

Biologia 6 - Przedmiotowe zasady oceniania i wymagania edukacyjne — Nowa Era z modyfikacjami nauczyciela

Forma	Zakres treści nauczania	Częstotliwość	Zasady przeprowadzania
Prace klasowe (1 h lekcyjna)	jeden dział obszerny lub dwa mniejsze działy	przy 1 h tygodniowo min. 1-2 prace klasowe w półroczu	<ul style="list-style-type: none"> zapowiadane przynajmniej z tygodniowym wyprzedzeniem; poprzedzona powtórzeniem; informacja o pracy klasowej zanotowana wcześniej w dzienniku lekcyjnym; pisemne prace klasowe są obowiązkowe; w przypadku nieobecności uczniów powinien napisać pracę klasową w ciągu dwóch tygodni od daty powrotu do szkoły. jeśli uczeń nie zgłosi chęci napisania zaległej pracy w tym terminie, nauczyciel może wskazać uczniowi taki termin. Uczeń ma możliwość jednokrotnej poprawy pracy klasowej (zapis tej oceny w dzienniku); w szczególnym przypadku możliwe jest odstępstwo od tej zasady.
Sprawdziany (do 20 min)	Obejmujące część materiału z danego działu	wg potrzeb	<ul style="list-style-type: none"> zapowiedziane co najmniej 2 dni wcześniej,
kartkówki (do 15 min.)	materiał nauczania z trzech ostatnich lekcji	wg potrzeb	<ul style="list-style-type: none"> bez zapowiedzi;
Wypowiedzi ustne lub pisemne	materiał bieżący	wg potrzeb	<ul style="list-style-type: none"> bez zapowiedzi; mogą być też zapowiadane;
Praca na lekcji/aktywność	bieżący materiał nauczania	wg potrzeb	<ul style="list-style-type: none"> oceniana jest aktywność, zaangażowanie, umiejętność pracy samodzielnej, w grupie lub w parach; w ocenianiu można uwzględnić ocenę koleżeńską lub samoocenę, uzasadniając ją w informacji zwrotnej; Aktywność na lekcji – za trzy „+” ocena bardzo dobra, za pięć „+” ocena celująca.; za trzy „-” ocena niedostateczna.
Inne zadania/prace	np. korzystanie z różnych źródeł wiedzy, obserwacje i hodowle wskazane w podstawie programowej, małe projekty edukacyjne, np. „Ssaki”	wg potrzeb/dla chętnych	<ul style="list-style-type: none"> pozwała na sprawdzenie przygotowania do samodzielnego uczenia się, zróżnicowane zadania zgodnie z realizowanym materiałem; zadania kierowane do pracy w grupach lub dla uczniów szczególnie zainteresowanych przyrodą.
<ol style="list-style-type: none"> Braki należy uzupełniać na bieżąco. Na lekcję uczeń przychodzi przygotowany i wyposażony w niezbędne materiały, tj. podręcznik, zeszyt ćwiczeń i zeszyt przedmiotowy; Prowadzenie zeszytu przedmiotowego jest obowiązkowe. Zadania wykonywane w domu nie podlegają ocenie. Ćwiczenia nie podlegają poprawie. Uczeń ma prawo 2 razy w ciągu semestru (bez konsekwencji) zgłosić nieprzygotowanie do lekcji. Przez nieprzygotowanie do lekcji rozumiemy: brak podręcznika, ćwiczeń, zeszytu, pracy domowej, niegotowość do odpowiedzi (nie dotyczy zapowiedzianych sprawdzianów oraz prac klasowych). Korzystanie przez ucznia w czasie prac pisemnych z niedozwolonych przez nauczyciela form pomocy stanowi podstawę do obniżenia oceny lub wystawienia oceny niedostatecznej. Ocena półroczna (roczna) wynika z ocen cząstkowych uzyskanych w ciągu półroczu (roku) przez ucznia, lecz nie jest średnią tych ocen. Tryb i warunki ubiegania się przez ucznia o ocenę wyższą niż przewidywana jest określone w Statucie szkoły (po skorzystaniu ze wszystkich oferowanych dotychczas przez nauczyciela form poprawy). 			

