



### **I. Zasady oceniania i sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych:**

1. Ocenianie ma charakter systematyczny i wieloaspektowy.
2. Formy sprawdzania wiedzy i umiejętności: odpowiedzi ustne (obejmujące zakres trzech ostatnich zagadnień), prace pisemne, prace klasowe / sprawdziany (zapowiadane z tygodniowym wyprzedzeniem, obejmujące większą niż trzy zagadnienia partię materiału i trwające ponad pół godziny), testy sprawdzające (wiadomości i umiejętności), kartkówki (pisemna forma sprawdzająca znajomość trzech ostatnich zagadnień bez obowiązku wcześniejszego zapowiadania), samodzielnie opracowany materiał (np. referat, elementy wykładu, prezentacja multimedialna, projekt, itp.).
3. Ocena jest jawna i (na prośbę ucznia lub rodzica) szczegółowo uzasadniona.
4. Pozostałe zasady obowiązujące przy zastosowaniu ustalonych form sprawdzania wiedzy i umiejętności oraz tryb uzyskania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej określa Statut Szkoły.

### **II. Wymagania edukacyjne:**

#### **1. Genetyka:**

##### **Ocena dopuszczająca:**

Uczeń:

- wymienia elementy budujące DNA, wskazuje miejsce jego występowania oraz przedstawia rolę DNA jako nośnika informacji genetycznej,
- podaje liczbę chromosomów w komórkach somatycznych i płciowych człowieka,
- wymienia nazwy podziałów komórkowych,
- definiuje pojęcia: gen, genotyp, fenotyp, allel, homozygota, heterozygota, dominacja, recesywność,
- zapisuje genotypy homozygot i heterozygoty,
- za pomocą symboli zapisuje chromosomy płci kobiety i mężczyzny,
- rozpoznaje grupy krwi, obecność lub brak czynnika Rh na podstawie zapisanych genotypów,
- definiuje pojęcie mutacja, wymienia przyczyny ich występowania, podaje przykłady chorób wywołanych mutacjami.

##### **Ocena dostateczna:**

##### **wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:**

Uczeń:

- przedstawia budowę nukleotydu,
- definiuje pojęcia: chromosomy homologiczne, komórki diploidalne i haploidalne,
- wskazuje miejsca zachodzenia mitozy i mejozy w organizmie człowieka,

- rozwiązuje krzyżówki przedstawiające dziedziczenie jednogenowe,
- przedstawia sposób dziedziczenia płci u człowieka,
- podaje przykłady chorób sprzężonych z płcią,
- omawia sposób dziedziczenia grup krwi i czynnika Rh,
- rozróżnia mutacje genowe i chromosomowe oraz choroby wywołane mutacjami genowymi i chromosomowymi.

**Ocena dobra:**

**wymagania na ocenę dostateczną oraz:**

Uczeń:

- wyjaśnia zasadę komplementarności nici DNA oraz budowę chromatyny,
- opisuje budowę chromosomu,
- omawia znaczenie mitozy, mejozy,
- omawia pierwsze prawo Mendla,
- wykonuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie hemofilii i daltonizmu,
- wykonuje krzyżówkę genetyczną przedstawiającą dziedziczenie grup krwi,
- przedstawia mechanizm dziedziczenia mukowiscydozy.

**Ocena bardzo dobra:**

**wymagania na ocenę dobrą oraz:**

Uczeń:

- wyjaśnia proces replikacji DNA
- wykazuje konieczność redukcji materiału genetycznego w komórkach macierzystych gamet,
- wykazuje różnice między mitozą a mejozą,
- interpretuje krzyżówki genetyczne,
- ustala grupy krwi rodziców, znając grupy krwi dzieci,
- wyjaśnia podłoże zespołu Downa.

**Ocena celująca:**

**wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:**

Uczeń:

- wykazuje rolę replikacji w zachowaniu niezmienionej informacji genetycznej,
- wyjaśnia znaczenie rekombinacji genetycznej podczas mejozy,
- rozwiązuje nietypowe zadania genetyczne,
- wykazuje, że dziedziczenie czynnika Rh jest jednogenowe,
- uzasadnia, że mutacje są czynnikiem zmienności organizmów.

**2. Ewolucja życia:**

**Ocena dopuszczająca:**

Uczeń:

- definiuje pojęcie „ewolucja”,
- wymienia pośrednie i bezpośrednie dowody ewolucji,
- podaje przykłady doboru naturalnego i sztucznego.

**Ocena dostateczna:**

**wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:**

Uczeń:

- omawia dowody ewolucji,
- wyjaśnia na przykładach na czym polega dobór naturalny i sztuczny.

**Ocena dobra:**

**wymagania na ocenę dostateczną oraz:**

Uczeń:

- wskazuje różnicę pomiędzy doborem naturalnym i sztucznym,
- wykazuje podobieństwa i różnice pomiędzy człowiekiem a małpami człekokształtnymi.

**Ocena bardzo dobra:**

**wymagania na ocenę dobrą oraz:**

Uczeń:

- analizuje dowody pośrednie i bezpośrednie ewolucji,
- analizuje przebieg ewolucji człowieka.

