

Szczegółowe wymagania z **biologii w klasie 6**  
na poziomie podstawowymi i ponadpodstawowym  
w roku szkolnym 2024-2025  
w Szkole Podstawowej nr 1 im. Adama Mickiewicza w Połczynie-Zdroju

<b>I. Różnorodność i jedność świata zwierząt</b>	
<b>Poziom podstawowy ( dopuszczająca, dostateczny)</b>	<b>Poziom ponadpodstawowy ( dobry, bardzo dobry i celujący)</b>
<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia wspólne cechy zwierząt</li> <li>•wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowce od bezkręgowych</li> </ul> <p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt</li> <li>•podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych</li> <li>•wyjaśnia, czym jest tkanka</li> <li>•wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych</li> <li>•przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem</li> <li>•wymienia najważniejsze funkcje wskazanej tkanki zwierzęcej</li> <li>•opisuje budowę wskazanej tkanki</li> <li>•przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem</li> <li>•wymienia rodzaje tkanki łącznej</li> <li>•wymienia składniki krwi</li> <li>•przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem</li> <li>•wskazuje rozmieszczenie omawianych tkanek w organizmie</li> <li>•opisuje składniki krwi</li> </ul>	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•definiuje pojęcia <i>komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm</i></li> <li>•na podstawie podręcznika przyporządkowuje podane zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej</li> </ul> <p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce</li> <li>•charakteryzuje pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców</li> <li>•podaje przykłady szkieletów bezkręgowców</li> </ul> <p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•prezentuje stopniowo komplikującą się budowę ciała zwierząt</li> <li>•na podstawie opisu przyporządkowuje zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej</li> <li>•określa miejsca występowania w organizmie omawianych tkanek</li> <li>•samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy pomocy nauczyciela rysuje obrazy widziane pod mikroskopem</li> <li>•charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych</li> <li>•rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych</li> <li>•omawia budowę i sposób funkcjonowania tkanki mięśniowej</li> </ul>

- przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem
- wskazuje miejsce występowania płazińców
- rozpoznaje na ilustracji tasiemca
- wskazuje na ilustracji elementy budowy tasiemca
- wskazuje drogi inwazji tasiemca do organizmu
- opisuje na podstawie schematu cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego
- wskazuje środowisko życia nicieni
- rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt
- wskazuje charakterystyczne cechy nicieni
- omawia budowę zewnętrzną nicieni
- wymienia choroby wywołane przez nicienie
- rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt
- wskazuje środowisko życia pierścienic
- wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic
- wyjaśnia znaczenie szczecinek

- samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem
- na podstawie ilustracji analizuje budowę tkanek zwierzęcych
- 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
- 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
- omawia przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia
- wyjaśnia znaczenie płazińców
- wskazuje rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca
- charakteryzuje wskazane czynności życiowe płazińców
- omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się tasiemcem

