

**Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 6 szkoły podstawowej oparte na „Programie nauczania biologii - Puls życia”.**

**Świat zwierząt.**

<b>Poziomy wymagań na oceny</b>				
<b>Ocena dopuszczający</b>	<b>Ocena dostateczny</b>	<b>Ocena dobry</b>	<b>Ocena bardzo dobry</b>	<b>Ocena celujący</b>
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia wspólne cechy zwierząt</li> <li>podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych</li> <li>wyjaśnia, czym jest tkanka</li> <li>wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych i wskazuje miejsca występowania w organizmie omawianych tkanek</li> <li>podaje przykłady tkanek łącznych</li> <li>wymienia składniki krwi</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>układa w odpowiedniej kolejności poziomy organizacji ciała zwierząt</li> <li>wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowce od bezkręgowych</li> <li>przedstawia podział tkanki mięśniowej i cechy charakterystyczne</li> <li>wymienia najważniejsze funkcje wskazanej tkanki zwierzęcej i wskazuje jej cechy charakterystyczne</li> <li>wymienia tkanki łączne</li> <li>wskazuje role poszczególnych składników krwi</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>na podstawie opisu przyporządkowuje zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej</li> <li>omawia budowę i sposób funkcjonowania tkanek mięśniowych</li> <li>rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych</li> <li>wskazuje zróżnicowanie w budowie tkanki łącznej</li> <li>omawia składniki krwi</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce</li> <li>podaje przykłady szkieletów bezkręgowców</li> <li>porównuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych</li> <li>charakteryzuje tkanki łączne</li> </ul>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prezentuje stopniowo komplikującą się budowę ciała zwierząt</li> <li>wykazuje związek istniejący między budową tkanek zwierzęcych a pełnionymi przez nie funkcjami</li> </ul>

**Od parzydełkowców do pierścienic.**

<b>Poziomy wymagań na oceny</b>				
<b>Ocena dopuszczający</b>	<b>Ocena dostateczny</b>	<b>Ocena dobry</b>	<b>Ocena bardzo dobry</b>	<b>Ocena celujący</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady parzydełkowców, środowiska i tryb ich życia wyjaśnia skąd nazwa "parzydełkowce"</li> <li>nazywa na ilustracji elementy budowy stulbi oraz rozpoznaje parzydełkowca wśród innych zwierząt</li> <li>rozpoznaje na ilustracji tasiemca</li> <li>przedstawia środowisko i tryb życia tasiemca</li> <li>podaje sposób zarażenia się tasiemcem i metody uniknięcia tego zarażenia</li> <li>podaje przykład pasożytniczego nicienia, wskazuje środowisko życia</li> <li>wskazuje sposoby zarażenia się glistą ludzką, owsikiem i włośniem krętym oraz sposoby zapobiegania im</li> <li>rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje budowę oraz tryb życia polipa i meduzy</li> <li>omawia cechy charakterystyczne parzydełkowców i wyjaśnia, na czym polega rola parzydełek</li> <li>omawia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>przedstawia środowisko tryb życia płazińca wolnożyjącego</li> <li>wskazuje na ilustracji elementy budowy tasiemca i wymienia najważniejsze przystosowania tasiemca do pasożytnictwa</li> <li>wskazuje sposoby zarażania i zapobiegania zarażeniu się tasiemcem</li> <li>wymienia choroby wywołane przez nicienie i sposoby zapobiegania im</li> <li>wyjaśnia, na czym polega „choroba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje wybrane gatunki parzydełkowców</li> <li>omawia odżywianie i ruch parzydełkowców</li> <li>omawia przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia</li> <li>omawia schemat cyklu rozwojowego tasiemca</li> <li>omawia budowę zewnętrzną nicieni</li> <li>omawia znaczenie nicieni dla w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>omawia środowisko i tryb życia nereidy oraz pijawki</li> <li>na żywym okazie dżdżownicy lub na ilustracji wskazuje siodełko i wyjaśnia jego rolę</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje wskazane czynności życiowe parzydełkowców</li> <li>ocenia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>tłumaczy rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca</li> <li>charakteryzuje wskazane czynności życiowe płazińców w odniesieniu do pasożytniczego trybu życia</li> <li>wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życia</li> <li>porównuje sposoby odżywiania się różnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez płazińce</li> <li>ocenia znaczenie płazińców i nicieni w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>wyjaśnia znaczenie szczecinek u pierścienic</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt</li> <li>• podaje przykład dżdżownicy i pijawki, jako przedstawicieli pierścienic, określa ich środowiska i tryb życia</li> <li>• tłumaczy pozytywny wpływ dżdżownic na glebę</li> <li>• tłumaczy pozytywny wpływ dżdżownic na glebę</li> </ul>	<p>brudnych rąk”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej dżdżownicy i łączy z zajmowanym środowiskiem i prowadzonym trybem życia</li> <li>• omawia wpływ dżdżownic na glebę</li> <li>• wskazuje cechy wspólne płazińców, nicieni, pierścienic</li> <li>• uczeń identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z grup bezkręgowców na podstawie jego cech morfologicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• omawia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul>	<p>pierścienic</p>	
--	--	---	--------------------	--

