

BIOLOGIA
KLASA VIII
SZKOŁA PODSTAWOWA
PRZEDMIOTOWE ZASADY OCENIANIA

MAC EDUKACJA

Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania bieżących, śródrocznych i rocznych ocen z biologii w klasie 8

Dział 1. Genetyka.

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- podaje miejsc występowania DNA w komórce;
- określa kształt cząsteczki DNA i wymienia elementy, z których się składa;
- wymienia mitozę i mejozę jako procesy podziału komórek;
- określa zestawy chromosomów płci charakterystyczne dla kobiety i mężczyzny;
- wyjaśnia, co to jest genotyp, fenotyp, allel;
- określa zestawy chromosomów płci charakterystyczne dla kobiety i mężczyzny;
- wyjaśnia, co to są mutacje;
- określa przyczyny występowania mutacji;
- wyjaśnia, co to jest cykl komórkowy;

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą, oraz:

- określa rolę DNA jako nośnika informacji genetycznej;
- przedstawia strukturę podwójnej helisy DNA;
- określa, na czym polega replikacja DNA;
- określa znaczenie podziałów komórkowych w życiu organizmów;
- omawia na podstawie schematu przebieg mitozy;
- wyjaśnia, co to znaczy, że cech są sprzężone płcią;
- określa istnienie alleli dominujących i recesywnych;
- zapisuje genotypy za pomocą symboli literowych;
- wyjaśnia, co to znaczy, że cech są sprzężone płcią;
- określa allele genu warunkującego grupę krwi ludzi;
- przedstawia dziedziczenie płci człowieka;
- wymienia choroby genetyczne człowieka warunkowane mutacjami (mukowiscydoza, fenylketonuria, zespół Downa);
- wymienia faz cyklu komórkowego;
- omawia procesy zachodzące w poszczególnych fazach cyklu komórkowego;
- określa, czym jest nowotwór i w jaki sposób się rozwija;

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną, oraz:

- wyjaśnia pojęcie genu;
- omawia budowę nukleotydu;
- wyjaśnia, na czym polega komplementarność nici DNA;
- opisuje budowę chromosomu (chromatydy, centromer);

- omawia na podstawie schematu przebiegu mejozy;
- wyjaśnia, co znaczą pojęcia: homozygota dominująca, homozygota recesywna i heterozygota;
- przedstawia zapis krzyżówki genetycznej: genotypy rodziców, ich gamety i możliwe genotypy potomstwa;
- zapisuje za pomocą symboli genotypy osób o poszczególnych grupach krwi;
- omawia mechanizm dziedziczenia grup krwi układu AB0 i Rh;
- określa przyczyny objawy hemofilii i daltonizmu;
- podaje przykłady czynników mutagennych;
- przedstawia mechanizm dziedziczenia chorób genetycznych;
- wyjaśnia, że zaburzenia cyklu komórkowego mogą skutkować rozwojem chorób nowotworowej;
- omawia czynniki sprzyjające rozwojowi nowotworów;

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą, oraz:

- podaje pełną nazwę DNA i określa jego wielkość;
- rozróżnia autosomy i chromosomy płci, komórki haploidalne i diploidalne;
- wyjaśnia, co to jest kod genetyczny i jak w oparciu o kod genetyczny powstają białka;
- różnicę między mitozą i mejozą;
- omawia mechanizm dziedziczenia cech jednogenowych;
- zapisuje i rozwiązuje krzyżówki genetyczne dotyczące dziedziczenia wybranych cech;
- ustala grupy krwi dzieci na podstawie grup krwi ich rodziców;
- zapisuje i rozwiązuje krzyżówki genetyczne dotyczące dziedziczenia hemofilii i daltonizmu;
- wyjaśnia, na czym polegają mutacje punktowe i chromosomowe;
- omawia przyczyny i skutki fenylketonurii, mukowiscydozy i zespołu Downa;
- uzasadnia, że nowotwór są skutkiem mutacji;
- wyjaśnia, jakie działania można podjąć, aby chronić się przed chorobami nowotworowymi;

Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń, który:

- omawia związek między DNA a cechami organizmu;

- omawia przebieg iznaczeniereplikacjiDNA;
- uzasadnia, że mejozaprowadzi do zmienności materiału genetycznego w komórkach potomnych;
- wyjaśnia na przykładach, na czym polega dziedziczenie wielogenowe;
- omawia choroby sprzężone z płcią inne niż hemofilia i daltonizm;
- opisuje działania wybranych czynników mutagennych;
- podaje przykłady badań przesiewowych prowadzonych w celu wczesnego wykrycia chorób nowotworowych;

Dział 2. Ewolucja życia.

