**SZCZEGÓŁOWE WARUNKI I SPOSOBY OCENIANIA Z BIOLOGII**

**W KLASIE 6a SZKOŁY PODSTAWOWEJ**

**ZESPÓŁ SZKÓŁ W PRZEWROTNEM**

**Nauczyciel: Lucyna Pruchnik**

1.      Ocenianiu podlegać będą:

-         wypowiedzi ustne

-         sprawdziany pisemne

-         kartkówki

-         prace domowe, zadania, referaty

-         aktywność na lekcji, przygotowanie do lekcji

-         prace dodatkowe

-         udział w konkursach

-         zeszyty przedmiotowe i zeszyty ćwiczeń (jeśli są wprowadzone)

- inne aktywności ucznia

2.      W przypadku oceniania prac pisemnych w tym także zadań nauczyciel bierze pod uwagę:

-         samodzielność wykonanej pracy,   spójność treści pracy z jej tematem,  estetykę pracy, umiejętność korzystania z literatury.

3.      W przypadku oceny zeszytu nauczyciel bierze pod uwagą:

-         estetykę zeszytu,   kompletność notatek wykonanych na lekcji, sposób wykorzystania materiałów otrzymanych od nauczyciela
( staranność wklejenia, prawidłowy opis  rysunków, schematów etc. )

W przypadku braku zeszytu na lekcji uczeń jest zobowiązany sporządzać na bieżąco  notatkę tak, aby nie trzeba było pożyczać zeszytu od innego ucznia
w celu jej uzupełnienia.

**SPRAWDZIANY PISEMNE:**

1. Sprawdziany pisemne przeprowadzane są po zakończeniu każdego działu, mogą być również przeprowadzone przed zakończeniem półrocza lub
na koniec roku szkolnego.
2. Sprawdzian po zakończeniu działu jest zapowiadany tydzień wcześniej i w miarę możliwości poprzedzony lekcją powtórzeniową. Nauczyciel informuje uczniów o zakresie materiału.
3. Nauczyciel oddaje sprawdzone prace pisemne w terminie do 2 tygodni od daty napisania przez uczniów.
4. **Sprawdziany i testy oceniane są według następującej normy:**

**-         100 % - celujący**

**- 90 % - 99%  - ocena bardzo dobra**

**-         89 % - 75 %  -  ocena dobra**

**-         74 % - 60 %  -  ocena dostateczna**

**-         59 % - 40 %  - ocena dopuszczająca**

**-         39 % - 0 %    - ocena niedostateczna**

5. Jeżeli uczeń opuścił sprawdzian z powodu choroby lub innych przyczyn losowych nauczyciel wpisuje informację o nieobecności do dziennika elektronicznego. Uczeń ma obowiązek napisać zaległy sprawdzian w ciągu 2 tygodni od dnia powrotu do szkoły lub w innym terminie uzgodnionym
z nauczycielem. W przypadku, gdy uczeń nie zgłosi się do nauczyciela, zaległy sprawdzian pisze bez uprzedzenia na najbliższej lekcji biologii.

6. W przypadku ucieczki z lekcji, wagarów uczeń pisze sprawdzian na najbliższej lekcji biologii.

7. Uczeń ma prawo poprawić ocenę ze sprawdzianu (pracy klasowej) w ciągu 2 tygodni od dnia jej otrzymania lub w innym terminie określonym przez nauczyciela.

8. Przy poprawianiu ocen kryteria oceny nie zmieniają się, a otrzymana ocena jest wpisywana obok dotychczasowej.

1. **KARTKÓWKI**
2. Obejmują bieżący materiał lub inny, ale niewielki do trzech lekcji. Kartkówki nie muszą być  zapowiadane.
3. Przedziały procentowe oceniania - tak jak w przypadku sprawdzianów.
4. **ODPOWIEDZI USTNE**

     1.Przy odpowiedzi ustnej obowiązuje znajomość bieżącego materiału ( dwie lekcje wstecz), w przypadku lekcji powtórzeniowej obowiązuje znajomość całego działu.

1. Odpowiedź ustna oceniana jest pod względem:  rzeczowości,   stosowanego języka,   terminologii,  umiejętności formułowania dłuższych wypowiedzi, prowadzenia logicznego rozumowania.
2. Uczeń ma prawo do zwolnienia z odpytywania i oceniania (bez konsekwencji) po tygodniowej lub dłuższej usprawiedliwionej nieobecności.
3. Uczeń w ciągu półrocza może zgłosić **dwa nieprzygotowania** do zajęć (podczas odpowiedzi) i nie ma to wpływu na ocenę z przedmiotu.
Trzecie i kolejne nieprzygotowanie do odpowiedzi skutkuje oceną niedostateczną.