8. Symbole informujące, ale nie stanowiące oceny, używanie w dzienniku elektronicznym:
- nz – nie zaliczone (np. prace klasowe – obowiązkowo do zaliczenia),
 - bzd – brak zadania domowego,
 - np. – nieprzygotowanie,
 - z – zwolniony,
 - no – nieobowiązkowe (dotyczy np.: kartkówki, kart pracy)

NAUCZANIE ZDALNE:

W razie potrzeby przewidziane są konsultacje na terenie szkoły w wyznaczonym terminie wg harmonogramu.

Modyfikacja programów nauczania do pracy online.

Realizacja materiału nauczania zgodnie z podstawą programową.

Źródła i materiały niezbędne do zajęć online.

- Materiały rekomendowane przez Ministerstwo – e-podręczniki.
- Materiały z wydawnictw.
- Podręczniki i ćwiczenia.
- Programy edukacyjne dostępne w zasobach internetowych, np. lekcje online z Ośrodków Edukacyjnych, materiały z CKE, You Tube
-

Wymagania na poszczególne oceny szkolne z prac pisemnych (prace klasowe, sprawdziany, kartkówki, testy; zgodne w bloku przedmiotów matematyczno – przyrodniczych):

Wymagania na bieżące oceny

98% - 100% - celujący
90% - 97% - bardzo dobry
70% – 89% - dobry
50% - 69% - dostateczny
30% - 49% - dopuszczający
0% - 29% - niedostateczny

Uczniowie z dostosowaniem wymagań PPP:

W stosunku do ucznia, który posiada opinię poradni o dostosowaniu wymagań edukacyjnych, nauczyciel może:

- stosować pytania pomocnicze i naprowadzające,
- udzielanie wskazówek w celu zrozumienia zadań testowych,
- zaakceptować wolniejsze tempo pracy ucznia poprzez wydłużenie czasu pracy,
- zaproponować miejsce bliżej nauczyciela.

Uczniowi objętemu pomocą psychologiczno-pedagogiczną w szkole nieposiadającemu opinii bądź orzeczenia dostosowuje się wymagania zgodnie z jego indywidualnymi potrzebami.

**Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 6 szkoły podstawowej oparte
na Programie nauczania biologii – Puls życia autorstwa Anny Zdziennickiej**

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
I. Świat zwierząt	1. W królestwie zwierząt	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> wymienia wspólne cechy zwierząt wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowce od bezkręgowych 	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych 	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcia <i>komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm</i> na podstawie podręcznika przyporządkowuje podane zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej 	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce charakteryzuje pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców podaje przykłady szkieletów bezkręgowców 	<p><i>Uczeń:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> prezentuje stopniowo komplikującą się budowę ciała zwierząt na podstawie opisu przyporządkowuje zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej
	2. Tkanki: nabłonkowa, mięśniowa i nerwowa	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym jest tkanka wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia najważniejsze funkcje wskazanej tkanki zwierzęcej opisuje budowę wskazanej tkanki przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> określa miejsca występowania w organizmie omawianych tkanek samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy pomocy nauczyciela rysuje obrazy widziane pod mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych rozpoznaje ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych omawia budowę i sposób funkcjonowania tkanki mięśniowej samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> 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

	3. Tkanka łączna	<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje tkanki łącznej wymienia składniki krwi przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek istniejący między budową elementów krwi a pełnionymi przez nie funkcjami wykonuje mapę mentalną dotyczącą związku między budową poszczególnych tkanek zwierzęcych pełnionymi przez nie funkcjami samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje oraz opisuje elementy tkanki widziane mikroskopem
	4. Parzydełkowce – najprostsze zwierzęta tkankowe	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje miejsce występowania parzydełkowców rozpoznaje na ilustracji parzydełkowca wśród innych zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia cechy budowy parzydełkowców wyjaśnia, na czym polega rola parzydełek 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje budowę oraz tryb życia polipa i meduzy rozpoznaje wybrane gatunki parzydełkowców 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje wskazane czynności życiowe parzydełkowców ocenia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek istniejący między budową parzydełkowców a środowiskiem ich życia przedstawia tabelę, w której porównuje polipa z meduzą wykonuje model parzydełkowca

