej 	<p>zewnętrzną oraz czynności życiowe pajęczaków, owadów i skorupiaków</p>
12. Mięczaki. Charakterystyka ślimaków	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje różnorodność środowisk zamieszkiwanych przez mięczaki określa tryb życia ślimaków przedstawia znaczenie ślimaków w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> podaje główne cechy budowy zewnętrznej mięczaków przedstawia wspólne cechy budowy zewnętrznej ślimaków wymienia cechy umożliwiające mięczakom opanowanie środowiska wodnego 	<ul style="list-style-type: none"> klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela ślimaków na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia czynności życiowe ślimaków: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia różnorodność budowy zewnętrznej ślimaków, uwzględnia kształt nogi oraz obecność muszli
13. Małże i głowonogi – charakterystyka	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia środowisko i tryb życia małży i głowonogów określa znaczenie małży i głowonogów dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia budowę zewnętrzną małży i głowonogów wymienia cechy budowy zewnętrznej umożliwiające małżom i głowonogom przystosowanie do życia w środowisku wodnym 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia różnorodność budowy głowonogów, uwzględnia liczbę ramion klasyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela małży lub głowonogów na podstawie zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia czynności życiowe małży i głowonogów: poruszanie się, odżywianie się, oddychanie, rozmnażanie się 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje budowę zewnętrzną i czynności życiowe małży, głowonogów oraz ślimaków wymienia cechy ułatwiające głowonogom aktywne polowanie
14.	<ul style="list-style-type: none"> wszystkie wymagania z lekcji 8–13 				

Podsumowanie
działu

DZIAŁ 3 RYBY, PŁAZY, GADY

15. Ryby –
środowisko
życia i cechy
budowy

- wymienia gromady zwierząt zaliczanych do kręgowców
- określa środowisko życia ryb
- opisuje budowę zewnętrzną ryby

- przedstawia charakterystyczne cechy kręgowców
- podaje przykłady ryb kostnoszkieletowych i chrzęstnoszkieletowych oraz wskazuje różnicę w ich budowie

- wyjaśnia, co to jest zmienność i określa ryby jako zwierzęta zmienności
- przedstawia wspólne cechy ryb

- uzasadnia przynależność ryb do kręgowców
- wskazuje przystosowania ryb pod względem budowy i czynności życiowych do życia w wodzie

- wyjaśnia funkcjonowanie pęcherza pławnego i skrzelii

16. Rozmnażanie
się i rozwój.
Różnorodność ryb

- przedstawia sposób rozmnażania się i rozwój ryb
- opisuje znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka

- podaje przykłady gatunków ryb chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony

- podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność ryb

- wykazuje, na wybranych przykładach, różnorodność budowy zewnętrznej ryb związanej z trybem życia

- podaje różnice między jajorodnością a jajożyworodnością
- wykazuje na wybranych przykładach różnorodność i jedność ryb w obrębie gromady

17. Płazy –
środowisko życia i
cechy budowy

- wskazuje środowiska życia płazów
- opisuje budowę zewnętrzną i tryb życia płazów

- określa płazy jako zwierzęta zmiennocieplne
- podaje przykłady płazów ogoniastych i bezogonowych

- przedstawia wspólne cechy płazów

- wykazuje związek budowy i czynności życiowych płazów ze środowiskiem wodno-łądowym

- wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania płazów

<p>18. Rozmnażanie się i rozwój. Różnorodność płazów</p>	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia sposób rozmnażania się płazów • opisuje znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady gatunków płazów chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje etapy rozwoju płazów na przykładzie żaby • podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność płazów 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje na wybranych przykładach różnorodność płazów pod względem budowy zewnętrznej i trybu życia 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje budowę zewnętrzną i tryb życia kijanki oraz postaci dorosłej żaby
<p>19. Gady – środowisko życia i cechy budowy</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje środowiska życia gadów • określa gady jako zwierzęta zmiennocieplne 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje budowę gadów na przykładzie jaszczurki 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia wspólne cechy gadów • wskazuje przystosowania gadów pod względem budowy i czynności życiowych do życia na lądzie 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania gadów • wymienia narządy zmysłów gadów i określa ich znaczenie w życiu na lądzie 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek budowy i czynności życiowych gadów z życiem na lądzie
<p>20. Rozmnażanie się i rozwój. Różnorodność gadów</p>	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia sposób rozmnażania się i rozwoju gadów • opisuje znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • określa gady jako owodniowce • wyjaśnia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka • podaje przykłady gatunków gadów chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność gadów 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje funkcje poszczególnych błon płodowych w rozwoju gadów • wykazuje, na wybranych przykładach, różnorodność budowy zewnętrznej i trybu życia 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, że wytworzenie błon płodowych uniezależnia rozwój gadów od środowiska wodnego
<p>21. Podsumowanie działu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wszystkie wymagania z lekcji 15–20 				

