

Przedmiotowe zasady oceniania z biologii w Szkole Podstawowej z Oddziałami Integracyjnymi nr 1 im. H. Marusarzówny w Zakopanem

Przedmiotowe zasady oceniania z biologii zostały opracowane na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22.09.2019 r. w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy (Dz.U. z 2019 r. poz. 373),
- Podstawy programowej nauczania biologii w szkole podstawowej,
- Programu nauczania biologii w kl. 5–8 szkoły podstawowej „Puls życia” A. Zdziennickiej – KLASY 5, 6, 8
- Programu nauczania biologii w kl. 5–8 szkoły podstawowej „Biologia bez tajemnic”, O. Dycewicz, J. Idziak, K. Narewska-Prella i B. Mikołajczyk – KLASA 7

I. ZASADY OGÓLNE

1. Nauczyciel dostosowuje wymagania, formy pracy i sprawdzania wiedzy do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia, posiadającego orzeczenie lub opinię wydaną przez Poradnię Psychologiczno-Pedagogiczną,
2. Na początku każdego roku szkolnego uczniowie zostaną poinformowani o zakresie wymagań z przedmiotu na poszczególne oceny oraz o sposobie sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów.
3. Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców.
4. Uczeń ma prawo do poprawy oceny w trybie uzgodnionym z nauczycielem przedmiotu. Każda ocena uzyskana w trybie poprawy jest dopisywana do oceny poprawianej.
6. Na prośbę ucznia nie ocenia się go do trzech dni po dłuższej usprawiedliwionej nieobecności.
7. W przypadku tygodniowej lub dłuższej usprawiedliwionej nieobecności uczeń jest zobowiązany do nadrobienia zaległości w ciągu 14 dni od dnia powrotu do szkoły.
8. Nauczyciel określa zakres oraz termin wykonania prac domowych oraz innych form aktywności na bieżąco.
9. Na miesiąc przed klasyfikacyjnym posiedzeniem Rady Pedagogicznej uczeń i jego rodzice zostaną poinformowani przez nauczyciela o przewidywanej dla niego śródrocznej (rocznej) niedostatecznej ocenie klasyfikacyjnej.
10. Przewidywana ocena roczna jest wpisywana do dziennika elektronicznego.
11. Oceny: śródroczna oraz końcoworoczna nie stanowią średniej arytmetycznej ocen cząstkowych.

II. ZASADY OCENIANIA

1. Oceny z prac pisemnych (testów, sprawdzianów, kartkówek, zadań) ustala się w skali procentowej.

0 – 33% *niedostateczny*

33 – 49% *dopuszczający*

50 – 69% *dostateczny*

70 – 89% *dobry*

90 – 95% *bardzo dobry*

96 – 100% *celujący*

III. FORMY PRACY PODLEGAJĄCE OCENIE:

1. Prace pisemne

- testy, sprawdziany

- Zapowiedziane z tygodniowym wyprzedzeniem, zanotowane w dzienniku;
- Pracę trwającą całą lekcję sprawdzają wiedzę i umiejętności z danego działu
- Uczeń, który nie uczestniczył w pracy klasowej, ma obowiązek napisania jej w ustalonym z nauczycielem terminie.
- Nauczyciel ma 14 dni roboczych na oddanie sprawdzianu. Podczas omówienia oddanej i ocenionej pracy uczniowie mają obowiązek przeanalizować błędy.
- Uczeń ma prawo jeden raz poprawić pracę klasową w terminie nieprzekraczającym dwa tygodnie od oddania i omówienia pracy.
- Do dziennika wpisywane są obydwie oceny (w przypadku niższej oceny z poprawy nie jest ona wpisywana do dziennika).

