

WYMAGANIA EDUKACYJNYCH Z BIOLOGII DLA UCZNIÓW KLAS III GIMNAZJUM.

Uzyskanie przez ucznia oceny wyższej jest równoznaczne ze spełnieniem wymagań również na ocenę niższą.

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- posiada wiedzę i umiejętności wykraczające poza program,
- rozwija swoje zainteresowania przyrodnicze korzystając z różnych źródeł wiedzy,
- potrafi stosować wiadomości w sytuacjach nietypowych (problemowych)
- potrafi udowodnić swoje zdanie, używając odpowiedniej argumentacji, będącej skutkiem zdobytej samodzielnie wiedzy,
- wykonuje dodatkowe zadania i polecenia
- zna terminologię biologiczną i świadomie ją wykorzystuje
- osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach przedmiotowych,
- samodzielnie planuje i wykonuje doświadczenia zgodnie z regułami stosowanymi przez naukowców

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- potrafi stosować zdobytą wiedzę do samodzielnego rozwiązywania problemów w nowych sytuacjach,
- poprawnie stosuje terminologię biologiczną
- aktywnie uczestniczy w zajęciach lekcyjnym
- chętnie wykonuje prace i zadania dodatkowe
- potrafi samodzielnie korzystać z różnych źródeł informacji
- w pisemnych sprawdzianach wiedzy i umiejętności osiąga wysokie wyniki
- wzorowo prowadzi zeszyt przedmiotowy
- opanował wiadomości i umiejętności przewidziane na ocenę bardzo dobrą:
 - udowadnia, że cechy organizmów zależą od materiału genetycznego oraz wpływu środowiska
 - wyjaśnia, dlaczego przed podziałem komórki musi zajść replikacja DNA
 - wyjaśnia znaczenie rekombinacji genetycznej
 - omawia przebieg mitozy i mejozy; porównuje oba procesy
 - omawia prawo czystości gamet
 - dowodzi znaczenia mutacji w przystosowaniu organizmów do zmieniającego się środowiska
 - ocenia znaczenie badań prenatalnych dla człowieka

- opisuje sposób powstawania skamieniałości
- ocenia rolę struktur homologicznych i analogicznych jako dowodów ewolucji
- wyjaśnia, w jaki sposób izolacja geograficzna prowadzi do powstania nowych gatunków
- omawia współczesne spojrzenie na ewolucję – syntetyczną teorię ewolucji
- opisuje przebieg ewolucji człowieka
- porównuje różne formy człowiekowatych
- interpretuje wykres przedstawiający zakres tolerancji ekologicznej danego gatunku
- przewiduje losy populacji na podstawie jej struktury wiekowej
- uzasadnia, że konkurencja jest czynnikiem doboru naturalnego
- analizuje wykresy przedstawiające wzajemną regulację liczebności populacji drapieżnika i ofiary
- ocenia znaczenie bakterii azotowych występujących w glebie
- wyjaśnia znaczenie wiedzy o mikoryzie dla grzybiarzy
- omawia czynniki, które zakłócają równowagę ekosystemu
- przewiduje skutki, jakie dla ekosystemu miałyby wyginiecie określonego ogniwa we wskazanym łańcuchu pokarmowym
- analizuje informacje przedstawione w formie piramidy ekologicznej
- omawia schemat obiegu węgla oraz azotu w ekosystemie
- przewiduje skutki osuszania obszarów podmokłych
- dowodzi związku rozwoju gospodarki na świecie z globalnym ociepleniem
- przewiduje skutki globalnego ocieplenia
- ocenia znaczenie regulacji rzek
- analizuje i komentuje stan czystości rzek w Polsce na podstawie wykresu
- wykazuje związek między zanieczyszczeniem powietrza a zanieczyszczeniem wód gruntowych
- dowodzi, że wypalanie łąk i pól jest szkodliwe dla gleby