### Stawonogi i mięczaki.

Poziomy wymagań na oceny				
Ocena dopuszczający	Ocena dostateczny	Ocena dobry	Ocena bardzo dobry	Ocena celujący
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów</li> <li>• określa pokrycie ciała grup stawonogów</li> <li>• wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów i liczbę ich odnóży krocznych</li> <li>• podaje przykład raka, jako skorupiaka i wskazuje jego środowisko życia</li> <li>• podaje 3 przykłady owadów i ich środowiska życia</li> <li>• wymienia przykład pająka i kleszcza jako przedstawicieli pajęczaków oraz podaje środowiska ich występowania</li> <li>• rozpoznaje skorupiaki, owady i pajęczaki wśród innych zwierząt</li> <li>• omawia sposób postępowania po ugryzieniu kleszcza</li> <li>• wymienia miejsca występowania mięczaków</li> <li>• wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka</li> <li>• rozpoznaje mięczaki wśród innych zwierząt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia cechy charakterystyczne stawonogów odróżniające je od innych zwierząt</li> <li>• opisuje budowę ciała raka, owada i pająka oraz ich tryb życia</li> <li>• podaje inne przykłady skorupiaków i ich tryb życia</li> <li>• wskazuje charakterystyczne cechy morfologiczne wybranych owadów (w tym zróżnicowanie aparatów gębowych ze względu na rodzaj pokarmu)</li> <li>• omawia sposób odżywiania się pajęczaków</li> <li>• opisuje sposoby ochrony przed kleszczami i zna choroby przenoszone przez kleszcze</li> <li>• na wybranych przykładach wskazuje znaczenie poszczególnych grup stawonogów w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>• wymienia cechy wspólne mięczaków</li> <li>• przedstawia środowisko życia, cechy morfologiczne i tryb życia ślimaków, małży i głowonogów</li> <li>• wskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków</li> <li>• na wybranych przykładach wskazuje znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>• uczeń identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z grup bezkręgowców na podstawie jego cech morfologicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje funkcje odnóży stawonogów</li> <li>• opisuje funkcje oskórka chitynowego stawonogów</li> <li>• wymienia cechy charakterystyczne skorupiaków, owadów i pajęczaków</li> <li>• na kilku przykładach omawia różnice w budowie owadów oraz ich przystosowania do życia w różnych środowiskach</li> <li>• omawia odżywianie i oddychanie skorupiaków, owadów, pajęczaków</li> <li>• na wybranych przykładach omawia znaczenie poszczególnych grup stawonogów w przyrodzie dla człowieka</li> <li>• omawia wybrane czynności życiowe mięczaków (oddychanie, odżywianie, ruch)</li> <li>• omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia różnorodność budowy ciała stawonogów oraz ich trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólne</li> <li>• wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów a środowiskiem ich życia</li> <li>• omawia sposoby rozmnażania się i rozwoju owadów</li> <li>• omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych przedstawicieli</li> <li>• charakteryzuje odnoża pajęczaków</li> <li>• wykazuje różnice w budowie ślimaków, małży i głowonogów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje cechy adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im opanowanie różnych środowisk</li> <li>• analizuje schemat rozwoju owadów</li> <li>• porównuje trzy grupy mięczaków</li> </ul>