**Ocena celująca:**

**wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:**

Uczeń:

- na podstawie różnych źródeł informacji omawia współczesne spojrzenie na ewolucję,
- dowodzi, że naczelne to ewolucyjni krewni człowieka.

**3. Ekologia:**

**Ocena dopuszczająca:**

Uczeń:

- na podstawie tablic/wycieczki terenowej rozpoznaje i nazywa żywe i nieożywione elementy ekosystemu (przedstawia składniki biotopu i biocenozy),
- definiuje pojęcia: osobnik, populacja, biocenoza, biotop, ekosystem, biom,
- podaje przykłady elementów ekosystemu,
- wymienia cechy populacji,
- wymienia oddziaływania antagonistyczne i nieantagonistyczne,
- podaje przykłady organizmów biorących udział w powyższych zależnościach,
- na podstawie ilustracji omawia piramidę ekologiczną przedstawiającą strukturę troficzną ekosystemu,
- rysuje proste łańcuchy pokarmowe,
- przyporządkowuje znane organizmy do poszczególnych ogniw łańcucha pokarmowego.

**Ocena dostateczna:**

**wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:**

Uczeń:

- identyfikuje siedlisko wybranego gatunku,
- opisuje cechy populacji,
- wyjaśnia na czym polega konkurencja, pasożytnictwo, drapieżnictwo, roślinożerność, mutualizm, protokooperacja i komensalizm,
- rozróżnia producentów, konsumentów I-go i dalszych rzędów oraz destruentów,
- rysuje schemat prostej sieci pokarmowej.

**Ocena dobra:****wymagania na ocenę dostateczną oraz:**

Uczeń:

- omawia niszę i tolerancję ekologiczną wybranego gatunku,
- dokonuje obserwacji liczebności, rozmieszczenia i zagęszczenia wybranych gatunków w terenie oraz zapisuje wyniki obserwacji,
- charakteryzuje przystosowania organizmów do drapieżnictwa, pasożytnictwa i roślinożerności,
- porównuje konkurencję wewnątrz- i zewnątrzgatunkową,
- określa warunki współpracy między gatunkami,
- przedstawia rolę poszczególnych ogniw łańcucha pokarmowego w obiegu materii i przepływie energii.

**Ocena bardzo dobra:****wymagania na ocenę dobrą oraz:**

Uczeń:

- wykazuje zależność między czynnikami środowiska, a występowaniem w nim organizmów,
- przewiduje losy populacji na podstawie analizy piramidy wiekowej,
- ocenia znaczenie drapieżników, roślinożerców i pasożytów w przyrodzie,
- analizuje zależności pokarmowe w wybranym ekosystemie,
- interpretuje zależności między poziomem pokarmowym a biomasą i liczebnością populacji.

**Ocena celująca:****wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:**

Uczeń:

- praktycznie wykorzystuje skalę porostową,
- przewiduje skutki, jakie dla ekosystemu przyniosłoby wyginięcie określonego ogniwa we wskazanej sieci pokarmowej.

**4. Człowiek i środowisko:****Ocena dopuszczająca:**

Uczeń:

- wymienia rodzaje bioróżnorodności,
- wymienia przykłady działalności człowieka przyczyniające się do spadku bioróżnorodności,

- wymienia przykłady zasobów przyrody,
- określa cele ochrony przyrody,
- wymienia sposoby ochrony gatunkowej.

**Ocena dostateczna:**

**wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:**

Uczeń:

- identyfikuje rodzaje różnorodności biologicznej,
- wskazuje gatunki wymarłe jako przykład działalności człowieka,
- wymienia przykłady odnawialnych i nieodnawialnych zasobów przyrody,
- wymienia i charakteryzuje formy ochrony przyrody.

**Ocena dobra:**

**wymagania na ocenę dostateczną oraz:**

Uczeń:

- charakteryzuje poziomy bioróżnorodności,
- wyjaśnia, skąd biorą się gatunki „obce”,
- klasyfikuje zasoby przyrody na niewyczerpywalne i wyczerpywalne, podaje ich przykłady,
- omawia racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody,
- wykazuje różnicę między ochroną gatunkową ścisłą a częściową,
- podaje przykłady gospodarczego użytkowania ekosystemów.

**Ocena bardzo dobra:**

**wymagania na ocenę dobrą oraz:**

Uczeń:

- omawia przyczyny i skutki spadku bioróżnorodności,
- analizuje wpływ człowieka na różnorodność biologiczną,
- wyjaśnia, czego dotyczy program Natura 2000,
- prezentuje wybrane przykłady czynnej ochrony przyrody w Polsce.

**Ocena celująca:**

**wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:**

Uczeń:

- analizuje przyczyny nagłego wymarcia gatunku,
- uzasadnia konieczność ochrony bioróżnorodności i podejmowania działań ochroniarskich w celu zachowania gatunków i ekosystemów.

**III.** Uczeń jest zobowiązany być przygotowanym do każdej lekcji, sprawdzianu i kartkówki. Pojedyncza nieobecność na lekcji nie zwalnia ucznia z przygotowania się do zajęć, ma obowiązek uzupełnienia braków.