ZASADY OCENIANIA Z BIOLOGII

1. Ocenianiu podlega:

- odpowiedzi ustne,

- różne formy sprawdzianów pisemnych,

 - prace domowe,

 - udział w konkursach,

- praca w grupie i aktywność na lekcji,

- działania praktyczne np.: projekt, prowadzenie hodowli i obserwacji przyrodniczych,

wykonywanie doświadczeń, rozpoznawanie pospolitych oraz chronionych gatunków roślin i zwierząt itp.

Uczniowie mogą być oceniani zarówno w sali lekcyjnej, jak i podczas zajęć w terenie.

Każda oceniana praca ucznia ma odpowiednią wagę . Sprawdzian pisemny 3, odpowiedź ustna 2, prace dodatkowe, konkursy 1-3 (w zależności od etapu i stopnia trudności), kartkówka 2, prace domowe (w tym odpowiedzi pisemne, doświadczenia, plakaty projekty) od 1 do 3, aktywność na lekcji 1.

2.Prace pisemne.

Każdy uczeń zobowiązany jest pisać prace sprawdzające:

a) po każdym rozdziale w podręczniku odbędzie się powtórzenie materiału i następująca po nim praca klasowa (prace klasowe zapowiadane będą z tygodniowym wyprzedzeniem).,

b) w przypadku usprawiedliwionej nieobecności na sprawdzianie uczeń będzie go pisał w terminie uzgodnionym z nauczycielem.

c) niedopuszczalne jest korzystanie podczas sprawdzianu z telefonu, podręcznika lub innych niedozwolonych źródeł wiedzy,

e) kartkówki obejmują materiał z ostatnich trzech lekcji, nie będą zapowiadane.

3.Praca domowa ucznia :

a) jest obowiązkowa, musi być wykonana w terminie podanym przez nauczyciela, sprawdzana będzie na bieżąco (wybiórczo),

b) może mieć charakter krótkich zadań odrabianych w zeszytach lub ćwiczeniach, dłuższych zapowiedzianych z kilkudniowym wyprzedzeniem projektów, albumów, folderów, plakatów,

c) nieobecność na jednej lekcji nie zwalnia ucznia od obowiązku odrobienia zadania domowego i właściwego przygotowania na następne zajęcia,

d) praca domowa może być oceniana za pomocą oceny bądź za pomocą „+” lub „ –„. Trzy zebrane przez ucznia „+” przekładają się na uzyskanie oceny bardzo dobrej.

e) znak graficzny, tzw. parafka oznacza, że nauczyciel sprawdzał wykonanie pracy, ale nie sprawdzał jej wartości merytorycznej,

e) ocenianie pracy może nastąpić zaraz po jej wykonaniu lub podczas kontroli zeszytów ćwiczeń.

4. Zeszyt przedmiotowy jest obowiązkowy .

5. Przed rozpoczęciem lekcji uczeń może zgłosić brak pracy domowej, brak zeszytu ćwiczeń lub inną formę nie przygotowania do lekcji:

a) tego typu usprawiedliwienie może mieć miejsce dwa razy w ciągu semestru i będzie zaznaczane za pomocą minusów bez żadnych negatywnych skutków,

b) uczeń nie może usprawiedliwić się jeżeli na daną lekcję zadane było powtórzenie materiału lub pisemna praca sprawdzająca (kartkówka, praca klasowa, sprawdzian),

c) po długiej, ciągłej i usprawiedliwionej nieobecności (tydzień i dłużej) przez kolejny tydzień uczeń ma czas na uzupełnienie zaległości ,

d) uczeń ma obowiązek uzupełnienia zaległości (notatki i prace domowe, opanowanie materiału).

6. Poprawa ocen:

a) uczeń powinien pracować systematycznie w ciągu całego roku, a uzyskiwane w tym czasie oceny będą stanowiły podstawę do wystawienia oceny śródrocznej i rocznej,

b) każdy uczeń ma prawo poprawić ocenę (nowa ocena jest kolejną oceną i nie zastępuje poprzedniej, jest wstawiana obok),

c) poprawę (po ustaleniu nauczycielem) w formie pisemnej lub ustnej należy dokonać w ciągu 2 tygodni od momentu oddania przez nauczyciela sprawdzianu,

d) ocenę można poprawić tylko raz.