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- wyjaśnia, na czym polega ewolucja organizmów;
- wyjaśnia, co to jest dobór naturalny;
- podaje systematykę człowieka oraz jego pełną nazwę gatunkową;

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą, oraz:

- klasyfikuje dowody ewolucji na bezpośrednie i pośrednie;
- podaje, że dobór naturalny jest czynnikiem ewolucji;
- wyjaśnia, że człowiek jest blisko spokrewniony z małpami człekokształtnymi;
- podaje przykłady bezpośrednich dowodów na istnienie ewolucji;
- określa zasady działania doboru naturalnego;
- podaje przykłady wymarłych przodków człowieka (australopitek, człowiek wyprostowany i neandertalczyk);

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną, oraz:

- wyjaśnia, jak powstały skamieniałości i podaje ich przykłady,
- uzasadnia, że ogień pośrednie i żywe skamieniałości są ważnym dowodem ewolucji;
- omawia na przykładach działanie doboru naturalnego;
- podaje przykłady cech organizmów powstałych w wyniku doboru naturalnego;
- wskazuje podobieństwa i różnice między człowiekiem a małpami człekokształtnymi;

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą, oraz:

- przedstawia główne etapy ewolucji organizmów;
- omawia pośrednie dowody ewolucji;

- podaje przykłady ras i odmian organizmów uzyskanych w wyniku doboru sztucznego;
- porównuje działanie doboru naturalnego i doboru sztucznego;
- opisuje zmiany, jakie zaszły podczas ewolucji wymarłych przodków człowieka;

Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń, który:

- omawia ważne wydarzenia w dziejach Ziemi, które miały wpływ na przebieg ewolucji organizmów;
- uzasadnia rolę doboru naturalnego w powstawaniu nowych gatunków;
- wyjaśnia, jakie znaczenie dla sukcesu ewolucyjnego człowieka rozumnego miało silne rozwinięcie mózgu;

Dział 3. Ekologia.

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- określa, czym zajmuje się ekologia;
- wymienia rodzaje oddziaływań między organizmami w biocenozie;
- określa, co to jest drapieżnictwo i roślinożerność;
- wyjaśnia, na czym polega neutralizm;
- wyjaśnia, co to jest łańcuch pokarmowy i sieć pokarmowa;
- przedstawia strukturę troficzną ekosystemu;
- wymienia czynniki środowiska mające wpływ na życie organizmów;
- wyjaśnia, co to jest populacja, i podaje jej przykłady;

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą, oraz:

- wymienia ekosystem jako podstawowe pojęcie ekologii;
- wymienia poziomy organizacji przyrody, które badają ekologowie;
- wyjaśnia, co to jest ekosystem i podaje przykłady ekosystemów;
- określa, co to jest konkurencja i pasożytnictwo;
- wymienia zasoby środowiska, o które mogą konkurować osobniki jednego gatunku oraz różnych gatunków;
- podaje przykłady drapieżników i ich ofiar oraz roślinożerców;
- podaje przykłady gatunków neutralnych;
- wymienia poziomy troficzny łańcuchów pokarmowych;
- wyjaśnia, na czym polega krążenie materii w ekosystemie;
- w oparciu o schemat omawia obieg węgla w przyrodzie;
- wyjaśnia, co to jest nisza ekologiczna;
- wyjaśnia, na czym polega tolerancja ekologiczna organizmu;
- wymienia cechy populacji;
- opisuje cechy populacji: liczebność, zagęszczenie, rozrodczość, śmiertelność;

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną, oraz:

- wyjaśnia, czym są: biom, biocenoza, biotop, populacja;
- omawia ożywione i nieożywione elementy ekosystemu;
- podaje przykłady pasożytów zewnętrznych i wewnętrznych;
- omawia skutki konkurencji wewnątrzgatunkowej;
- podaje przykłady przystosowań zwierząt do roślinożerności oraz drapieżnictwa;
- przedstawia cechy ptaków drapieżnych, które umożliwiają im chwytanie i uśmiercanie ofiary;
- podaje przykłady poszczególnych rodzajów oddziaływań nieantagonistycznych;
- zapisuje przykłady łańcuchów pokarmowych wybranego ekosystemu lądowego;
- wskazuje producentów i konsumentów kolejnych rzędów w łańcuchach pokarmowych;
- omawia rolę producentów, konsumentów i destruentów w obiegu materii;
- omawia krytyczną tolerancję ekologiczną;
- interpretuje wykresy tolerancji organizmów na różne czynniki środowiska;
- wyjaśnia, co to jest struktura przestrzenna, wiekowa i płciowa populacji;
- omawia czynniki wpływające na liczebność populacji;

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą, oraz:

- analizuje zależności między biocenozą i biotopem;
- wyjaśnia, na czym polega oddziaływanie pasożyta na żywiciela;
- uzasadnia, w jaki sposób konkurencja wpływa na siedliska organizmów;
- opisuje przystosowania wybranych gatunków zwierząt do pasożytniczego trybu życia;
- omawia przystosowania zwierząt do odżywiania się pokarmem roślinnym na przykładzie przeżuwaczy;
- uzasadnia, że drapieżnictwo jest ważnym czynnikiem regulującym liczebność populacji;
- analizuje przykłady oddziaływań nieantagonistycznych pod kątem korzyści dla obu organizmów.;

- omawia różnice w sposobie odżywiania producentów i konsumentów;
- wyjaśnia, co to są detruenci i podaje ich przykłady;
- uzasadnia, dlaczego mówimy, że energia przepływa przez ekosystem;
- podaje przykłady gatunków wskaźnikowych i omawia ich praktyczne wykorzystanie;
- analizuje strukturę przestrzenną, wiekową oraz płciową populacji;
- porównuje piramidy wiekowe populacji: ustabilizowanej, rozwijającej się i wymierającej;

Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń, który:

- omawia na przykładach różnice między ekosystemem naturalnym a sztucznym;
- porównuje konkurencję i pasożytnictwo;
- charakteryzuje sposoby obrony ofiar przed drapieżnikami;
- porównuje oddziaływanie antagonistyczne;
- analizuje sieci zależności pokarmowych w ekosystemie naturalnym;
- wskazuje różnicę między łańcuchem pokarmowym a siecią pokarmową;
- wyjaśnia, na czym polega równowaga ekosystemu;
- analizuje różnorodność żywności w przyrodzie;

Dział 4. Ochrona środowiska i różnorodności biologicznej.

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- wymienia zasoby przyrody wykorzystywane przez człowieka;
- określa, co to jest różnorodność biologiczna;
- uzasadnia konieczność ochrony różnorodności biologicznej;

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą, oraz:

- dokonuje podziału zasobów przyrody na odnawialne i nieodnawialne;
- wyjaśnia, w jaki sposób człowiek wykorzystuje odnawialne zasoby przyrody;
- podaje przykłady ekosystemów o największej różnorodności biologicznej;
- omawia przyczyny spadku różnorodności biologicznej w ekosystemach;
- wymienia rodzaje ochrony przyrody w Polsce (obszarowa, gatunkowa, indywidualna);
- przedstawia formy ochrony przyrody w Polsce;

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną, oraz:

- przedstawia charakterystykę odnawialnych zasobów przyrody;
- omawia konsekwencje niewłaściwej eksploatacji zasobów przyrody;

- charakteryzuje ekosystemy o największej bioróżnorodności (lasy równikowe i rafy koralowe);
- podaje przykłady działalności człowieka, która służy i która zagraża różnorodności biologicznej;
- wyjaśnia, na czym polega ochrona ścisła i częściowa, czynna i bierna;
- porównuje park narodowy i rezerwat przyrody;

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą, oraz:

- wyjaśnia, na czym polega zasada zrównoważonego rozwoju;
- uzasadnia konieczność racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody;
- wyjaśnia, co to jest skała porostowa i do czego jest wykorzystywana;
- uzasadnia, że użytkowanie ekosystemów przez człowieka prowadzi do zmniejszenia różnorodności biologicznej;
- planuje i przedstawia swoje działania na rzecz ochrony przyrody;
- podaje przykłady form ochrony przyrody wprowadzonych w ramach międzynarodowych umów;

Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń, który:

- przedstawia argumenty przemawiające za wykorzystywaniem odnawialnych źródeł energii;
- wyjaśnia, dlaczego zrównoważony rozwój jest konieczny dla naszej planety;
- ocenia stopień zanieczyszczenia powietrza w swojej miejscowości za pomocą skał porostowej;
- charakteryzuje wybrane parki narodowe w Polsce;

Dział 5. Ćwiczenia terenowe i działania praktyczne.

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- obserwuje teren wokół szkoły;
- określa, w jakim ekosystemie znajduje się obserwowany obszar;
- podaje w jaki sposób zadba o otaczającą przyrodę;

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą, oraz:

- wypisuje żywe i nieożywione elementy obserwowanego ekosystemu;
- określa gatunki roślin zielnych, drzew, krzewów i bylin na wyznaczonym obszarze;
- wskazuje co pozytywnie wpływa na przyrodę;

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną, oraz:

- określa gatunki zwierząt i grup systematyczne, do których one należą;

- ocenia stopień różnorodności gatunkowej roślin i zwierząt na terenach wokół szkoły;
- podaje plan działań jak pozytywnie wpływać na najbliższe otoczenie;

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą, oraz:

- ocenia stopień różnorodności gatunkowej roślin i zwierząt na terenach wokół szkoły;
- potrafi wskazać gdzie uzyskać informacje biologiczne o najbliższej okolicy;

Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń, który:

- opisuje zależności między biotopem a biocenozą badanego terenu;
- wykona prezentację o tematyce ekologicznej;

DO OCENY CELUJĄCEJ Z WSZYSTKICH DZIAŁÓW

- opanował wszystkie treści kształcenia wymagane podstawą programową;
- może dysponować wiedzą i umiejętnościami wykraczającymi poza wymagania edukacyjne na ocenę bardzo dobrą;
- samodzielnie i twórczo rozwiązuje zadania i formułuje opinie;
- podejmuje wykonanie dodatkowych zadań;
- korzysta z różnorodnych źródeł informacji;
- wykonuje wszystkie zadania terminowo.