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywołwanymi przez płazińce</li> <li>•ocenia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>•wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmu</li> <li>•wyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk”</li> <li>•charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie</li> <li>•omawia znaczenie profilaktyki</li> <li>•analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywołwanymi przez nicienie</li> <li>•przygotowuje prezentację np. PowerPoint) na temat chorób wywołwanych przez nicienie</li> <li>•charakteryzuje znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>•omawia środowisko i tryb życia pijawki</li> <li>•na żywym okazie dżdżownicy lub na ilustracji wskazuje siodełko i wyjaśnia jego rolę</li> <li>•wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życia</li> <li>•charakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienic</li> <li>•zakłada hodowlę dżdżownic, wskazując, jak zwierzęta te przyczyniają się do poprawy struktury gleby</li> <li>•ocenia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul>
<b>II. Stawonogi (skorupiaki, owady i pajęczaki)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt</li> <li>•wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów</li> <li>•wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów</li> <li>•wymienia miejsca bytowania stawonogów</li> <li>•rozdziela wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki</li> <li>•wymienia główne części ciała skorupiaków</li> <li>•rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów</li> <li>•wskazuje środowiska występowania skorupiaków</li> <li>•opisuje budowę zewnętrzną skorupiaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogów</li> <li>•przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i pajęczaki</li> <li>•opisuje funkcje odnoży stawonogów</li> <li>•charakteryzuje wskazane czynności życiowe stawonogów</li> <li>•omawia cechy umożliwiające rozpoznanie skorupiaków, owadów i pajęczaków</li> <li>•wymienia cechy adaptacyjne wskazanej grupy stawonogów</li> <li>•wyjaśnia, czym jest oko złożone</li> <li>•przedstawia różnorodność budowy ciała stawonogów oraz ich</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia elementy budowy zewnętrznej owadów</li> <li>•wylicza środowiska życia owadów</li> <li>•rozpoznaje owady wśród innych stawonogów</li> <li>•wskazuje charakterystyczne cechy budowy wybranych gatunków owadów</li> <li>•na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka</li> <li>•wymienia środowiska występowania pajęczaków</li> <li>•rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów</li> <li>•wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków</li> <li>•omawia sposób odżywiania się pajęczaków</li> <li>•wymienia miejsca występowania mięczaków</li> <li>•wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka</li> <li>•omawia budowę zewnętrzną mięczaków</li> <li>•wskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków</li> </ul>	<p>trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•analizuje cechy adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im opanowanie różnych środowisk</li> <li>•nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego</li> <li>•omawia wskazane czynności życiowe</li> <li>•wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia</li> <li>•wynienia znaczenie skorupiaków w przyrodzie</li> <li>•charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>•na kilku przykładach omawia różnice w budowie owadów oraz ich przystosowania do życia w różnych środowiskach</li> <li>•na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka</li> <li>•wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów a środowiskiem ich życia</li> <li>•na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>•analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieranym pokarmem</li> <li>•na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje konkretne okazy do odpowiednich gatunków przedstawionych w podręczniku</li> <li>•na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków</li> <li>•omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych przedstawicieli</li> <li>•charakteryzuje odnoża pajęczaków</li> <li>•ocenia znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>•analizuje elementy budowy zewnętrznej pajęczaków i wykazuje ich przystosowania do środowiska życia</li> <li>•na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu omawia czynności życiowe mięczaków</li> </ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wykazuje różnice w budowie ślimaków, małży i głowonogów</li> <li>•omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>•rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków</li> <li>•konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków</li> </ul>
<h3>III.Kręgowce zmiennocieplne</h3>	
<p>wskazuje wodę jako środowisko życia ryb</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych</li> <li>•na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb</li> <li>•przyporządkowuje wskazany organizm do ryb na podstawie znajomości ich cech charakterystycznych</li> <li>•wymienia kilka gatunków ryb przedstawionych w podręczniku</li> <li>•nazywa rybę wskazywaną przez nauczyciela</li> <li>•podaje przykłady zdobywania pokarmu przez ryby</li> <li>• podaje nazwę ryby dwuśrodowiskowej</li> <li>•wskazuje środowisko życia płazów</li> <li>•wymienia części ciała płazów</li> <li>•na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaza</li> <li>•wymienia stadia rozwojowe żaby</li> <li>•wskazuje na ilustracji płazy ogoniaste, beznogie i bezogonowe</li> <li>•podaje przykłady płazów żyjących w Polsce</li> <li>•wymienia główne zagrożenia dla płazów</li> <li>• wymienia środowiska życia gadów</li> <li>•omawia budowę zewnętrzną gadów</li> <li>•wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a ich zmiennocieplnością</li> <li>•rozpoznaje gady wśród innych zwierząt</li> <li>•wskazuje na ilustracji jaszczurki, krokodyle, węże i żółwie</li> <li>•określa środowiska życia gadów</li> <li>•podaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu omawia czynności życiowe ryb</li> <li>•nazywa płetwy i wskazuje ich położenie</li> <li>•opisuje proces wymiany gazowej u ryb</li> <li>•wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność ryb</li> <li>•omawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło</li> <li>•omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach życiowych do życia w wodzie</li> <li>•kilkoma przykładami ilustruje strategie zdobywania pokarmu przez ryby</li> <li>•wymienia kilka nazw gatunkowych ryb żyjących w Bałtyku</li> <li>•omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>•wskazuje zagrożenia i konieczność ochrony ryb</li> <li>•wykazuje związek istniejący między budową ryb a miejscem ich bytowania</li> <li>•charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie</li> <li>•omawia wybrane czynności życiowe płazów</li> <li>•omawia cykl rozwojowy żaby i wykazuje jego związek z życiem w wodzie i na lądzie</li> <li>•rozpoznaje przedstawicieli płazów wśród innych zwierząt, wskazując na ich charakterystyczne cechy</li> <li>•wyjaśnia, w jaki sposób przebiega wymiana gazowa u płazów, wykazując związek z ich życiem w dwóch środowiskach</li> <li>•wykazuje związek istniejący między trybem życia płazów a</li> </ul>

	<p>ich zmiennocieplnością</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•rozpoznaje na ilustracji przykłady płazów ogoniastych , bezogonowych i beznogich</li> <li>•omawia główne zagrożenia dla płazów</li> <li>•charakteryzuje płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie</li> <li>•wskazuje sposoby ochrony płazów</li> <li>•ocenia znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>•wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat płazów żyjących w Polsce</li> <li>•opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie</li> <li>•omawia tryb życia gadów</li> <li>•charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów</li> <li>•analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów</li> <li>•analizuje pokrycie ciała gadów w kontekście ochrony przed utratą wody</li> <li>•wykazuje związek między sposobem rozmnażania gadów a środowiskiem ich życia</li> <li>•omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady</li> <li>•wskazuje sposoby ochrony gadów</li> <li>•charakteryzuje gady występujące w Polsce</li> <li>•wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji</li> <li>•ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>•prezentację (np. PowerPoint) na temat gadów żyjących w Polsce</li> </ul>
<p><b>III. Kręgowce stałocieplne</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>•wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków</li> <li>•na żywym okazie lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków</li> <li>•rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•omawia przystosowania ptaków do lotu</li> <li>•omawia budowę piór</li> <li>•wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków</li> <li>•wykazuje rolę piór w utrzymaniu stałocieplności</li> </ul>

- rozpoznaje rodzaje piór
- wymienia elementy budowy jaja
- wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne
- wymienia przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach
- ocenia pozytywne znaczenie ptaków w przyrodzie
- 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
- wymienia przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania
- wykazuje zależność między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiem
- nazywa wskazane zęby ssaków

- 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
- 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
- omawia przystosowania ptaków do lotu
- omawia budowę piór
- wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków
- wykazuje 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
- 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
- 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
- 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