DZIAŁ 4. PTAKI I SSAKI

22. Budowa ptaków. Przystosowania do lotu	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia różnorodność środowisk życia ptaków • wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do ptaków • rozpoznaje przedstawicieli ptaków wśród innych zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> • identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela ptaków na podstawie obecności charakterystycznych cech tej grupy zwierząt • opisuje budowę i rolę pióra konturowego • określa, co to jest stałocieplność 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje przystosowania ptaków do lotu • porównuje pióro konturowe z puchowym pod względem budowy i funkcji • przedstawia charakterystyczne cechy ptaków 	<ul style="list-style-type: none"> • określa znaczenie stałocieplności w opanowaniu przez ptaki różnych rejonów kuli ziemskiej 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek budowy ptaka z przystosowaniem do lotu
23. Rozmnażanie się i rozwój ptaków	<ul style="list-style-type: none"> • określa typ zapłodnienia i formę rozrodu ptaków • odróżnia gniazdowniki od zagniazdowników 	<ul style="list-style-type: none"> • określa, na czym polega jajorodność • rozpoznaje elementy budowy jaja • podaje przykłady zachowań ptaków w okresie godowym 	<ul style="list-style-type: none"> • określa rolę elementów budowy jaja w rozwoju zarodka 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia, dlaczego ptaki zaliczamy do owodniowców 	<ul style="list-style-type: none"> • określa rolę błon płodowych w rozwoju ptaków
24. Różnorodność ptaków i ich znaczenie	<ul style="list-style-type: none"> • określa znaczenie ptaków w środowisku i dla człowieka • rozpoznaje pospolite ptaki w najbliższej okolicy • określa różnorodność ptaków pod względem rozmiarów i upierzenia 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia przykłady ptaków chronionych w Polsce oraz uzasadnia potrzebę ich ochrony • rozpoznaje pospolite ptaki żyjące w Polsce • przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ptaków 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek między budową dzioba a rodzajem pobieranego pokarmu • przyporządkowuje ptaki do grzebieniowych, bezgrzebieniowych i pingwinów 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje przystosowania ptaków w budowie zewnętrznej do różnych środowisk i trybu życia 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje, na wybranych przez siebie przykładach, różnorodność i jedność ptaków w obrębie gromady
25. Ssaki – ogólna charakterystyka	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia różnorodność środowisk życia ssaków • wymienia cechy w budowie zewnętrznej 	<ul style="list-style-type: none"> • identyfikuje nieznaną organizm jako przedstawiciela ssaków na podstawie obecności charakterystycznych cech 	<ul style="list-style-type: none"> • określa znaczenie skóry i jej wytworów w życiu ssaka • przedstawia charakterystyczne cechy ssaków 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie stałocieplności w opanowaniu przez ssaki różnych rejonów kuli ziemskiej 	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje przystosowania ssaka w budowie do środowiska lądowego

	<p>umożliwiający zakwalifikowanie organizmu do ssaków</p> <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje przedstawicieli ssaków wśród innych grup zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> wyróżnia różne rodzaje zębów ssaków i określa ich rolę 			
26. Rozmnażanie się i rozwój ssaków	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, co to znaczy, że ssaki są żyworodne podaje przykłady ssaków łożyskowych, torbaczy i stekowców 	<ul style="list-style-type: none"> odróżnia ssaki łożyskowe od stekowców i torbaczy 	<ul style="list-style-type: none"> przestawia sposób rozmnażania się i rozwój ssaków łożyskowych 	<ul style="list-style-type: none"> określa rolę łożyska w rozwoju zarodkowym ssaków 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje rozwój zarodkowy ssaków łożyskowych, stekowców i torbaczy
27. Różnorodność ssaków i ich znaczenie	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia znaczenie ssaków w środowisku oraz dla człowieka rozpoznaje pospolite ssaki z najbliższej okolicy 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady gatunków ssaków chronionych w Polsce oraz uzasadnia potrzebę ich ochrony rozpoznaje pospolite ssaki żyjące w Polsce przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ssaków 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek budowy uzębienia ssaków ze sposobem odżywiania się i trybem życia 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje przystosowania ssaków w budowie zewnętrznej do różnych środowisk i trybu życia 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje, na wybranych przykładach, różnorodność i jedność ssaków w obrębie gromady
28. Posumowanie działu	<ul style="list-style-type: none"> wszystkie wymagania z lekcji 22–27 				