**Zespół Szkół w Łukawcu**

**Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania**

**przez ucznia poszczególnych śródrocznych i rocznych**

**ocen klasyfikacyjnych**

**Biologia klasa 6**

**Rok szkolny 2022/2023**

**Katarzyna Urban**

**I Kontrakt między nauczycielem a uczniem**

1. Każdy uczeń jest oceniany zgodnie z obowiązującymi zasadami zawartymi w Statucie Szkoły.
2. Oceny są jawne, wystawiane zgodnie z wymaganiami edukacyjnymi , z którymi uczniowie zapoznawani są na pierwszej lekcji w roku szkolnym.
3. Prace klasowe( sprawdziany, testy) , kartkówki są obowiązkowe.
4. Sprawdziany i testy zapowiadane są z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem. Informacja ta potwierdzona jest wpisem w dzienniku elektronicznym.
5. Kartkówki mogą być niezapowiedziane i obejmują materiał najwyżej z 3 ostatnich lekcji.
6. Uczeń nieobecny podczas pisania pracy klasowej, powinien ją napisać w terminie uzgodnionym z nauczycielem. W dzienniku elektronicznym, w rubryce (sprawdzian, test, kartkówka) nauczyciel wpisuje symbol “nb” i zastępuje go oceną, otrzymaną przez ucznia z danej pracy klasowej. Jeżeli uczeń nie przystąpi do pisania pracy klasowej w uzgodnionym terminie, nauczyciel ma prawo do przeprowadzenia jej na lekcji, na której uczeń jest obecny.
7. Każdy uczeń ma prawo do poprawy niedostatecznych, dopuszczających oraz dostatecznych ocen cząstkowych ze sprawdzianów i testów w ciągu 2 tygodni od dnia wpisania oceny do dziennika elektronicznego.
8. Uczeń, który w terminie nie poprawi oceny, traci prawo do jej poprawy.
9. Uczeń ma możliwość tylko jednorazowej poprawy oceny.
10. Kartkówki, prace domowe, oceny za prowadzenie ćwiczeń, zeszytu przedmiotowego, projekty- nie podlegają poprawie.
11. Poprawione sprawdziany, testy oddawane są w terminie do dwóch tygodni, natomiast kartkówki w ciągu jednego tygodnia. Uczeń nie zabiera prac pisemnych do domu. Stanowią one dokumentację szkolną i są przechowywane do wglądu rodzica do końca roku szkolnego.
12. Uczeń ma prawo do zgłoszenia w ciągu semestru swojego nieprzygotowania do lekcji z określonych obszarów aktywności- rozumie się przez to:

• dwukrotny brak podręcznika, ćwiczeń lub zeszytu przedmiotowego,

• Dwukrotny brak pracy domowej,

• Dwukrotne nieprzygotowanie do odpowiedzi ustnej.

1. Po wykorzystaniu limitu, w przypadku powyższych obszarów aktywności, nauczyciel zgłasza ten fakt wychowawcy oraz rodzicom/ opiekunom prawnym za pośrednictwem dziennika elektronicznego.
2. W przypadku pracy domowej o małym zakresie treści, nauczyciel podczas sprawdzania wpisuje “+” gdy praca jest odrobiona lub “-” gdy uczeń nie odrobił pracy. Plusy i minusy są zamieniane na ocenę wyrażoną stopniem:

• za 5 plusów uczeń uzyskuje ocenę bardzo dobrą,

• za 3 minusy uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną.

1. W przypadku nauczania zdalnego, uczeń zobowiązany jest przesłać pracę domową w terminie do 5 dni od momentu jej otrzymania. W przypadku nie dotrzymania terminu, uczeń otrzymuje kolejne 5 dni na przesłanie zaległej pracy, a o zaistniałej sytuacji zostaje poinformowany rodzic/opiekun prawny. W przypadku nie dotrzymania drugiego terminu, uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną.
2. Aktywność na lekcji jest oceniana plusami. Za 3 zebrane plusy uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą. Przez aktywność na lekcji rozumie się:

•częste zgłaszanie i udzielanie poprawnych odpowiedzi,

• poprawne wnioskowanie,

• aktywna praca w grupie,

• wykonywanie dodatkowych zadań.