- ściąganie, odpisywanie na sprawdzianie jest równoznaczne z otrzymaniem oceny niedostatecznej

- Kartkówki

- Obejmują zakres trzech ostatnich jednostek lekcyjnych.
- Nie muszą być zapowiedziane

2. Odpowiedzi ustne

- Odpowiedź ustna na ocenę

- Obejmują materiał z trzech ostatnich lekcji.
- W pierwszej kolejności odpytywane są osoby chętne, jeżeli takich brak nauczyciel losuje osobę do odpowiedzi.
- Uczniowie mogą być odpytywani w ciągu jednostki lekcyjnej poświęconej powtórzeniu wiadomości.

- Podczas odpowiedzi ustnej nauczyciel zadaje trzy pytania. Wzorzec oceniania przedstawia tabela:

ocena niedostateczna	Uczeń nie udziela poprawnej odpowiedzi na żadne z trzech zadanych pytań.
ocena dopuszczająca	Uczeń udziela pełną odpowiedź na jedno pytanie.
ocena dostateczna	Uczeń udziela pełną odpowiedź na jedno pytanie lub niepełną na dwa.
ocena dobra	Uczeń udziela adekwatną, pełną odpowiedź na dwa pytania.
ocena bardzo dobra	Uczeń udziela adekwatną, pełną odpowiedź na dwa pytania i niepełną na trzecie.
ocena celująca	Uczeń udziela adekwatną, pełną odpowiedź na wszystkie pytania.

Odstępstwa od tego wzorca mogą wynikać z uwzględnienia przez nauczyciela specyfiki funkcjonowania w szkole ucznia ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

- Bieżące odpowiedzi ustne w ciągu lekcji/ aktywność na lekcji, w tym praca w grupach

- Oceniane na + lub –

Uzyskane przez uczniów + i – z prac domowych i aktywności na lekcji będą składały się na ocenę z aktywności

- Pięć + daje ocenę bardzo dobrą.
- Trzy – daje ocenę niedostateczną.
- Dopuszcza się równoważenie znaków (plus i minus daje zero czyli brak znaku).
- Uzyskanie minimum 6 plusów i ani jednego minusa daje uczniowi ocenę celującą.

- Nieprzygotowanie do lekcji

- Uczeń ma prawo jeden raz w półroczu zgłosić nieprzygotowanie do lekcji bez podawania przyczyny.
- Uczeń nieprzygotowany ma prawo odmówić pisania niezapowiedzianej kartkówki oraz odpowiadania na ocenę.
- Uczeń nieprzygotowany ma obowiązek pisać **zapowiedziane wcześniej** prace (kartkówki, sprawdziany, testy).
- zgłoszenie nieprzygotowania nie zwalnia ucznia z bieżącej pracy na lekcji (aktywność, notowanie itp.)

3. Inne prace

- Prace dodatkowe: referaty, plakaty, opisy hodowli i doświadczeń, prezentacje multimedialne, karty pracy, quizy edukacyjne

- Wykonanie tych prac zleca nauczyciel lub mogą być wykonywane przez uczniów z ich inicjatywy w porozumieniu z nauczycielem.
- Prace obejmują wykonanie, opisanie i omówienie na forum klasy danego zagadnienia
- treści prezentacji multimedialnej są ściśle związane są z omawianym tematem lub obejmują powtórzenie wiadomości z określonych jednostek lekcyjnych
- Czas trwania prezentacji nie powinien przekraczać 10 min.
- Podczas oceniania nauczyciel będzie zwracał szczególną uwagę na sposób prezentowania, zakres merytoryczny i wykorzystane źródła informacji. Prezentacja musi być przygotowana samodzielnie przez ucznia. Prezentacje ściągnięte z internetu nie będą oceniane.
- Za tego typu prace uczeń może otrzymać ocenę celującą.

IV. ZESZYT PRZEDMIOTOWY

- Uczeń ma obowiązek prowadzić zeszyt przedmiotowy w dowolnym formacie.
- W zeszycie muszą być wklejone i uzupełnione wszystkie materiały (karty pracy, tabele, schematy, i inne), przekazane przez nauczyciela.