7. Oceny śródroczne i roczne.

Za przewidywaną ocenę roczną przyjmuje się ocenę zaproponowaną przez nauczyciela zgodnie z terminem ustalonym w Statucie Szkoły, a nie zatwierdzoną jeszcze przez radę pedagogiczną Ocena przewidywana nie musi być oceną ostateczną, ponieważ oceny uzyskiwane przez ucznia po terminie jej wystawienia mogą spowodować jej zmianę.

8. Warunki i tryb ubiegania się o uzyskanie wyższych, niż przewidywane śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z zajęć edukacyjnych.

Uczeń może ubiegać się o podwyższenie przewidywanej oceny tylko o jeden stopień i tylko w przypadku, gdy co najmniej połowa uzyskanych przez niego ocen cząstkowych jest równa ocenie, o którą się ubiega, lub od niej wyższa.

Wyższa niż – przewidywana roczna ocena klasyfikacyjna z biologii może być ustalona na podstawie wyniku okresowego lub rocznego sprawdzianu wiadomości i umiejętności przeprowadzonego w formie pisemnej lub praktycznej na pisemny wniosek rodziców złożony w sekretariacie do dyrektora szkoły w terminie nie później niż 3 dni po uzyskaniu wiadomości o przewidywanej ocenie. Wniosek winien zawierać uzasadnienie i wskazania, o jaką ocenę uczeń się ubiega.

Warunki ubiegania się o ocenę wyższą niż przewidywana:

a) frekwencja na zajęciach z danego przedmiotu nie niższa niż 85% ,

b) przystąpienie do wszystkich przewidzianych przez nauczyciela form sprawdzianów i prac pisemnych,

c) skorzystanie ze wszystkich oferowanych przez nauczyciela form poprawy.

Uczeń spełniający wszystkie warunki przystępuje do przygotowanego przez nauczyciela przedmiotu dodatkowego sprawdzianu.

1. Sprawdzian obejmuje formę pisemną, może również obejmować formę ustną.

2. Stopień trudności zadań musi odpowiadać wymaganiom edukacyjnym na ocenę, o którą ubiega się uczeń.

3. Poprawa oceny rocznej lub końcowej może nastąpić jedynie w przypadku, gdy sprawdzian został zaliczony na ocenę, o którą ubiega się uczeń, lub ocenę wyższą.

4. Sprawdzian, oceniony zgodnie z przedmiotowym systemem oceniania, zostaje dołączony do dokumentacji nauczyciela.

5. Jeżeli uczeń nie przystąpi do sprawdzianu w wyznaczonym terminie z przyczyn nieusprawiedliwionych, traci prawo do ubiegania się o podwyższenie oceny.

6. O zagrożeniu ucznia oceną niedostateczną będzie powiadomiony wychowawca, który poinformuje o tym rodziców miesiąc przed klasyfikacją śródroczną lub roczną.

7. Ocena niedostateczna wystawiona na koniec roku może być zmieniona tylko w wyniku pomyślnie zdanego egzaminu poprawkowego na ocenę dopuszczającą.

8. Wymagania edukacyjne dostosowuje się do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia. Uczeń z opinią lub orzeczeniem z poradni P-P będzie oceniany zgodnie z zaleceniami poradni.

**Ogólne wymagania z biologii na poszczególne oceny**

OCENĘ CELUJĄCĄ otrzymuje ją uczeń, który:

· posiada wiedzę i umiejętności znacznie wykraczające poza program nauczania, będące efektem jego samodzielnej pracy,

· samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia, prezentuje wiadomości, posługując się terminologią biologiczną,

· biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych, proponuje rozwiązania nietypowe,

· formułuje problemy i rozwiązuje je w sposób twórczy,

· korzysta z wiedzy fizycznej, chemicznej oraz informatycznej w celu pełnego wyjaśnienia procesów biochemicznych oraz fizjologicznych,

· jest bardzo zaangażowany i aktywny na lekcjach, bierze udział w konkursach i olimpiadach biologicznych,

· w pracach pisemnych osiąga 100% punktów możliwych do zdobycia.