II. Od parzydełkowców do pierścienic	5. Płazińce – zwierzęta, które mają nitkowate ciało	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje miejsce występowania płazińców rozpoznaje na ilustracji tasiemca 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje na ilustracji elementy budowy tasiemca wskazuje drogi inwazji tasiemca do organizmu wskazuje na schemacie cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego 	<ul style="list-style-type: none"> omawia przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia charakteryzuje znaczenie płazińców omawia rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje wskazane czynności życiowe płazińców omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się tasiemcem 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez płazińce ocenia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka
	6. Nicienie – zwierzęta, które mają nitkowate ciało	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje środowisko życia nicieni rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje charakterystyczne cechy nicieni omawia budowę zewnętrzną nicieni wymienia choroby wywołane przez nicienie 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmu wyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk” 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie omawia znaczenie profilaktyki 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez nicienie przygotowuje prezentację multimedialną na temat chorób wywoływanych przez nicienie charakteryzuje znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka
	7. Pierścienice – zwierzęta zbudowane z segmentów	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt wskazuje środowisko życia pierścienic 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic wyjaśnia znaczenie szczecinek 	<ul style="list-style-type: none"> omawia środowisko i tryb życia nereidy oraz pijawki na żywym okazie dżdżownicy lub na ilustracji wskazuje siodełko i wyjaśnia jego rolę 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życia charakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienic 	<ul style="list-style-type: none"> zakłada hodowlę dżdżownic, wskazując, jak zwierzęta te przyczyniają się do poprawy struktury gleby ocenia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla

						człowieka
	8. Cechy stawonogów	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia miejsca bytowania stawonogów rozdziela wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogów przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i pajęczaki opisuje funkcje odnóży stawonogów wyjaśnia, czym jest oskórek 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje wskazane czynności życiowe stawonogów omawia cechy umożliwiające rozpoznanie skorupiaków, owadów i pajęczaków wymienia cechy adaptacyjne wskazanej grupy stawonogów wyjaśnia, czym jest oko złożone 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia różnorodność budowy ciała stawonogów oraz ich trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólne analizuje cechy adaptacyjne stawonogów, umożliwiające im opanowanie różnych środowisk
	9. Skorupiaki – stawonogi, które mają twarde pancerz	<ul style="list-style-type: none"> wymienia główne części ciała skorupiaków wskazuje środowiska występowania skorupiaków rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia cztery grupy skorupiaków 	<ul style="list-style-type: none"> nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka
	10. Owady – stawonogi zdolne do lotu	<ul style="list-style-type: none"> wymienia elementy budowy zewnętrznej owadów wylicza środowiska życia owadów rozpoznaje owady wśród innych stawonogów 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje charakterystyczne cechy budowy wybranych gatunków owadów na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> na kilku przykładach omawia różnice w budowie owadów oraz ich przystosowania do życia w różnych środowiskach na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów a środowiskiem ich życia na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów w przyrodzie i dla 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieranym pokarmem

III. Stawonogi i mięczaki	11. Pajęczaki – stawonogi, które mają cztery pary odnóży	<ul style="list-style-type: none"> wymienia środowiska występowania pajęczaków rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków omawia sposób odżywiania się pajęczaków 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje konkretne okazy do odpowiednich gatunków na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków 	<ul style="list-style-type: none"> omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych przedstawicieli charakteryzuje odnoża pajęczaków 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> wymienia miejsca występowania mięczaków wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka 	<ul style="list-style-type: none"> omawia budowę zewnętrzną mięczaków wskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe mięczaków 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje różnice w budowie ślimaków, małży i głowonogów omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków
	13. Ryby – kręgowce środowisk wodnych	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje wodę jako środowisko życia ryb rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb nazywa i wskazuje położenie płetw opisuje proces wymiany gazowej u ryb 	<ul style="list-style-type: none"> na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe ryb przyporządkowuje wskazany organizm do ryb na podstawie znajomości ich cech charakterystycznych 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność ryb omawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło 	<ul style="list-style-type: none"> omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach życiowych do życia w wodzie
	14. Przegląd i znaczenie ryb	<ul style="list-style-type: none"> określa kształty ciała ryb w zależności 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady zdobywania pokarmu 	<ul style="list-style-type: none"> kilkoma przykładami ilustruje strategie 	<ul style="list-style-type: none"> omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje związek istniejący między