V. OCENY ŚRÓDROCZNE I ROCZNE

Nauczyciel przy wystawianiu ocen śródrocznych i rocznych ocenia całokształt pracy i osiągnięć ucznia wyrażony ocenami częściowymi oraz prezentowanymi przez ucznia postawami i podejściem do przedmiotu

- Największą wagę mają oceny z prac klasowych.
- Uczeń ma prawo ubiegać się o ocenę o jeden wyższą niż przewidywana na zasadach i w trybie określonym w Statucie Szkoły, a ponadto:
- jeśli uczniowi niewiele brakuje do oceny wyższej niż przewidywana, to konsultuje się z nauczycielem jaki zakres materiału ma poprawić lub wykonać dodatkowe zadanie.
- jeśli uczeń ubiega się o ocenę o stopień wyższą, musi napisać test z całego półrocza, a wynik z tego testu musi być równy lub wyższy ocenie, którą chce uzyskać.

VI. SZCZEGÓŁOWE KRYTERIA OCENIANIA:

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- opanuje w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności określone w podstawie programowej oraz wiadomości i umiejętności ponadprogramowe,

- stosuje prawidłową i bogatą nomenklaturę biologiczną,
- potrafi stosować zdobyte wiadomości w sytuacjach nietypowych,
- formułuje problemy i rozwiązuje je w sposób twórczy,
- potrafi samodzielnie zaprojektować doświadczenie biologiczne i zinterpretować jego wyniki,
- potrafi samodzielnie korzystać z różnych źródeł informacji,
- bardzo aktywnie uczestniczy w procesie lekcyjnym
- wykonuje twórcze prace, pomoce naukowe i potrafi je prezentować na terenie szkoły i poza nią,
- chętnie bierze udział w konkursach biologicznych na terenie szkoły i poza nią.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem nauczania,
- wykazuje szczególne zainteresowania biologią,
- potrafi stosować zdobytą wiedzę do samodzielnego rozwiązywania problemów w nowych sytuacjach,
- bez pomocy nauczyciela korzysta z różnych źródeł informacji,
- potrafi planować i bezpiecznie przeprowadzać doświadczenia i hodowle biologiczne,
- sprawnie posługuje się mikroskopem i lupą oraz sprzętem laboratoryjnym,
- potrafi samodzielnie wykonać preparaty mikroskopowe i opisać je,
- prezentuje swoją wiedzę posługując się poprawną terminologią biologiczną,
- aktywnie uczestniczy w procesie lekcyjnym,

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- opanował wiadomości i umiejętności bardziej złożone i mniej przystępne, przydatne i użyteczne w szkolnej i pozaszkolnej działalności,
- potrafi stosować zdobytą wiedzę do samodzielnego rozwiązywania problemów typowych, w przypadku trudniejszych korzysta z pomocy nauczyciela,
- posługuje się mikroskopem i zna sprzęt laboratoryjny,
- wykonuje proste preparaty mikroskopowe,
- udziela poprawnych odpowiedzi na typowe pytania,
- jest aktywny na lekcji,

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- opanował wiadomości i umiejętności przystępne, niezbyt złożone, najważniejsze w nauczaniu biologii, oraz takie które można wykorzystać w sytuacjach szkolnych i pozaszkolnych,
- z pomocą nauczyciela rozwiązuje typowe problemy o małym stopniu trudności,
- z pomocą nauczyciela korzysta z takich źródeł wiedzy jak: słowniki, encyklopedie, tablice, wykresy, itp.,
- wykazuje się aktywnością na lekcji w stopniu zadowalającym,

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- ma braki w opanowaniu wiadomości i umiejętności określonych programem, ale nie przekreślają one możliwości dalszego kształcenia,
- wykonuje proste zadania i polecenia o bardzo małym stopniu trudności, pod kierunkiem nauczyciela,
- z pomocą nauczyciela wykonuje proste doświadczenia biologiczne,
- wiadomości przekazuje w sposób nieporadny, nie używając terminologii biologicznej,
- jest mało aktywny na lekcji,

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował wiadomości i umiejętności określanych podstawami programowymi, koniecznymi do dalszego kształcenia,
- nie potrafi posługiwać się przyrządami biologicznymi,
- wykazuje się brakiem systematyczności w przyswajaniu wiedzy i wykonywaniu prac domowych,
- nie podejmuje próby rozwiązania zadań o elementarnym stopniu trudności nawet przy pomocy nauczyciela,
- wykazuje się bierną postawą na lekcji.