1. Przy ocenianiu nauczyciel uwzględnia możliwości intelektualne ucznia oraz zalecenia zawarte w opinii lub orzeczeniu Poradni Psychologiczno Pedagogicznej.
2. Na koniec półrocza lub na koniec roku szkolnego, nie przewiduje się żadnych sprawdzianów zaliczeniowych czy poprawkowych.
3. Jeżeli przewidywana ocena śródroczna lub roczna jest oceną niedostateczną, nauczyciel ma obowiązek poinformować o niej ucznia, a poprzez wychowawców rodziców/opiekunów prawnych na miesiąc przed radą klasyfikacyjną.
4. Ustalona przez nauczyciela na koniec roku szkolnego ocena niedostateczna , może być zmieniona tylko w wyniku egzaminu poprawkowego zgodnie z zasadami określonymi w Statucie Szkoły.

**II Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów**

1. **Formy aktywności oceniane na lekcjach przyrody:**

* prace klasowe ( sprawdziany, testy ),
* kartkówki,
* odpowiedzi ustne,
* prace projektowe,
* prace długoterminowe ( obserwacje, doświadczenia przyrodnicze)
* samodzielna praca na lekcji,
* prace domowe o krótkim zakresie treści,
* zeszyt ćwiczeń
* zeszyt przedmiotowy,
* aktywność na lekcji,
* praca w grupie,
* przygotowanie do lekcji,
* udział w dyskusji,
* udział i osiągnięcia w konkursach przyrodniczych- szkolnych, powiatowych, wojewódzkich, ogólnopolskich
* Umiejętność wykorzystania wiedzy w praktyce ( posługiwanie się przyrządami przyrodniczymi, jak: lupa, kompas, mikroskop, przyrządy do obserwacji składników pogody, plan, mapa).

1. **Powyższe formy aktywności oceniane są według następującej skali ocen:**

0 - 29 % niedostateczny- 1

30 - 49 % dopuszczający- 2

50 - 69 % dostateczny- 3

70 - 89 % dobry- 4

90 - 95 % bardzo dobry -5

96 - 100% celujący-6

1. **Oceny za wszystkie formy aktywności wystawiane są z wagą 1.**
2. **Zasady ustalania oceny śródrocznej i rocznej.**

Ocena śródroczna i roczna jest wynikiem oceny sugerowanej przez dziennik elektroniczny, wyliczający tak zwana średnią ważoną oraz oceny proponowanej dla danego ucznia przez nauczyciela.

Średniej ważonej przyporządkowuje się ocenę szkolną według schematu:

|  |  |
| --- | --- |
| **Średnia** | **Ocena** |
| 1,69 i poniżej | Niedostateczny |
| od 1,70 do 2,69 | Dopuszczający |
| od 2,70 do 3,69 | Dostateczny |
| od 3,70 do 4,69 | Dobry |
| od 4,70 do 5,49 | Bardzo dobry |
| od 5,50 | Celujący |

**Ostateczna decyzja dotycząca wystawienia oceny śródrocznej i rocznej należy do nauczyciela przedmiotu.**

**III Dostosowanie wymagań dydaktycznych do potrzeb psychofizycznych i edukacyjnych uczniów ze specyficznymi potrzebami edukacyjnymi.**

1. **Specyficzne trudności w uczeniu się pod postacią:**

A)**dysgrafii, dysortografii**:

- wydłużać czas na wykonywanie prac pisemnych( notowanie podczas lekcji, pisanie sprawdzianów, klasówek) w celu zwiększenia możliwości panowania nad poprawnością graficzną i ortograficzną pisma,

- stosować wieloaspektowość oceny prac pisemnych, uwzględniającą przede wszystkim poprawność rozumienia i interpretacji zagadnień zawartych w temacie,

- umożliwiać wykonywanie niektórych, zadań czy prac pisemnych z wykorzystaniem komputera i prezentowanie ich w formie druku,

-podczas oceny prac pisemnych nie uwzględniać poprawności ortograficznej,

- unikać oceny estetyki pisma, np. w zeszytach, jeśli pismo dziecka jest trudne do odczytania, można zamienić pracę pisemną na wypowiedź ustną.

-kształtować pozytywną samoocenę poprzez stosowanie zachęty, pochwały,

-doceniać wysiłek ucznia włożony w wykonanie zadania, polecenia.

