

Wymagania edukacyjne do podstawy programowej z biologii dla klasy VIII szkoły podstawowej

Klaudia Kodura-Kuśnierz, Bożena Siekierska, Monika Wąsikiewicz

Działy: Genetyka; Ewolucja życia; Ekologia i ochrona środowiska; Zagrożenia różnorodności biologicznej

Na każdym poziomie uczeń stopniowo rozwija umiejętność rozpoznawania, opisywania i wyjaśniania pojęć związanych z genetyką i ewolucją.

WYMAGANIA PODSTAWOWE

Ocena 2 (dopuszczający) –Uczeń:

- potrafi wymienić podstawowe pojęcia i elementy związane z genetyką.
- przedstawia strukturę i rolę DNA oraz wskazuje znaczenie struktury podwójnej helisy w procesie replikacji.
- opisuje budowę chromosomu, wskazuje liczbę chromosomów u człowieka oraz rozróżnia autosomy i chromosomy płci.
- podaje podstawowe informacje o mitozie i mejozie oraz różnicach między komórkami haploidalnymi i diploidalnymi.
- potrafi wymienić czynniki sprzyjające rozwojowi nowotworów.
- wprowadza pojęcia genetyczne, takie jak genotyp, fenotyp, allel, homozygota, heterozygota, dominacja i recesywność.
- podstawowo opisuje dziedziczenie płci i grup krwi u człowieka.
- wskazuje, czym jest mutacja i wymienia przykłady chorób genetycznych, np. mukowiscydoza, zespół Downa.
- zna podstawowe pojęcia związane z ekologią, takie jak ekosystem, środowisko, organizm.
- potrafi wymienić niektóre zagrożenia dla środowiska, np. zanieczyszczenia, wycinkę lasów.
- ma podstawową wiedzę o konieczności ochrony przyrody, ale nie potrafi ich szczegółowo wyjaśnić ani zastosować w praktyce.
- zna podstawowe pojęcia związane z różnorodnością biologiczną i rozumie, czym jest zagrożenie dla środowiska naturalnego

Ocena 3 (dostateczny) –Uczeń:

- rozumie i wyjaśnia strukturę i funkcję DNA oraz znaczenie jego podwójnej helisy w replikacji.
- opisuje szczegółowo budowę chromosomu, rozpoznaje różnice między autosomami a chromosomami płci oraz zna liczbę chromosomów u człowieka.
- wyjaśnia rolę mitozy i mejozy, potrafi rozróżnić komórki haploidalne i diploidalne.
- wskazuje czynniki wpływające na rozwój nowotworów i ich biologiczne konsekwencje.
- przedstawia podstawowe pojęcia genetyczne, opisując dziedziczenie jednogenowe oraz dziedziczenie płci i grup krwi.
- wyjaśnia, czym jest mutacja i zna jej przyczyny oraz przykłady chorób genetycznych.
- potrafi opisać proces ewolucji, wyjaśnia istotę doboru naturalnego i sztucznego, podając przykłady.
- omawia podobieństwa i różnice między człowiekiem a małpami w kontekście ewolucji.
- zna i rozumie podstawowe pojęcia ekologiczne oraz ich znaczenie dla życia na Ziemi.
- potrafi wskazać główne zagrożenia dla środowiska, takie jak zanieczyszczenia, nadmierna eksploatacja zasobów naturalnych, i zna podstawowe sposoby ochrony środowiska, np. segregację odpadów czy oszczędzanie energii.
- wymienia główne zagrożenia dla różnorodności biologicznej, takie jak zanieczyszczenie środowiska, wylesianie, nadmierna eksploatacja zasobów naturalnych, i potrafi podać przykłady ich wpływu na środowisko.

WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE

Ocena 4 (dobry) –Uczeń:

- szczegółowo przedstawia strukturę i funkcję DNA, omawia znaczenie podwójnej helisy w replikacji, zna mechanizmy jej działania.
- opisuje budowę chromosomu, rozpoznaje autosomy i chromosomy płci, zna liczbę chromosomów u człowieka oraz rozróżnia komórki haploidalne i diploidalne.
- wyjaśnia znaczenie mitozy i mejozy w podziale komórek i ich znaczenie dla organizmu.
- omawia czynniki sprzyjające powstawaniu nowotworów i ich biologiczne skutki.
- przedstawia szczegółowe pojęcia genetyczne, rozpoznaje dziedziczenie jednogenowe, płciowe i grup krwi, wyjaśnia mutacje i ich przyczyny oraz podaje przykłady chorób genetycznych.
- analizuje proces ewolucji, wyjaśnia różnice między doбором naturalnym i sztucznym na przykładach.
- omawia ewolucyjne pokrewieństwo człowieka i małp, podkreślając wynikające z tego podobieństwa i różnice.
- szczegółowo zna i rozumie zagadnienia związane z ekologią, w tym funkcjonowanie ekosystemów, obieg substancji, rolę człowieka w środowisku.
- potrafi wymienić i wyjaśnić główne zagrożenia środowiska oraz zaproponować konkretne działania proekologiczne, np. ograniczanie odpadów, sadzenie drzew.
- opisuje główne zagrożenia dla różnorodności biologicznej, wyjaśnia ich przyczyny i skutki, a także zna podstawowe sposoby ochrony środowiska i różnorodności biologicznej.