· Laureat konkursu przedmiotowego o zasięgu wojewódzkim lub wyższym otrzymuje jako roczną ocenę klasyfikacyjną ocenę celującą.

OCENĘ BARDZO DOBRĄ otrzymuje ją uczeń, który:

- sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami,

samodzielnie rozwiązuje problemy teoretyczne i praktyczne, stosuje posiadaną wiedzę do rozwiązywania zadań i problemów w nowych sytuacjach,

- samodzielnie planuje i prowadzi różne obserwacje oraz eksperymenty, stawia hipotezy, analizuje i interpretuje wyniki, formułuje wnioski, wyjaśnia fizyczne i chemiczne aspekty zjawisk oraz procesów biologicznych, rozwiązuje zadania dodatkowe,

- prezentuje swoją wiedzę posługując się poprawną terminologią przyrodniczą,

- bierze udział w konkursach biologicznych lub ekologicznych i osiąga bardzo dobre wyniki,

- systematycznie i starannie prowadzi zeszyt przedmiotowy, ma zaliczone zadania domowe,

- aktywnie uczestniczy w lekcjach,

- w pisemnych sprawdzianach wiedzy i umiejętności osiąga od 91% do 99% punktów możliwych do zdobycia.

OCENĘ DOBRĄ otrzymuje ją uczeń, który:

- posiada w dużym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem nauczania, poprawnie stosuje wiadomości, samodzielnie rozwiązuje zadania dodatkowe,

- sporządza notatki słowne i graficzne z samodzielnej pracy, wykonuje proste eksperymenty oraz dokumentuje wyniki,

- właściwie wykorzystuje przyrządy do obserwacji i pomiarów,

- rozwiązuje zadania teoretyczne lub praktyczne o średnim stopniu trudności,

- jest aktywny na lekcji, korzysta z różnych źródeł informacji,

- systematycznie prowadzi zeszyt przedmiotowy, ma zaliczone zadania domowe.

OCENĘ DOSTATECZNĄ otrzymuje ją uczeń, który:

- posiada wiadomości i umiejętności przystępne, niezbyt złożone, najważniejsze w nauczaniu biologii oraz takie które można wykorzystać w sytuacjach szkolnych i pozaszkolnych,

- rozwiązuje typowe zadania i problemy,

- korzysta z atlasów, leksykonów, słowników w celu wyjaśnienia pojęć biologicznych, często przy pomocy nauczyciela,

- wyciąga wnioski z prostych obserwacji i doświadczeń,

- wykazuje się aktywnością w stopniu zadowalającym,

- prowadzi zeszyt przedmiotowy, ma zaliczone zadania domowe.

OCENĘ DOPUSZCZAJĄCĄ otrzymuje ją uczeń, który:

- ma braki w opanowaniu wiadomości i umiejętności określonych podstawa programową ale nie przekreślają one możliwości dalszego kształcenia,

- wykonuje proste polecenia oraz rozwiązuje nieskomplikowane zadania praktyczne, pod kierunkiem nauczyciela,

- w niewielkim stopniu łączy wiedzę biologiczną z praktyką,

- jest mało aktywny na lekcji,

- prowadzi zeszyt przedmiotowy.

OCENĘ NIEDOSTATECZNĄ otrzymuje ją uczeń, który:

- nie posiada wiadomości i umiejętności określonych podstawą programową w danej klasie, a braki te uniemożliwiają dalsze zdobywanie wiedzy,

- nie posługuje się terminologią biologiczną, nie potrafi posługiwać się przyrządami przyrodniczymi,

- nie podejmuje próby rozwiązania zadań o elementarnym stopniu trudności nawet przy pomocy nauczyciela,

- wykazuje bierną postawę na lekcji,

-nie prowadzi systematycznie zeszytu przedmiotowego, nie odrabia zadań i ćwiczeń domowych.