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- potrafi stosować zdobytą wiedzę do samodzielnego rozwiązywania problemów typowych
- udziela poprawnych odpowiedzi na typowe pytania,
- jest aktywny na lekcji
- w pisemnych pracach osiąga dobre wyniki
- prowadzi prawidłowo zeszyt przedmiotowy
- opanował wiadomości i umiejętności wymagane na ocenę dobrą:
 - wyjaśnia, skąd bierze się podobieństwo organizmów potomnych do rodzicielskich w rozmnażaniu płciowym oraz bezpłciowym
 - przedstawia budowę chromosomu
 - omawia cechy kodu genetycznego

- omawia biosyntezę białka
- odczytuje kolejność aminokwasów kodowanych przez dany kodon z tabeli kodu genetycznego
- wykonuje krzyżówkę genetyczną dotyczącą dziedziczenia hemofilii oraz daltonizm
- uzasadnia, że mutacje są podstawowym czynnikiem zmienności organizmów
- przedstawia przyczyny wybranych chorób genetycznych
- omawia dowody ewolucji
- wskazuje u form pośrednich cechy dwóch różnych grup systematycznych
- omawia przykłady potwierdzające jedność budowy i funkcjonowania organizmów
- określa rolę doboru naturalnego w powstawaniu nowych gatunków
- omawia różnice pomiędzy doбором naturalnym a doбором sztucznym
- ocenia korzyści człowieka z zastosowania doboru sztucznego
- określa stanowisko systematyczne człowieka
- wymienia czynniki, które miały wpływ na ewolucję człowieka
- omawia różnice między ekologią a ochroną przyrody i ochroną środowiska
- opisuje wpływ hierarchii panującej w stadzie na życie poszczególnych jego członków
- interpretuje piramidę wieku
- porównuje konkurencję wewnątrzgatunkową z konkurencją międzygatunkową
- wyjaśnia, w jaki sposób rośliny i roślinożercy wzajemnie regulują swoją liczebność
- charakteryzuje sposoby obrony roślin przed zjadaniem
- omawia przystosowania drapieżników i pasożytów do zdobywania pożywienia oraz przystosowania potencjalnych ofiar do unikania zagrożenia
- analizuje zależności między biotopem a biocenozą
- przedstawia przebieg sukcesji pierwotnej i wtórnej
- omawia rolę poszczególnych ogniw łańcucha pokarmowego
- interpretuje zależności między poziomem pokarmowym a biomasą i liczebnością populacji
- charakteryzuje poziomy różnorodności biologicznej
- wyjaśnia rolę porostów w ocenie czystości powietrza
- określa sposób wykorzystania wody w zależności od klasy jej czystości
- wyjaśnia wpływ zakwitów na stan wód
- opisuje metody oczyszczania ścieków
- charakteryzuje proces powstawania próchnicy
- omawia czynniki degradujące glebę
- ocenia znaczenie wykorzystywania surowców wtórnych

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- z pomocą nauczyciela rozwiązuje zadania o małym stopniu trudności
- z pomocą nauczyciela korzysta z takich źródeł wiedzy jak: słowniki, encyklopedie, tablice, wykresy, itp.,