Opracowa
Agnieszka Pajerska

Szczegółowe wymagania edukacyjne na poszczególne oceny

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
	1. W królestwie zwierząt	<i>Uczeń:</i> wymienia wspólne cechy zwierząt wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowce od bezkręgowych	<i>Uczeń:</i> przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt podaje przykłady kręgowców i bezkręgowców	<i>Uczeń:</i> definiuje pojęcia <i>komórka, tkanka, narząd, układ narządów, organizm</i> na podstawie podręcznika przyporządkowuje dane zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej	<i>Uczeń:</i> charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce	<i>Uczeń:</i> na podstawie opisu przyporządkowuje zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej

I. Świat zwierząt	2,3. Tkanki: nabłonkowa, mięśniowa, nerwowa łączna	- Podaje definicję tkanki - wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych - z pomocą nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje widziany obraz	- wymienia najważniejsze funkcje wskazanej tkanki zwierzęcej - przy niewielkiej pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje widziany obraz - wskazuje rozmieszczenie omawianych tkanek w organizmie	- samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy pomocy nauczyciela rysuje widziany obraz oraz rozpoznaje charakterystyczne elementy obserwowanej tkanki - wskazuje zróżnicowanie w budowie tkanki łącznej	- Opisuje budowę poszczególnych tkanek - rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych - omawia budowę ich budowę i funkcję	- na podstawie ilustracji analizuje budowę tkanek zwierzęcych - wykonuje z dowolnego materiału model wybranej tkanki zwierzęcej
	4.Parzydełkowce – najprostsze zwierzęta tkankowe	- wskazuje miejsce występowania parzydełkowców - rozpoznaje na ilustracji parzydełkowca wśród innych zwierząt oraz rozróżnia meduzę i polipa	- wymienia cechy budowy parzydełkowców - wyjaśnia, na czym polega rola parzydełek	- porównuje budowę oraz tryb życia polipa i meduzy - rozpoznaje wybrane gatunki parzydełkowców	- charakteryzuje wskazane czynności życiowe parzydełkowców - ocenia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie i dla człowieka	- przedstawia tabelę, w której porównuje polipa z meduzą - wykonuje model parzydełkowca
	5. Płazińce – zwierzęta, które mają płaskie ciało	- wskazuje miejsca występowania płazińców - rozpoznaje na ilustracji tasiemca i wskazuje elementy jego budowy (główka, szyjka, człony); - rozróżnia tasiemca uzbrojonego i nieuzbrojonego	- wymienia drogi inwazji tasiemca do organizmu - wskazuje na schemacie cyklu rozwojowego tasiemca żywiciela pośredniego	- omawia przystosowanie tasiemca do pasożytniczego trybu życia - charakteryzuje znaczenie płazińców - omawia rolę żywiciela pośredniego i ostatecznego w cyklu rozwojowym tasiemca	- charakteryzuje środowisko i tryb życia tasiemca i wypławka - omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się tasiemcem - omawia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka	- analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez płazińce - ocenia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka

II. Od parzydeł- kowców do pierścienic	6. Nicienie – zwierzęta, które mają nitkowate ciało	- wskazuje środowisko życia nicieni - rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt - rozróżnia na ilustracji glistę i owsika	- wymienia charakterystyczne cechy nicieni - wymienia choroby wywołane przez nicienie - wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmu	- wyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk” - wymienia sposoby profilaktyki tych chorób - omawia przystosowania nicieni do pasożytniczego trybu życia	- charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie i ich profilaktykę - przedstawia znaczenie nicieni w przyrodzie i dla człowieka	- przygotowuje prezentację na temat chorób wywołanych przez nicienie
	7. Pierścienice – zwierzęta zbudowane z segmentów	- rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt i podaje ich przykłady - wskazuje środowisko życia pierścienic	- wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic	- omawia środowisko i tryb życia nereidy oraz pijawki - na żywym okazie lub ilustracji dżdżownicy wskazuje siodełko i wyjaśnia jego rolę	- wskazuje przystosowania pijawki i dżdżownicy do ich trybu życia - omawia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka	- zakłada hodowlę dżdżownicy i omawia jak zwierzęta te przyczyniają się do poprawy struktury gleby
	8. Cechy stawonogów	- rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt - wymienia skorupiaki, owady i pajęczaki jako zwierzęta należące do stawonogów -wymienia główne części ciała poszczególnych grup stawonogów	- wymienia miejsca bytowania stawonogów - rozróżnia wśród stawonogów skorupiaki, owady i pajęczaki - wymienia wspólne cechy trzech grup stawonogów	- przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i pajęczaki - wyjaśnia, czym jest oskórek i linienie	- omawia cechy umożliwiające rozpoznanie skorupiaków, owadów i pajęczaków	- przedstawia różnorodność budowy ciała stawonogów oraz ich trybu życia, wykazując jednocześnie ich cechy wspólne
	9. Skorupiaki – stawonogi, które mają twardy pancerz	-wymienia główne części ciała skorupiaków, w tym ilość odnóży - rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów	- wymienia cztery grupy skorupiaków - wskazuje środowiska występowania skorupiaków	- nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego oraz ich funkcje	- omawia znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka	- wykonuje model wybranego stawonoga

III. Stawonogi i mięczaki	10. Owady – stawonogi zdolne do lotu	- wymienia elementy budowy zewnętrznej owadów, w tym ilość odnóży - wylicza środowiska życia owadów i podaje przykłady - rozpoznaje owady wśród innych stawonogów	- wskazuje charakterystyczne cechy budowy wybranych gatunków owadów - na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka	- na kilku przykładach omawia różnice w budowie owadów oraz ich przystosowania do życia w różnych środowiskach - na podstawie ilustracji rozpoznaje różne rodzaje odnóży owadów i podaje ich nazwy oraz przykłady owadów;	- wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów, a środowiskiem ich życia - na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka - podaje przykłady szkodników i pasożytów	- analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieranym pokarmem - wykonuje model wybranego stawonoga
	11. Pajęczaki – stawonogi, które mają cztery pary odnóży	- wymienia elementy budowy zewnętrznej pajęczaków, w tym ilość odnóży - rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów	- wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków - omawia sposób odżywiania się pajęczaków - wymienia cztery grupy pajęczaków	- na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków	- omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych przedstawicieli - omawia znaczenie pajęczaków w przyrodzie i dla człowieka, podaje przykłady pasożytów;	- wyszukuje w dostępnych źródłach i omawia, w jaki sposób pająk przędzie pajęczynę - wykonuje model wybranego stawonoga
	12. Mięczaki – zwierzęta, które mają muszlę	- wymienia miejsca występowania mięczaków - wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka - wymienia trzy grupy mięczaków	- omawia budowę zewnętrzną mięczaków - wskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków	- na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe mięczaków	- wykazuje różnice i cechy wspólne w budowie ślimaków, małży i głowonogów - omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka	- rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków w Polsce - konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków
	13. Ryby – kręgowce środowisk wodnych 14. Przegląd i znaczenie ryb	- rozpoznaje ryby wśród innych kręgowców - podaje przykłady przystosowań ryb do życia w wodzie - na podstawie ilustracji wymienia części ciała ryb	- na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb - nazywa i wskazuje położenie płetw - omawia przystosowania ryb do życia w wodzie	- na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu omawia czynności życiowe ryb - opisuje proces wymiany gazowej u ryb - podaje przykłady zdobywania pokarmu przez ryby	- wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność ryb - omawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło - omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka	- omawia wędrówki ryb na tarło na przykładzie węgorzy i łososi - wykazuje związek istniejący między budową ryb a miejscem ich bytowania