B) **Dysleksji:**

- wydłużać czas na czytanie tekstów, poleceń,

- kontrolować stopień zrozumienia samodzielnie przeczytanych przez ucznia poleceń

-unikać głośnego odpytywania z czytania przy całej klasie,

- równoważyć oceny z wypowiedzi ustnych i pisemnych

- w razie wątpliwości co do zapisanych treści, umożliwić uczniowi zaliczenie materiału w formie odpowiedzi ustnej,

- pomagać w rozpoczęciu wypowiedzi ustnej,

- dostosować tempo pisania do możliwości i potrzeb ucznia,

- powtarzać dyktowane sekwencje- np. polecenia pisemne, notatki z lekcji,

- upewniać się czy uczeń zapisał dyktowane treści ,notatki zapisywać na tablicy,

- ograniczać teksty do czytania i pisania na lekcji do niezbędnych notatek, których nie ma w podręczniku; jeśli to możliwe dać dziecku gotową notatkę do wklejenia,

-materiał programowy wymagający znajomości wielu wzorów, symboli, przekształceń dzielić na mniejsze partie, tam gdzie jest taka możliwość, pozwolić na korzystanie z gotowych wzorów, tablic itp

- przygotowywać na sprawdziany arkusze z wydrukowanymi pytaniami, poleceniami,

-doceniać wysiłek ucznia włożony w wykonanie zadania, polecenia,

-kształtować pozytywną samoocenę poprzez stosowanie zachęty, pochwały aby podtrzymać właściwą motywację ucznia do pracy.

C) **Nieharmonijnego rozwoju funkcji poznawczych, trudności w koncentracji uwagi, objawy nadpobudliwości psychoruchowej:**

- zorganizować miejsce pracy z dala od rozpraszających przedmiotów, najlepiej blisko nauczyciela,

- zwracać uwagę uczniowi, aby zachował porządek na ławce i miał na niej tylko potrzebne przybory i podręczniki,

-wprowadzać metody aktywizujące, angażujące jak najwięcej zmysłów, ćwiczenie spostrzegawczości w oparciu o materiał obrazkowy,

- wydłużać czas na wykonywanie zadań związanych z pisaniem, analizą pisanych treści,

-pomagać w rozpoczęciu wypowiedzi ustnej,

- przywoływać uwagę ucznia i koncentrować ją na wykonywanych zadaniach i poleceniach,

- często używać komunikatów typu: „ to jest ważne! lub „uwaga”,

- stale monitorować przebieg pracy ucznia, w razie potrzeby stosować przerwy, dzielić ją na etapy,

- tłumaczyć zjawiska przyrodnicze odnosząc się do konkretnych sytuacji z życia codziennego,

-stosować zachęty, pochwały, motywować,

- dostrzegać i wzmacniać osiągnięcia i pozytywne zachowania,

-doceniać wysiłek ucznia włożony w wykonanie zadania, polecenia,

-mobilizować do wysiłku i ukończenia zadania,

**3. Uczeń zdolny:**

- poszerzać zainteresowania i umiejętności ucznia poprzez udział w przedsięwzięciach

szkolnych i pozaszkolnych;

- indywidualizować proces dydaktyczny podczas zajęć edukacyjnych, poszerzać treści,

- przygotowywać ucznia do udziału w konkursach, olimpiadach przedmiotowych,

- przeprowadzać okresowe ewaluacje postępów ucznia;

- współpracować z nauczycielami, wychowawcą ucznia, pedagogiem, rodzicami w celu zapewnienia uczniowi zdolnemu harmonijnego rozwoju umysłowego i psychofizycznego;

- promować ucznia i jego osiągnięcia na terenie szkoły i poza nią,

- zachęcać do czytania fachowych czasopism,

- zadawać dodatkowe zadania o zwiększonym stopniu trudności, podczas prac klasowych

i domowych,

- zachęcać do udziału w zajęciach pozalekcyjnych, kół zainteresowań,

- w pracy z uczniem zdolnym stosować metody; aktywizujące, problemowe, praktycznego działania.