- wykazuje się aktywnością na lekcji w stopniu zadowalającym
- posiada zeszyt przedmiotowy i prowadzi go systematycznie
- uczeń opanował wiadomości i umiejętności wymagane na ocenę dostateczną:
 - podaje przykłady zastosowania genetyki w medycynie, kryminalistyce, rolnictwie, archeologii
 - przedstawia budowę nukleotydu
 - wymienia nazwy zasad azotowych
 - do przykładowego fragmentu nici DNA dopisuje drugą nić, posługując się zasadą komplementarności
 - definiuje pojęcia: nukleotyd, genom, kariotyp, kodon, chromosomy homologiczne
 - omawia proces replikacji DNA
 - porównuje budowę DNA z budową RNA
 - przedstawia znaczenie mitozy i mejozy
 - wyjaśnia znaczenie kodu genetycznego
 - wskazuje miejsce zachodzenia biosyntezy białka
 - omawia badania Mendla
 - wymienia przykłady chorób dziedzicznych sprzężonych z płcią
 - wykonuje krzyżówki genetyczne dotyczące dziedziczenia grup krwi oraz czynnika Rh
 - rozróżnia mutacje genowe i chromosomowe
 - wymienia przykłady chorób człowieka warunkowanych mutacjami genowymi i chromosomowymi.
 - prezentuje wybrane choroby genetyczne
 - omawia etapy powstawania skamieniałości
 - definiuje pojęcia i podaje przykłady: „struktury homologiczne”, „struktury analogiczne”, „narządy szczątkowe”, „konwergencja”, „endemit”
 - omawia główne założenia teorii ewolucji Darwina
 - porównuje dobór naturalny i dobór sztuczny
 - wymienia cechy człowieka, które pozwalają zaklasyfikować go do poszczególnych jednostek systematycznych
 - wskazuje podobieństwa i różnice między człowiekiem a innymi naczelnymi
 - definiuje pojęcie „nisza ekologiczna” i podaje kilka przykładów
 - określa wpływ wybranych czynników środowiska na funkcjonowanie organizmu
 - odczytuje z wykresu dane dotyczące zakresu tolerancji ekologicznej
 - porównuje warunki życia w wodzie i na lądzie
 - określa przyczyny migracji organizmów
 - określa wady i zalety różnych typów rozmieszczenia populacji
 - określa strukturę wiekową populacji na podstawie dostępnych danych
 - omawia przyczyny i skutki konkurencji międzygatunkowej i wewnątrzgatunkowej
 - wymienia przykłady roślin drapieżnych oraz pasożytniczych
 - wyjaśnia i ilustruje przykładami pojęcia: „mutualizm” i „komensalizm”

- definiuje pojęcie: „sukcesja ekosystemu”; podaje przykłady sukcesji naturalnej i wtórnej
- rysuje schemat prostej sieci pokarmowej
- omawia na podstawie ilustracji piramidę ekologiczną
- wykazuje, że materia krąży w ekosystemie
- wykazuje, że energia przepływa przez ekosystem
- wyjaśnia różnice pomiędzy dwoma poziomami różnorodności biologicznej
- uzasadnia konieczność zachowania różnorodności biologicznej
- omawia skutki kwaśnych opadów
- omawia warunki tworzenia się kwaśnych opadów, dziury ozonowej i smogu
- omawia przyczyny ocieplania się klimatu
- wymienia metody oczyszczania wód
- omawia metody rekultywacji gleby
- wyjaśnia pojęcie „recykling”
- wyjaśnia zagrożenia związane z dzikimi wysypiskami śmieci

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- braki w wiadomościach i umiejętnościach może nadrobić z pomocą nauczyciela
- wykonuje proste zadania i polecenia o bardzo małym stopniu trudności, pod kierunkiem nauczyciela
- wiadomości przekazuje w sposób nieporadny, nie używając terminologii biologicznej, jest mało aktywny na lekcji
- odrabia zadane prace domowe
- prowadzi zeszyt przedmiotowy
- uczeń opanował w stopniu zadawalającym wiadomości i umiejętności wymagane na ocenę dopuszczającą:
 - definiuje pojęcia: „genetyka”, „dziedziczność” oraz „zmiennność”
 - podaje przykłady cech gatunkowych i cech indywidualnych organizmów; odróżnia cechy gatunkowe od cech indywidualnych
 - odaje przykłady cech dziedzicznych i niedziedzicznych człowieka; rozpoznaje cechy dziedziczne i niedziedziczne
 - wskazuje miejsca występowania DNA w komórce oraz określa jego rolę
 - przedstawia podstawowe informacje na temat budowy DNA (zbudowane z nukleotydów, 2- niciowe, tworzy chromatynę i chromosomy)
 - wymienia nazwy poszczególnych podziałów komórkowych; określa które komórki w ciele człowieka powstają dzięki mitozie, a które dzięki mejozie.
 - definiuje pojęcia: „gen”, „fenotyp”, „genotyp”, „komórka diploidalna”, „komórka haploidalna”
 - podaje liczbę chromosomów w komórkach somatycznych i w komórkach płciowych człowieka