Nauczyciel biologii : Hanna Stankiewicz

**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 | *Uczeń*:⦁ wymienia wspólne cechy zwierząt⦁ wyjaśnia, czym różnią się zwierzęta kręgowe od bezkręgowych | *Uczeń*:⦁ przedstawia poziomy organizacji ciała zwierząt⦁ podaje przykłady zwierząt kręgowych i bezkręgowych | *Uczeń*:⦁ definiuje pojęcia *komórka*, *tkanka*, *narząd*, *układ narządów*, *organizm*⦁ na podstawie podręcznika przyporządkowuje podane zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej | *Uczeń*:⦁ charakteryzuje bezkręgowce i kręgowce⦁ charakteryzuje pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców⦁ podaje przykłady szkieletów bezkręgowców | *Uczeń*:⦁ prezentuje stopniowo komplikującą się budowę ciała zwierząt⦁ na podstawie opisu przyporządkowuje zwierzę do odpowiedniej grupy systematycznej |
| 2. Tkanki: nabłonkowa, mięśniowa i nerwowa | ⦁ wyjaśnia, czym jest tkanka⦁ wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych⦁ przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rysuje obrazy widziane pod mikroskopem | ⦁ 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 | ⦁ określa miejsca występowania w organizmie omawianych tkanek⦁ samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i przy pomocy nauczyciela rysuje obrazy widziane pod mikroskopem | ⦁ charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych⦁ rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek zwierzęcych⦁ omawia budowę i sposób funkcjonowania tkanki mięśniowej⦁ 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 |
| 3. Tkanka łączna | ⦁ wymienia rodzaje tkanki łącznej⦁ wymienia składniki krwi⦁ przy pomocy nauczyciela przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i rozpoznaje elementy tkanki widziane pod mikroskopem | ⦁ 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 | ⦁ 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⦁ wykonuje mapę mentalną dotyczącą związku między budową poszczególnych tkanek zwierzęcych a pełnionymi przez nie funkcjami⦁ samodzielnie przeprowadza obserwację mikroskopową tkanek zwierzęcych i na podstawie ilustracji rozpoznaje oraz opisuje elementy tkanki widziane pod mikroskopem  |
| **II. Od parzydełkowców do pierścienic** | 4.Parzydełkowce – najprostsze zwierzęta tkankowe | ⦁ wskazuje miejsce występowania parzydełkowców⦁ rozpoznaje na ilustracji parzydełkowca wśród innych zwierząt | ⦁ 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 | ⦁ wykazuje związek istniejący między budową parzydełkowców a środowiskiem ich życia ⦁ przedstawia tabelę, w której porównuje polipa z meduzą ⦁ wykonuje model parzydełkowca |
| 5. Płazińce – zwierzęta, które mają nitkowate ciało | ⦁ wskazuje miejsce występowania płazińców⦁ rozpoznaje na ilustracji tasiemca | ⦁ wskazuje na ilustracji elementy budowy tasiemca⦁ wskazuje 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 wskazane czynności życiowe płazińców⦁ omawia sposoby zapobiegania zarażeniu się tasiemcem | ⦁ analizuje możliwości zakażenia się chorobami wywoływanymi przez płazińce⦁ ocenia znaczenie płazińców w przyrodzie i dla człowieka |
| 6. Nicienie – zwierzęta, które mają nitkowate ciało | ⦁ wskazuje środowisko życia nicieni⦁ rozpoznaje na ilustracji nicienie wśród innych zwierząt | ⦁ wskazuje charakterystyczne cechy nicieni⦁ omawia budowę zewnętrzną nicieni⦁ wymienia choroby wywołane przez nicienie | ⦁ wskazuje drogi inwazji nicieni do organizmu⦁ wyjaśnia, na czym polega „choroba brudnych rąk” | ⦁ charakteryzuje objawy chorób wywołanych przez nicienie ⦁omawia znaczenie profilaktyki | ⦁ 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 | ⦁ rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt⦁ wskazuje środowisko życia pierścienic | ⦁ wymienia cechy charakterystyczne budowy zewnętrznej pierścienic⦁ wyjaśnia znaczenie szczecinek | ⦁ omawia środowisko i tryb życia nereidy oraz pijawki⦁ na żywym okazie dżdżownicy lub na ilustracji wskazuje siodełko i wyjaśnia jego rolę | ⦁ wskazuje przystosowania pijawki do pasożytniczego trybu życia ⦁ charakteryzuje wskazane czynności życiowe pierścienic | ⦁ zakłada hodowlę dżdżownic, wskazując, jak zwierzęta te przyczyniają się do poprawy struktury gleby⦁ ocenia znaczenie pierścienic w przyrodzie i dla człowieka |
| **III. Stawonogi****i mięczaki** | 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  | ⦁ wykazuje różnorodność miejsc bytowania stawonogów ⦁ przedstawia kryteria podziału stawonogów na skorupiaki, owady i pajęczaki ⦁ opisuje funkcje odnóży stawonogów ⦁ wyjaśnia, czym jest oskórek  | ⦁ charakteryzuje wskazane czynności życiowe stawonogów ⦁ omawia cechy umożliwiające rozpoznanie skorupiaków, owadów i pajęczaków ⦁ wymienia cechy adaptacyjne wskazanej grupy stawonogów ⦁ wyjaśnia, czym jest oko złożone  | ⦁ 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 twardy pancerz  | ⦁ wymienia główne części ciała skorupiaków ⦁ wskazuje środowiska występowania skorupiaków ⦁ rozpoznaje skorupiaki wśród innych stawonogów  | ⦁ wymienia cztery grupy skorupiaków  | ⦁ nazywa poszczególne części ciała u raka stawowego  | ⦁ wykazuje związek między budową skorupiaków a środowiskiem ich życia  | ⦁ charakteryzuje znaczenie skorupiaków w przyrodzie i dla człowieka  |
| 10. Owady – stawonogi zdolne do lotu  | ⦁ wymienia elementy budowy zewnętrznej owadów ⦁ wylicza środowiska życia owadów ⦁ 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 wybranych przykładach omawia znaczenie owadów dla człowieka  | ⦁ wykazuje związek istniejący między budową odnóży owadów a środowiskiem ich życia ⦁ na wybranych przykładach omawia znaczenie owadów w przyrodzie i dla człowieka  | ⦁ analizuje budowę narządów gębowych owadów i wykazuje jej związek z pobieranym pokarmem  |
| 11. Pajęczaki – stawonogi, które mają cztery pary odnóży  | ⦁ wymienia środowiska występowania pajęczaków ⦁ rozpoznaje pajęczaki wśród innych stawonogów  | ⦁ wskazuje charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej pajęczaków ⦁ omawia sposób odżywiania się pajęczaków  | ⦁ na podstawie cech budowy zewnętrznej pajęczaków przyporządkowuje konkretne okazy do odpowiednich gatunków ⦁ na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe pajęczaków  | ⦁ omawia sposoby odżywiania się pajęczaków na przykładzie wybranych przedstawicieli ⦁ charakteryzuje odnóża pajęczaków  | ⦁ 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 | ⦁ wymienia miejsca występowania mięczaków⦁ wskazuje na ilustracji elementy budowy ślimaka | ⦁ omawia budowę zewnętrzną mięczaków⦁ wskazuje na ilustracjach elementy budowy mięczaków | ⦁ na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe mięczaków | ⦁ wykazuje różnice w budowie ślimaków, małży i głowonogów⦁ omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka | ⦁ rozpoznaje na ilustracji gatunki ślimaków ⦁ konstruuje tabelę, w której porównuje trzy grupy mięczaków |
| **IV. Kręgowce zmiennocieplne** | 13. Ryby – kręgowce środowisk wodnych | ⦁ wskazuje wodę jako środowisko życia ryb⦁ rozpoznaje ryby wśród innych zwierząt kręgowych | ⦁ na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną ryb⦁ nazywa i wskazuje położenie płetw ⦁ opisuje proces wymiany gazowej u ryb | ⦁ na podstawie obserwacji żywych okazów lub filmu edukacyjnego omawia czynności życiowe ryb⦁ przyporządkowuje wskazany organizm do ryb na podstawie znajomości ich cech charakterystycznych | ⦁ wyjaśnia, na czym polega zmiennocieplność ryb⦁ omawia sposób rozmnażania ryb, wyjaśniając, czym jest tarło | ⦁ omawia przystosowania ryb w budowie zewnętrznej i czynnościach życiowych do życia w wodzie |