		od różnych miejsc ich występowania	przez ryby • wyjaśnia, czym jest ławica i plankton	zdobywania pokarmu przez ryby	człowieka	budową ryb a miejscem ich bytowania
IV. Kręgowce zmiennocieplne	15. Płazy – kręgowce środowisk wodno-łądowych	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje środowisko życia płazów • wymienia części ciała płazów 	<ul style="list-style-type: none"> • na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaza • wymienia stadia rozwojowe żaby 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie • omawia wybrane czynności życiowe płazów 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje na ilustracji płazy i bezogonowe 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady płazów żyjących w Polsce • wymienia główne zagrożenia dla płazów 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie • omawia główne zagrożenia dla płazów 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie • wskazuje sposoby ochrony płazów 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia środowiska życia gadów • omawia budowę zewnętrzną gadów 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a ich zmiennocieplnością • rozpoznaje gady wśród innych zwierząt 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie • omawia tryb życia gadów 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów • analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje na ilustracji jaszczurki, 	<ul style="list-style-type: none"> • określa środowiska życia gadów 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia sposoby zdobywania pokarmu 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje gady występujące w Polsce 	<ul style="list-style-type: none"> • ocenia znaczenie gadów w przyrodzie

		krokodyle, węże i żółwie	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów 	przez gady <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje sposoby ochrony gadów 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji 	<ul style="list-style-type: none"> • dla człowieka • wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat gadów żyjących w Polsce
V. Kręgowce stałocieplne	19. Ptaki – kręgowce zdolne do lotu	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków • na żywym okazie lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje rodzaje piór • wymienia elementy budowy jaja • wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne • rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia przystosowania ptaków do lotu • omawia budowę piór • wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek istniejący między przebiegiem wymiany gazowej a przystosowaniem ptaków do lotu • na ilustracji lub podczas obserwacji w terenie rozpoznaje gatunki ptaków zamieszkujących najbliższą okolicę
	20. Przegląd i znaczenie ptaków	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia pozytywne znaczenie ptaków w przyrodzie 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka • wskazuje zagrożenia dla ptaków 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek istniejący między wielkością i kształtem dziobów ptaków a rodzajem spożywanego przez nie pokarmu • omawia sposoby ochrony ptaków 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje związek między stałocieplnością ptaków a środowiskiem i trybem ich życia • korzysta z klucza do oznaczania popularnych gatunków ptaków
	21. Ssaki – kręgowce, które karmią młode mlekiem	<ul style="list-style-type: none"> • wskazuje środowiska występowania ssaków • na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje zróżnicowanie siedlisk zajmowanych przez ssaki • określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne • wymienia wytwory 	<ul style="list-style-type: none"> • na ilustracji lub na żywym obiekcie wskazuje cechy charakterystyczne i wspólne dla ssaków • wyjaśnia, że budowa skóry ssaków ma 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje przystosowania ssaków do różnych środowisk życia • charakteryzuje opiekę nad potomstwem u 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje związek zachodzący między wymianą gazową ssaków a zróżnicowanymi środowiskami ich występowania i ich

		ssaków	skóry ssaków	związek z utrzymywaniem przez nie stałocieplności <ul style="list-style-type: none"> • omawia proces rozmnażania i rozwój ssaków 	ssaków <ul style="list-style-type: none"> • identyfikuje wytwory skóry ssaków 	życiową aktywnością <ul style="list-style-type: none"> • analizuje funkcje skóry w aspekcie różnorodności siedlisk zajmowanych przez ssaki
	22. Przegląd i znaczenie ssaków	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje zależność między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiem • nazywa wskazane zęby ssaków 	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje zęby ssaków i wyjaśnia ich funkcje • wyjaśnia znaczenie ssaków dla przyrody 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia znaczenie ssaków dla człowieka • wymienia zagrożenia dla ssaków 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje zagrożenia ssaków i wskazuje sposoby ich ochrony • wykazuje przynależność człowieka do ssaków