

## Klasa 6 wymagania na oceny semestr 2

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

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

			zaobserwowanych cech budowy zewnętrznej		
<b>14. Podsumowanie działu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wszystkie wymagania z lekcji 8–13</li> </ul>				
<b>DZIAŁ 3 RYBY, PŁAZY, GADY</b>					
<b>15. Ryby – środowisko życia i cechy budowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia gromady zwierząt zaliczanych do kręgowców</li> <li>określa środowisko życia ryb</li> <li>opisuje budowę zewnętrzną ryby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia charakterystyczne cechy kręgowców</li> <li>podaje przykłady ryb kostnoszkieletowych i chrząstkoszkieletowych oraz wskazuje różnicę w ich budowie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, co to jest zmienność cieplności i określa ryby jako zwierzęta zmienne ciepłotnie</li> <li>przedstawia wspólne cechy ryb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia przynależność ryb do kręgowców</li> <li>wskazuje przystosowania ryb pod względem budowy i czynności życiowych do życia w wodzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia funkcjonowanie pęcherza pławnego i skrzelii</li> </ul>
<b>16. Rozmnażanie i rozwój. Różnorodność ryb</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia sposób rozmnażania i rozwój ryb</li> <li>opisuje znaczenie ryb w przyrodzie dla człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady gatunków ryb chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność ryb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje, na wybranych przykładach, różnorodność budowy zewnętrznej ryb związanej z trybem życia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje różnice między jajorodnością a jajożywoodnością</li> <li>wykazuje na wybranych przykładach różnorodność i jedność ryb w obrębie gromady</li> </ul>

<b>17. Płazy – środowisko życia i cechy budowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje środowiska życia płazów</li> <li>opisuje budowę zewnętrzną trybu życia płazów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa płazy jako zwierzęta zmiennocieplne</li> <li>podaje przykłady płazów ogoniastych i bezogonowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia wspólne cechy płazów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje związek budowy i czynności życiowych płazów ze środowiskiem wodno-łądowym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania płazów</li> </ul>
<b>18. Rozmnażanie i rozwój. Różnorodność płazów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia sposób rozmnażania się płazów</li> <li>opisuje znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady gatunków płazów chronionych w Polsce i uzasadnia potrzebę ich ochrony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje etapy rozwoju płazów na przykładzie żaby</li> <li>podaje przykłady działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność płazów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje na wybranych przykładach różnorodność płazów pod względem budowy zewnętrznej trybu życia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje budowę zewnętrzną trybu życia kijanki oraz postaci dorosłej żaby</li> </ul>
<b>19. Gady – środowisko życia i cechy budowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje środowiska życia gadów</li> <li>określa gady jako zwierzęta zmiennocieplne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje budowę gadów na przykładzie jaszczurki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia wspólne cechy gadów</li> <li>wskazuje przystosowania gadów pod względem budowy i czynności życiowych do życia na lądzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje wpływ zmiennocieplności na zasięg występowania gadów</li> <li>wymienia narządy zmysłów gadów i określa ich znaczenie w życiu na lądzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje związek budowy i czynności życiowych gadów z życiem na lądzie</li> </ul>
<b>20.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia sposób</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa gady jako</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje funkcje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, że</li> </ul>

<b>Rozmnażanie się i rozwój. Różnorodność gadów</b>	rozmnazanie się i rozwoju gadów <ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul>	owodniowce <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>• podaje przykłady gatunków gadów chronionych w Polsce</li> <li>• uzasadnia potrzebę ich ochrony</li> </ul>	działań człowieka wpływających pozytywnie i negatywnie na różnorodność gadów	poszczególnych błon płodowych w rozwoju gadów <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje, na wybranych przykładach, różnorodność gadów pod względem budowy zewnętrznej i trybu życia</li> </ul>	wytworzenie błon płodowych niezależnie od środowiska wodnego
<b>21. Podsumowanie działu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wszystkie wymagania z lekcji 15–20</li> </ul>				
<b>DZIAŁ 4. PTAKI I SSAKI</b>					
<b>22. Budowa ptaków. Przystosowania do lotu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia różnorodność środowisk życia ptaków</li> <li>• wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu ptaków</li> <li>• rozpoznaje przedstawicieli ptaków wśród innych zwierząt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela ptaków na podstawie obecności charakterystycznych cech tej grupy zwierząt</li> <li>• opisuje budowę i rolę pióra konturowego</li> <li>• określa, co to jest stałocieplność</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje przystosowania ptaków do lotu</li> <li>• porównuje pióro konturowe z puchowym pod względem budowy i funkcji</li> <li>• przedstawia charakterystyczne cechy ptaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa znaczenie stałocieplności w opanowaniu przez ptaki różnych rejonów kuli ziemskiej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje związek budowy ptaka z przystosowaniem do lotu</li> </ul>

<b>23. Rozmnażanie się i rozwój ptaków</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa typ zapłodnienia i formę rozrodu ptaków</li> <li>• odróżnia gniazdowniki od zagniazdowników</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa, na czym polega jajorodność</li> <li>• rozpoznaje elementy budowyjaja</li> <li>• podaje przykłady zachowańptaków w okresie godowym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa rolę elementów budowyjaja w rozwoju zarodka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzasadnia, dlaczego ptakizaliczmy do owodniowców</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa rolę błon płodowychw rozwoju ptaków</li> </ul>
<b>24. Różnorodność ptaków i ich znaczenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa znaczenie ptakóww środowisku i dla człowieka</li> <li>• rozpoznaje pospolite ptakiw najbliższej okolicy</li> <li>• określa różnorodność ptakówpod względem rozmiarówi upierzenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia przykłady ptakówchronionych w Polsce orazzasadnia potrzebę ich ochrony</li> <li>• rozpoznaje pospolite ptakiżyjące w Polsce</li> <li>• przedstawia przykłady działańczłowieka wpływających naróżnorodność ptaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje związek międzybudową dzioba a rodzajem pobieranego pokarmu</li> <li>• przyporządkowuje ptaki dogrzebieniowych, bezgrzebieniowychi pingwinów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje przystosowania ptakóww budowie zewnętrznejdo różnych środowisk i trybużycia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje, na wybranych przeze siebie przykładach, różnorodności jedność ptaków w obrębiegromady</li> </ul>
<b>25. Ssaki – ogólna charakterystyka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia różnorodnośćśrodowisk życia ssaków</li> <li>• wymienia cechy w budowiezewnętrznej umożliwiającezakwalifikowanie organizmu do ssaków</li> <li>• rozpoznaje przedstawicielissaków wśród innych grupzwierząt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identyfikuje nieznanego organizmujako przedstawicielassaków na podstawie obecności charakterystycznych cech</li> <li>• wyróżnia różne rodzaje zębówssaków i określa ich rolę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa znaczenie skóry i jejwytworów w życiu ssaka</li> <li>• przedstawia charakterystycznecechy ssaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia znaczenie stałocięplnościw opanowaniu przezssaki różnych rejonów kuliziemskiej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje przystosowania ssaków budowie do środowiskalądowego</li> </ul>

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