- wskazuje kodon na schemacie DNA
- rozpoznaje kariogram człowieka i wskazuje na nim chromosomy płci
- zapisuje genotypy homozygoty dominującej i recesywnej oraz heterozygoty
- na schemacie krzyżówki genetycznej rozpoznaje genotyp oraz określa fenotyp rodziców i pokolenia potomnego
- wykonuje krzyżówki genetyczne dotyczące dziedziczenia koloru oczów lub włosów u człowieka
- wymienia cztery główne grupy krwi
- określa, na czym polega konflikt serologiczny
- wyjaśnia zasadę dziedziczenia płci
- wyjaśnia pojęcie „mutacja”
- wylicza czynniki mutagenne
- podaje przykłady chorób genetycznych
- podaje cechy charakterystyczne dla Zespołu Downa
- definiuje pojęcie „ewolucja”
- wymienia dowody ewolucji
- wskazuje przykłady narządów szczątkowych w organizmie człowieka
- wyjaśnia, co to są relikty i podaje kilka przykładów
- przedstawia ideę walki o byt i doboru naturalnego
- wymienia przykłady organizmów należących do rzędu naczelnych
- wymienia 3 istotne różnice i 3 podobieństwa między człowiekiem a szympansem
- wymienia cechy człowieka rozumnego
- wyjaśnia, czym zajmuje się ekologia
- wymienia czynniki ograniczające występowanie gatunków w różnych środowiskach
- definiuje pojęcia: „populacja”, „gatunek” oraz podaje przykłady
- wyjaśnia pojęcie: „siedlisko” oraz podaje przykłady
- charakteryzuje cechy populacji: na podstawie dostępnych danych określa liczebność i zagęszczenie populacji; rozpoznaje typ rozmieszczenia popularnych gatunków
- dzieli zależności międzygatunkowe na antagonistyczne i nieantagonistyczne
- definiuje pojęcia: „konkurencja”, „pasożytnictwo”, „drapieżnictwo”, „roślinożerność” oraz podaje przykłady tych zależności w przyrodzie
- wymienia czynniki, o które konkurują organizmy
- omawia na przykładach przystosowania organizmów do drapieżnictwa i roślinożerności
- określa rolę drapieżników w przyrodzie
- wymienia przykłady organizmów, które łączy zależność nieantagonistyczna
- definiuje pojęcie „ekosystem”;
- podaje przykłady ekosystemów naturalnych i sztucznych
- wymienia składniki biotopu i biocenozy
- zapisuje proste łańcuchy pokarmowe w wybranych ekosystemach

- rozpoznaje i nazywa poszczególne ogniwa łańcucha pokarmowego;
- wskazuje różnice między producentami, a konsumentami
- podaje przykłady organizmów, które są reducentami; wyjaśnia, czym odżywiają się reducenty
- wymienia piętra lasu i podaje przykłady żyjących w nich organizmów
- podaje przykład pierwiastka krążącego w ekosystemie
- wylicza czynniki wpływające na stan ekosystemów
- definiuje termin „różnorodność biologiczna”
- wymienia przykłady działalności człowieka przyczyniającej się do spadku różnorodności biologicznej
- wskazuje źródła zanieczyszczenia atmosfery, wód słodkich i słonych oraz gleby
- wymienia klasy czystości wód
- podaje najważniejsze skutki smogu, dziury ozonowej, efektu cieplarnianego i kwaśnego deszczu
- wylicza funkcje gleby w ekosystemie
- rozpoznaje surowce wtórne
- uzasadnia potrzebę segregacji odpadów