

# WYMAGANIA EDUKACYJNE Z BIOLOGIA DLA KLASY 8 – OCENA ŚRÓDROCZNA

## OCENA DOPUSZCZAJĄCA

Uczeń:

- wskazuje miejsce występowania DNA w komórce;
- podaje przykłady cech dziedzicznych i nabytych;
- wyjaśnia, że podczas podziałów komórkowych DNA przyjmuje postać chromosomów;
- określa, czym są allele oraz odróżnia allele dominujące i recesywne;
- określa genotyp i fenotyp w podstawowym zakresie;
- rozpoznaje chromosomy płci;
- wymienia przykłady mutacji i czynników mutagennych;
- podaje przykłady chorób genetycznych (np. zespół Downa);
- określa, na czym polega ewolucja organizmów;
- wymienia czynniki ewolucji: zmienność, nadmiar potomstwa, dobór naturalny;
- wskazuje przynależność systematyczną człowieka i podstawowe różnice między człowiekiem a małpami człekokształtnymi.

## OCENA DOSTATECZNA

Uczeń:

- określa rolę DNA w przechowywaniu i przekazywaniu informacji genetycznej;
- opisuje budowę DNA w uproszczeniu;
- wyjaśnia podstawowe pojęcia genetyczne: gen, cecha, dziedziczenie;
- opisuje znaczenie mitozy i mejozy;
- rozróżnia komórki haploidalne i diploidalne;
- przedstawia cechy alleli i ich kombinacji (homozygoty i heterozygoty);
- ustala fenotyp na podstawie genotypu;
- podaje przykłady dziedziczenia cech u człowieka;
- wymienia czynniki mutagenne i przykłady mutacji;
- określa przyczynę zespołu Downa oraz objawy wybranych chorób genetycznych;
- wskazuje twórców teorii ewolucji;
- opisuje skamieniałości i wyjaśnia, jak powstają;
- podaje przykłady działania doboru naturalnego;
- opisuje cechy wybranych przodków człowieka.

## OCENA DOBRA

Uczeń:

- przedstawia strukturę helisy DNA oraz sposób zapisu informacji genetycznej;
- opisuje przebieg replikacji DNA;
- wyjaśnia różnice między allelami dominującymi i recesywnymi oraz zapisuje proste krzyżówki genetyczne;
- analizuje cechy dziedziczne u człowieka w prostych zadaniach;
- rozróżnia autosomy i chromosomy płci;
- opisuje przebieg mitozy i mejozy, wskazując zmiany liczby chromosomów;
- analizuje schematy dziedziczenia podstawowych cech;
- opisuje funkcjonowanie doboru naturalnego oraz przedstawia przykłady działania doboru sztucznego;
- wyjaśnia, czym są mutacje genowe i chromosomowe;
- porównuje cechy człowieka i jego przodków;
- przedstawia świadectwa ewolucji oparte na anatomii, fizjologii i DNA.

## OCENA BARDZO DOBRA

Uczeń:

- szczegółowo opisuje budowę DNA oraz zapisuje komplementarne nici za pomocą symboli ACGT;
- wyjaśnia znaczenie replikacji DNA w dziedziczeniu;
- wyjaśnia działanie alleli w złożonych przykładach dziedziczenia;
- samodzielnie analizuje krzyżówki genetyczne (jednogenowe);
- opisuje dziedziczenie grup krwi układu ABO oraz czynnika Rh;
- porównuje przebieg i znaczenie mitozy oraz mejozy;
- analizuje przyczyny chorób genetycznych i ich skutki;

- przedstawia znaczenie świadectw ewolucji, w tym form przejściowych;
- porównuje dobór naturalny i sztuczny;
- opisuje zmiany ewolucyjne prowadzące do powstania współczesnego człowieka;
- analizuje przykłady zmienności dziedzicznej i niedziedzicznej.

## OCENA CELUJĄCA

Uczeń:

- dopisuje samodzielnie komplementarne sekwencje DNA i interpretuje zapisy genetyczne;
- rozwiązuje złożone zadania genetyczne (jednogenowe, sprzężone z płcią, grupy krwi);
- analizuje złożone schematy dziedziczenia osób o różnych grupach krwi i czynnika Rh;
- szczegółowo przedstawia przebieg mitozy i mejozy, wskazując ich znaczenie w zmienności genetycznej;
- analizuje skomplikowane przypadki chorób genetycznych;
- interpretuje różnorodne źródła wiedzy o ewolucji (skamieniałości, analizy porównawcze, DNA);
- wykazuje zależności między zmiennością, doбором naturalnym a procesem ewolucji;
- szczegółowo przedstawia ewolucję człowieka, omawiając zmiany anatomiczne i funkcjonalne;
- wykorzystuje wiedzę genetyczną do interpretacji sytuacji życiowych (np. konflikt serologiczny, dziedziczenie cech).