## Kręgowce zmiennocieplne.

Poziomy wymagań na oceny				
Ocena dopuszczający	Ocena dostateczny	Ocena dobry	Ocena bardzo dobry	Ocena celujący
<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje wodę jako środowisko życia ryb</li> <li>na podstawie ilustracji wskazuje najważniejsze elementy ciała ryb</li> <li>wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność ryb, płazów i gadów</li> <li>rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych</li> <li>wskazuje środowisko życia płazów</li> <li>wskazuje co łączy żabę z wodą, a co z lądem</li> <li>podaje przykłady płazów i rozpoznaje je wśród innych zwierząt kręgowych</li> <li>wymienia części ciała płazów</li> <li>zna pojęcia: <i>skrzek, kijanka</i></li> <li>rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, beznogie i bezogonowe</li> <li>podaje przykłady znaczenia ryb, płazów oraz gadów w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>wie, że gady zdobyły ląd</li> <li>omawia budowę zewnętrzną gadów i rozpoznaje je wśród innych zwierząt kręgowych (rozpoznaje na ilustracji jaszczurki, krokodyle, węże i żółwie)</li> <li>wskazuje najważniejsze cechy wspólne ryb, płazów, gadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb i ich przystosowania do życia w wodzie</li> <li>nazywa płetwy i wskazuje ich rolę</li> <li>określa sposób oddychania i rozmnażania się ryb</li> <li>wyjaśnia, czym jest tarło, ikra, ławica i plankton</li> <li>na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaza i wymienia ich cechy wspólne</li> <li>wskazuje przystosowania żaby do życia w wodzie i na lądzie</li> <li>przedstawia sposób rozmnażania się i rozwój płazów</li> <li>podaje przykłady płazów bezogonowych i ogoniastych żyjących w Polsce</li> <li>wymienia główne zagrożenia dla płazów i sposoby ich ochrony</li> <li>przedstawia cechy wspólne gadów i ich przystosowania do życia na lądzie</li> <li>przedstawia sposób rozmnażania się i rozwoju gadów</li> <li>podaje przykłady gadów żyjących w Polsce</li> <li>przedstawia znaczenie ryb, płazów i gadów w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wiąże elementy budowy ryby z jej bytowaniem w wodzie</li> <li>podaje przykłady zdobywania pokarmu przez ryby</li> <li>omawia czynności życiowe ryb, w tym opisuje proces wymiany gazowej u ryb</li> <li>charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie</li> <li>omawia wybrane czynności życiowe płazów</li> <li>omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady</li> <li>omawia pokrycie ciała, sposób oddychania, rozmnażania się i rozwoju gadów, jako przystosowania do życia na lądzie</li> <li>wskazuje sposoby ochrony płazów i gadów</li> <li>omawia znaczenie ryb, płazów i gadów w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>omawia sposób rozmnażania ryb</li> <li>określa kształty ciała ryb w zależności od różnych miejsc ich występowania</li> <li>omawia cykl rozwojowy żaby i wykazuje jego związek z życiem w wodzie i na lądzie</li> <li>charakteryzuje płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie</li> <li>charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów</li> <li>analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów</li> <li>charakteryzuje gady występujące w Polsce</li> <li>wymienia zagrożenia, jakie stanowi działalność człowieka dla płazów i gadów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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 i gadów a ich zmiennocieplnością</li> <li>wykazuje związek między sposobem rozmnażania gadów a środowiskiem ich życia</li> </ul>

## Kręgowce stałocieplne.

Poziomy wymagań na oceny				
Ocena dopuszczający	Ocena dostateczny	Ocena dobry	Ocena bardzo dobry	Ocena celujący
<ul style="list-style-type: none"> <li>• na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków</li> <li>• podaje przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach</li> <li>• wskazuje ptaki i ssaki jako zwierzęta stałocieplne</li> <li>• rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy</li> <li>• na ilustracji wskazuje cechy budowy ssaków</li> <li>• podaje przykłady ssaków żyjących w różnych środowiskach</li> <li>• rozpoznaje ssaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy</li> <li>• podaje przykłady znaczenia ptaków i ssaków w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>• identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z gromad kręgowców na podstawie jego cech morfologicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia różnorodność środowisk życia i cech morfologicznych ptaków</li> <li>• wymienia cechy wspólne ptaków i ich przystosowania do lotu</li> <li>• przedstawia sposób rozmnażania się i rozwój ptaków</li> <li>• wymienia elementy budowy jaja i ich role</li> <li>• na ilustracji lub podczas obserwacji w terenie rozpoznaje gatunki ptaków zamieszkujących najbliższą okolicę</li> <li>• omawia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>• wymienia cechy wspólne ssaków</li> <li>• przedstawia różnorodność środowisk życia i cech morfologicznych ssaków</li> <li>• wymienia wytwory skóry ssaków</li> <li>• przedstawia proces rozmnażania i rozwój ssaków</li> <li>• omawia znaczenie ssaków w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>• wykazuje przynależność człowieka do ssaków</li> <li>• porównuje grupy kręgowców pod względem cech morfologicznych, rozmnażania i rozwoju oraz wykazuje związek tych cech z opanowaniem środowisk ich życia,</li> <li>• przedstawia przykłady działań człowieka wpływających na różnorodność ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach i wskazuje ich cechy charakterystyczne będące przystosowaniem do zajmowanego środowiska</li> <li>• omawia przystosowania ptaków do lotu</li> <li>• rozpoznaje rodzaje piór</li> <li>• omawia proces rozmnażania i rozwoju ptaków</li> <li>• wykazuje związek istniejący między wielkością i kształtem dziobów ptaków a rodzajem spożywanego przez nie pokarmu</li> <li>• podaje przykłady ssaków żyjących w różnych środowiskach i wskazuje ich cechy charakterystyczne będące przystosowaniem do zajmowanego środowiska</li> <li>• rozpoznaje zęby ssaków i wyjaśnia ich funkcje</li> <li>• omawia proces rozmnażania i rozwój ssaków</li> <li>• wskazuje zagrożenia dla ptaków i ssaków i proponuje sposoby ochrony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje budowę piór ptaków w związku z pełnioną przez nie funkcją</li> <li>• wykazuje związek istniejący między wymianą gazową a umiejętnością latania ptaków</li> <li>• wyjaśnia, dlaczego budowa skóry ssaków ma związek z utrzymywaniem przez nie stałocieplności</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizuje związek zachodzący między wymianą gazową ssaków a zróżnicowanymi środowiskami ich występowania i ich życiową aktywnością</li> <li>• analizuje funkcje skóry w aspekcie różnorodności siedlisk zajmowanych przez ssaki</li> </ul>