IV. Kręgowce zmienno- cieplne	15. Płazy – kręgowce środowisk wodno-lądowych 16. Przegląd i znaczenie płazów	-wskazuje środowisko życia płazów - na podstawie ilustracji wymienia części ciała płazów - rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, beznogie i bezogonowe	- na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaża - wymienia stadia rozwojowe żaby - podaje przykłady płazów żyjących w Polsce	- charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie - omawia cykl rozwojowy żaby na podstawie ilustracji	- na podstawie cyklu rozwojowego żaby wykazuje, że płazy są zwierzętami dwuśrodowiskowymi - wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność płazów -podaje przykłady trzech grup płazów - omawia znaczenie płazów w przyrodzie i dla człowieka	- wykonuje lapbook lub prezentację multimedialną na temat płazów żyjących w Polsce - wymienia główne zagrożenia dla płazów i sposoby ich ochrony
	17. Gady – kręgowce, które opanowały ląd 18. Przegląd i znaczenie gadów	- wymienia środowiska życia gadów - na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną gadów - rozpoznaje na ilustracji jaszczurki, krokodyle, węże i żółwie	- wyjaśnia związek istniejący między środowiskiem życia a zmiennocieplnością gadów - podaje przykłady p r z e d s t a w i c i e l i gadów	- opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie - przedstawia różnorodność środowisk życia i przedstawicieli gadów - podaje przykłady sposobów ochrony gadów	- charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów - charakteryzuje gady występujące w Polsce - omawia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka	- Wykazuje, na podstawie cech budowy i rozmnażania, że gady to zwierzęta typowo lądowe - wykonuje prezentację na temat gadów żyjących w Polsce
	19. Ptaki – kręgowce zdolne do lotu 20. Przegląd i znaczenie ptaków	- wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków i podaje przykłady ptaków - podaje przykładowe przystosowania ptaków do lotu	- omawia przystosowania ptaków do lotu - wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne - wymienia pozytywne znaczenie ptaków w przyrodzie	- wymienia rodzaje i funkcje piór - omawia proces rozmnażania i rozwój ptaków - wyjaśnia pojęcia gniazdowniki i zagniazdowniki i podaje przykłady ptaków - omawia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka	- wykazuje związek między wymianą gazową, a przystosowaniem ptaków do lotu - wykazuje związek istniejący między kształtem dziobów ptaków, a rodzajem spożywanego przez nie pokarmu	- wyjaśnia proces podwójnego oddychania u ptaków i jego znaczenie w procesie lotu

V. Kręgowce stało- cieplne	21. Ssaki – kręgowce, które karmią młode mlekiem 22. Przegląd i znaczenie ssaków	- wymienia na przykładach przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania - podaje przykłady znaczenia ssaków w przyrodzie i dla człowieka - wyjaśnia znaczenie nazwy ssaki	- określa ssaki jako zwierzęta stałocieplne - wymienia wytwory naskórka ssaków - wykazuje zależność między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiem	- 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 - wyjaśnia znaczenie ssaków dla przyrody	- opisuje na przykładach, przystosowania ssaków do różnych środowisk życia - charakteryzuje opiekę nad potomstwem u ssaków - omawia znaczenie ssaków dla człowieka	- analizuje zagrożenia ssaków i wskazuje sposoby ich ochrony - wykonuje prezentację, plakat na temat wybranego ssaka
---	---	---	---	---	--	---