| 14. Przegląd i znaczenie ryb | ⦁ określa kształty ciała ryb w zależności od różnych miejsc ich występowania | ⦁ podaje przykłady zdobywania pokarmu przez ryby⦁ wyjaśnia, czym jest ławica i plankton | ⦁ kilkoma przykładami ilustruje strategie zdobywania pokarmu przez ryby | ⦁ omawia znaczenie ryb w przyrodzie i dla człowieka | ⦁ wykazuje związek istniejący między budową ryb a miejscem ich bytowania |
| 15. Płazy – kręgowce środowisk wodno­-lądowych | ⦁ wskazuje środowisko życia płazów⦁ wymienia części ciała płazów | ⦁ na podstawie ilustracji omawia budowę zewnętrzną płaza⦁ wymienia stadia rozwojowe żaby | ⦁ charakteryzuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie⦁ omawia wybrane czynności życiowe płazów | ⦁ 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 | ⦁ 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 | ⦁ rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, beznogie i bezogonowe | ⦁ podaje przykłady płazów żyjących w Polsce⦁ wymienia główne zagrożenia dla płazów | ⦁ rozpoznaje na ilustracji płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie⦁ omawia główne zagrożenia dla płazów | ⦁ charakteryzuje płazy ogoniaste, bezogonowe i beznogie⦁ wskazuje sposoby ochrony płazów | ⦁ 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 | ⦁ wymienia środowiska życia gadów⦁ omawia budowę zewnętrzną gadów | ⦁ wyjaśnia związek istniejący między występowaniem gadów a ich zmiennocieplnością⦁ rozpoznaje gady wśród innych zwierząt | ⦁ opisuje przystosowania gadów do życia na lądzie⦁ omawia tryb życia gadów | ⦁ charakteryzuje rozmnażanie i rozwój gadów⦁ analizuje przebieg wymiany gazowej u gadów | ⦁ 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  | ⦁ rozpoznaje na ilustracji jaszczurki, krokodyle, węże i żółwie  | ⦁ określa środowiska życia gadów ⦁ podaje przyczyny zmniejszania się populacji gadów  | ⦁ omawia sposoby zdobywania pokarmu przez gady ⦁ wskazuje sposoby ochrony gadów  | ⦁ charakteryzuje gady występujące w Polsce ⦁ wyjaśnia przyczyny wymierania gadów i podaje sposoby zapobiegania zmniejszaniu się ich populacji  | ⦁ ocenia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka ⦁ wykonuje portfolio lub prezentację multimedialną na temat gadów żyjących w Polsce  |
| **V. Kręgowce stałocieplne** | 19. Ptaki – kręgowce zdolne do lotu  | ⦁ wymienia różnorodne siedliska występowania ptaków ⦁ na żywym okazie lub na ilustracji wskazuje cechy budowy ptaków  | ⦁ rozpoznaje rodzaje piór ⦁ wymienia elementy budowy jaja ⦁ wskazuje ptaki jako zwierzęta stałocieplne ⦁ rozpoznaje ptaki wśród innych zwierząt, wskazując ich charakterystyczne cechy  | ⦁ omawia przystosowania ptaków do lotu ⦁ omawia budowę piór ⦁ wyjaśnia proces rozmnażania i rozwój ptaków  | ⦁ 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 ⦁ na ilustracji lub podczas obserwacji w terenie rozpoznaje gatunki ptaków zamieszkujących najbliższą okolicę  |
| 20. Przegląd i znaczenie ptaków  | ⦁ podaje przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach  | ⦁ wymienia pozytywne znaczenie ptaków w przyrodzie  | ⦁ 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 klucza do oznaczania popularnych gatunków ptaków  |
| 21. Ssaki – kręgowce, które karmią młode mlekiem  | ⦁ 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  | ⦁ 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  |
| 22. Przegląd i znaczenie ssaków  | ⦁ wymienia przystosowania ssaków do zróżnicowanych środowisk ich bytowania  | ⦁ wykazuje zależność między budową morfologiczną ssaków a zajmowanym przez nie siedliskiem ⦁ nazywa wskazane zęby ssaków  | ⦁ 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 |