Ocena 5 (bardzo dobry) –Uczeń:

- kompleksowo i precyzyjnie opisuje strukturę, funkcje i znaczenie DNA, wyjaśnia mechanizmy replikacji oraz ich biologiczne konsekwencje.
- szczegółowo omawia strukturę chromosomu, jego elementy i liczbę chromosomów u człowieka, rozróżnia autosomy i chromosomy płci.
- potrafi wyjaśnić istotę i znaczenie mitozy i mejozy w kontekście rozwoju i rozmnażania organizmów.
- analizuje czynniki mutagenne i ich wpływ na powstawanie mutacji, zna przykłady chorób genetycznych i opisuje ich mechanizmy.
- wnikliwie wyjaśnia proces ewolucji, różnice między doborem naturalnym a sztucznym, podając konkretne przykłady.
- potrafi porównać człowieka i małpy, wskazując na ewolucyjne pokrewieństwo, a także rozumie związane z tym konsekwencje.
- ma szeroką i szczegółową wiedzę na temat ekologii i ochrony środowiska.
- potrafi analizować skutki działań ludzkich na środowisko, rozpoznaje zagrożenia i proponuje skuteczne rozwiązania.
- analizuje zagrożenia dla różnorodności biologicznej, rozpoznaje ich źródła i skutki, potrafi podać przykłady działań mających na celu ochronę przyrody, oraz rozważa znaczenie różnorodności biologicznej dla życia na Ziemi.

Ocena 6 (celujący) –Uczeń:

- posiada wszechstronną i głęboką wiedzę z zakresu genetyki, rozumie i potrafi wyjaśnić złożone mechanizmy funkcjonowania DNA, replikacji, struktury chromosomów oraz dziedziczenia.
- potrafi analizować i interpretować procesy mutacji, dziedziczenia i ewolucji na poziomie teoretycznym i praktycznym.
- wykazuje umiejętność krytycznego myślenia o czynnikach wpływających na rozwój chorób genetycznych i nowotworów, a także ich zapobiegania.
- wnika głęboko w zagadnienia ewolucji, wyjaśniając różnorodne mechanizmy doboru i pokrewieństwo gatunków, szczególnie człowieka z innymi hominidami.
- wykazuje się wysoką wiedzą i umiejętnościami w zakresie ekologii i ochrony środowiska.
- potrafi krytycznie ocenić wpływ działań człowieka na środowisko, prowadzić własne badania i projekty edukacyjne.
- aktywnie promuje postawy proekologiczne i jest świadomy/a konieczności podejmowania działań na rzecz zrównoważonego rozwoju.
- wnikliwie omawia zagrożenia i wyzwania związane z ochroną różnorodności biologicznej, krytycznie ocenia działania człowieka,
- proponuje własne rozwiązania i inicjatywy na rzecz ochrony środowiska, wykazuje się szeroką wiedzą i umiejętnościami analitycznymi w tym zakresie.

Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych – BIOLOGIA

Formy pracy podlegające ocenie:

✓ Prace pisemne (Testy, sprawdziany, kartkówki)

- Testy i sprawdziany zapowiedziane są z min. tygodniowym wyprzedzeniem, zanotowane w e-dzienniku, poprzedzone powtórzeniem materiału oraz podaniem szczegółowych wymagań.
- Uczeń, który nie uczestniczył w pracy pisemnej ma obowiązek napisania jej na najbliższej lekcji na której się pojawi, chyba że nieobecność była dłuższa. Wówczas uczeń ustala z nauczycielem termin napisania pracy.
- Kartkówki mogą być zapowiedziane lub nie oraz obejmują tematykę 3 ostatnich lekcji.

✓ Odpowiedź ustna/ aktywność obejmują tematykę 3 ostatnich lekcji

(5 plusów z aktywności= ocena bdb)

✓ Zeszyt przedmiotowy

- Uczeń ma obowiązek prowadzić zeszyt przedmiotowy w dowolnym formacie
- W zeszycie muszą być wklejone i uzupełnione wszystkie materiały przekazane przez nauczyciela
- W zeszycie przedmiotowym wszystkie rysunki wykonujemy ołówkiem i kredkami.

✓ Prace dodatkowe: projekty edukacyjne, prace badawcze

✓ Uczestnictwo w konkursach/turniejach o tematyce przyrodniczej

Uczeń ma prawo zgłosić **nieprzygotowanie (NP)** do lekcji bez podawania przyczyny **2 razy** w semestrze. Uczeń nieprzygotowany ma obowiązek pisać zapowiedziane wcześniej prace pisemne.

- ✓ Warunki i tryb uzyskiwania oceny wyższej niż przewidywana omawiane są na pierwszych zajęciach; zamieszone w Statucie Szkoły.