1. Nieprzygotowane nie dotyczy lekcji, na której został zapowiedziany sprawdzian, test, klasówka lub kartkówka.
2. **ZADANIA DOMOWE, INNE PRACE**
3. **Dwa razy w półroczu uczeń może zgłosić przed lekcją brak zadania** i jest zobowiązany uzupełnić je na następną lekcję. Trzeci i każdy kolejny brak zadania skutkuje oceną niedostateczną.
4. Krótkie zadania, ćwiczenia są oceniane plusami, które są przeliczane na oceny analogicznie jak aktywność. Za dłuższe zadania nauczyciel wystawia ocenę.

**ZESZYT ĆWICZEŃ (jeżeli został wprowadzony w danej klasie)**

1. Uczeń ma obowiązek noszenia zeszytu ćwiczeń na każdą lekcję z danego przedmiotu.
2. Brak zeszytu ćwiczeń należy zgłosić przed rozpoczęciem lekcji i jest to równoznaczne z otrzymaniem „-‘
3. **Trzy minusy – ocena niedostateczny**
4. Jeśli w zeszycie ćwiczeń zadano zadanie domowe, nauczyciel oprócz minusa wpisuje do dziennika brak zadania.
5. Zeszyt ćwiczeń będzie oceniony przynajmniej jeden raz w roku szkolnym, biorąc pod uwagę staranność, systematyczność i poprawność rzeczową.

**AKTYWNOŚĆ I PRZYGOTOWANIE DO LEKCJI**

1. Udział w pracy na lekcji i przygotowanie do niej nauczyciel ocenia na bieżąco wpisując ocenę lub odnotowując plusy i minusy w dzienniku..
2. Plus można uzyskać za: krótkie wypowiedzi, zapisy na tablicy, rozwiązanie ćwiczenia, pracę grupową, wykonanie doświadczenia, przyniesienie materiałów i inne przejawy aktywności.
3. Minus można otrzymać za brak zaangażowania, brak uwagi na lekcji, brak potrzebnych materiałów.
4. **Trzy plusy-ocena bardzo dobry**
5. **Trzy minusy – ocena niedostateczny.**
6. Wybitna aktywność w ciągu całego półrocza będzie dodatkowo oceniana na korzyść ucznia.

**UDZIAŁ W ZAJĘCIACH POZALEKCYJNYCH (jeśli są prowadzone)**

1. Za systematyczne uczęszczanie i zaangażowanie w pracę na zajęciach pozalekcyjnych z uczeń uzyskuje ocenę cząstkową w zakresie od oceny dobrej do oceny celującej.
	1. **WARUNKI POPRAWY OCEN CZĄSTKOWYCH**
2. Uczeń ma możliwość poprawy oceny:

-         z odpowiedzi ustnej - na następnej lekcji

- z kartkówki – do tygodnia od terminu oddania pracy

**-         ze sprawdzianów do 2 tygodni** od terminu oddania prac. Dla wszystkich chętnych ustala się jeden wspólny termin poprawy.

     2. Obok oceny uzyskanej poprzednio wpisuje się ocenę poprawioną.

3.Terminy poprawy oceny z odpowiedzi lub ze sprawdzianu w szczególnych przypadkach mogą być ustalone przez nauczyciela.

 OCENA UMIEJĘTNOŚCI UCZNIA obejmuje:

* analizę plansz, rysunków, wykresów, tekstów źródłowych,
* przygotowywanie referatów,
* korzystanie z dodatkowych źródeł informacji,(Internet, encyklopedie multimedialne, itp.)
* pracę w grupie,
* udział i osiągnięcia w konkursach o tematyce biologicznej,
* wykonywanie doświadczeń i dokonywanie obserwacji i wnioskowania

**INNE:**

1. W przypadku posiadania przez ucznia **opinii** lub **orzeczenia** z poradni psychologiczno-pedagogicznej nauczyciel dostosowuje wymagania edukacyjne oraz formy i metody pracy do indywidualnych potrzeb i możliwości ucznia.

**OCENIANIE PÓŁROCZNE I KOŃCOWOROCZNE**

**1.W ocenianiu półrocznym i końcoworocznym nauczyciel bierze pod uwagę w pierwszej kolejności osiągnięcia na sprawdzianach, kartkówkach oraz wypowiedzi ustne. Nauczyciel w szczególnych przypadkach może ustalić ocenę wyższą niż przewidywana. Bierze wtedy pod uwagę stopień zaangażowania ucznia w proces dydaktyczny tj. aktywność podczas zajęć, przygotowanie do lekcji, systematyczność pracy i wykonywania zadań domowych oraz sposób realizacji wszystkich wymagań wskazanych przez nauczyciela.**

2. Ocenę niedostateczną za pierwsze półrocze uczeń może poprawić w terminie ustalonym przez nauczyciela.

3. Ogólne zasady oceniania oraz tryb odwoławczy znajdują się w Statucie szkoły.

**Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy szóstej**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 |