**IV Ogólne kryteria oceniania**

**Stopień celujący:**

- wiedza i umiejętności określone programem zostały przyswojone przez ucznia w pełnym zakresie,

-uczeń twórczo oraz samodzielnie rozwija własne uzdolnienia i zainteresowania;

- proponuje oryginalne rozwiązania;

- wypowiedzi ustne i pisemne są bezbłędne oraz cechują się dojrzałością myślenia;

- nie powiela cudzych poglądów, lecz potrafi krytycznie ustosunkować się do prezentowanego materiału;

- bierze udział i osiąga sukcesy w konkursach przedmiotowych na różnych szczeblach;

- potrafi stosować wiadomości w sytuacjach problemowych,

- umie formułować i dokonywać analizy lub syntezy nowych zjawisk,

**Stopień bardzo dobry**:

- wiedza i umiejętności określone programem zostały przyswojone przez ucznia w prawie pełnym zakresie;

- uczeń sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i potrafi je wykorzystać w praktyce;

- umie samodzielnie formułować wnioski z przebiegu lekcji;

- bierze aktywny udział w zajęciach szkolnych i pozaszkolnych;

- uczestniczy w konkursach organizowanych na terenie Szkoły;

- jego wypowiedzi ustne i pisemne są na wysokim poziomie.

- potrafi biegle i samodzielnie używać sformułowań przyrodniczych,

- dostrzega i ocenia związki dotyczące zjawisk przyrodniczych

i działalności człowieka,

- przewiduje następstwa i skutki działalności człowieka oraz przebieg procesów naturalnych w przyrodzie

- jest systematyczny

**Stopień dobry**:

- uczeń opanował wiedzę i umiejętności przewidziane podstawą programową poszerzone o wybrane elementy programu nauczania w danej klasie;

- poprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami;

- umie samodzielnie rozwiązać typowe zadania teoretyczne i praktyczne;

- jego prace pisemne i ustne wypowiedzi są na dobrym poziomie, nie powiela popełnionych wcześniej błędów;

- jest zawsze przygotowany do lekcji i bierze w nich czynny udział.

- poprawnie używa podręczników z zakresu wiedzy przyrodniczej oraz pomocy naukowych,

- właściwie wykorzystuje przyrządy do obserwacji i pomiarów elementów przyrody,

- właściwie stosuje terminologie przedmiotową.

**Stopień dostateczny**:

- uczeń opanował wiadomości i umiejętności zawarte w podstawach programowych, najważniejsze z punktu widzenia potrzeb edukacji;

- jest w stanie rozwiązać zadania teoretyczne i praktyczne o średnim stopniu trudności;

- systematycznie pracuje nad poprawą własnych błędów.

- potrafi korzystać przy pomocy nauczyciela z innych źródeł wiedzy,

-prawidłowo stosuje większość terminów przyrodniczych,

-próbuje analizować, porównywać, wnioskować i zajmować określone stanowisko.

**Stopień dopuszczający:**

- wiedza i umiejętności ucznia pozwalają na samodzielne lub przy pomocy nauczyciela wykonanie zadań o niewielkim stopniu trudności;

- braki w opanowaniu podstaw programowych nie przekreślają możliwości uzyskania przez ucznia podstawowej wiedzy i umiejętności w ciągu dalszej nauki;

- stara się poprawiać własne błędy.

- w zakresie przewidzianym podstawą programową wykazuje się znajomością i zrozumieniem podstawowych pojęć,

- przy pomocy nauczyciela potrafi korzystać z różnych źródeł informacji

- rozpoznaje i nazywa podstawowe zjawiska przyrodnicze.

**Stopień niedostateczny:**

- uczeń nie opanował wiadomości i umiejętności określonych programem nauczania, które są potrzebne do dalszego kształcenia,

- nie potrafi rozwiązać problemów przedmiotowych o elementarnym stopniu trudności nawet przy pomocy nauczyciela,

- nie zna podstawowej terminologii przedmiotowej,

- nie odrabia prac domowych, na każdą lekcję jest nieprzygotowany, nie odrabia prac domowych

- braki w wiadomościach i umiejętnościach uniemożliwiają zdobywanie dalszej wiedzy;

- nie wykazuje chęci poprawy błędów;

- ma lekceważący stosunek do przedmiotu i nauczyciela.

**VI Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z biologii w klasie 6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dział.1 Świat zwierząt** | | | | |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| *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 |
| 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 |
| 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 |
| **Dział 2. Od parzydełkowców do pierścienic** |  |  |  |  |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| **Dział 3. Stawonogi i mięczaki** |  |  |  |  |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| **Dział 4. Kręgowce zmiennocieplne** |  |  |  |  |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| **Dział 5. Kręgowce stałocieplne** |  |  |  |  |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |