

Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z biologii dla klasy VIII.

Nauczyciel Karolina Czapla- Łuźniak

Rok szkolny 2020/2021

Wymagania edukacyjne do biologii zostały opracowane na podstawie art. 44b ust. 8 o systemie oświaty. Określają zasady, którymi nauczyciel będzie się kierował przy wystawianiu ocen z biologii w klasie VIII.

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny:

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- wymienia elementy budujące DNA
- przedstawia rolę DNA
- wymienia nazwy podziałów komórkowych
- podaje liczbę chromosomów w komórkach somatycznych i płciowych człowieka
- definiuje pojęcia fenotyp i genotyp
- wyjaśnia symbole używane przy zapisywaniu krzyżówek genetycznych
- wymienia rodzaje nowotworów jako skutek niekontrolowanych podziałów komórkowych
- z pomocą nauczyciela rozwiązuje proste krzyżówki genetyczne
- wymienia przykłady chorób dziedzicznych sprzężonych z płcią
- wymienia cztery główne grupy krwi występujące u człowieka
- definiuje pojęcie mutacja i wymienia czynniki mutagenne
- podaje przykłady chorób uwarunkowanych mutacjami genowymi i chromosomowymi
- wymienia dowody ewolucji i wskazuje przykłady narządów szczątkowych w organizmie człowieka
- podaje przykłady doboru sztucznego
- wymienia przykłady organizmów należących do rzędu naczelnych
- omawia cechy człowieka rozumnego
- dzieli elementy ekosystemu na żywe i nieożywione
- wylicza cechy populacji i typy rozmieszczenia
- nazywa zależności antagonistyczne i nieantagonistyczne
- wymienia nazwy ogniw pokarmowych i rysuje proste łańcuchy pokarmowe
- nazywa formy morfologiczne porostów
- wymienia czynniki środowiska
- wymienia odnawialne i nieodnawialne zasoby przyrody
- przedstawia poziomy różnorodności biologicznej
- określa cele ochrony przyrody w Polsce

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą i ponadto posiada wskazaną wiedzę i umiejętności :

- omawia budowę DNA i chromosomu

- definiuje pojęcie helisa
- wskazuje miejsce zachodzenia mitozy i mejozy w organizmie człowieka
- przedstawia dziedziczenie jedno genowe wykonując krzyżówki genetyczne
- posługuje się pojęciami: gen, allel, homozygota, heterozygota, dominacja, recesywność
- przedstawia czynniki sprzyjające rozwojowi nowotworów na skutek niekontrolowanych podziałów komórkowych
- z niewielką pomocą nauczyciela rozwiązuje proste krzyżówki genetyczne
- rozpoznaje kariotyp człowieka
- określa cechy chromosomów X i Y i omawia sposób dziedziczenia grup krwi
- wyjaśnia sposób dziedziczenia czynnika Rh
- omawia przyczyny wybranych chorób genetycznych
- omawia dowody ewolucji i wymienia przykłady
- wyjaśnia, na czym polega dobór naturalny i dobór sztuczny, podaje przykłady
- wymienia czynniki, które miały wpływ na ewolucję człowieka
- wskazuje żywe i nieożywione elementy ekosystemu
- opisuje cechy populacji
- wyjaśnia na czym polega: konkurencja, drapieżnictwo, roślinożerność, pasożytnictwo, mutualizm, komensalizm
- wyjaśnia przyczyny istnienia łańcuchów pokarmowych i rysuje proste sieci pokarmowe
- wyjaśnia do czego służy skala porostowa
- wyjaśnia zakres tolerancji organizmu
- opisuje odnawialne i nieodnawialne zasoby przyrody
- wyjaśnia na czym polega różnorodność biologiczna
- wymienia i omawia formy ochrony przyrody

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną i ponadto posiada wskazaną wiedzę i umiejętności :

- Wskazuje znaczenie struktury podwójnej helisy w procesie replikacji
- wykazuje konieczność związania DNA przez białka i powstania chromatyny
- wyjaśnia, z czego wynika komplementarność zasad azotowych
- graficznie przedstawia regułę komplementarności
- omawia znaczenie mitozy i mejozy
- rozróżnia komórki haploidalne i diploidalne
- na schemacie krzyżówki genetycznej rozpoznaje genotyp oraz określa fenotyp rodziców i pokolenia potomnego
- na podstawie krzyżówki genetycznej przewiduje wystąpienie cech u potomstwa
- omawia zasadę dziedziczenia płci
- wyjaśnia rolę chromosomów płci i autosomów
- przedstawia zjawisko nosicielstwa chorób pod kątem dziedziczenia płci
- rozpoznaje grupy krwi na podstawie zapisu genotypów
- wykonuje krzyżówkę genetyczną przedstawiającą dziedziczenie grup krwi
- wskazuje mechanizm dziedziczenia mukowiscydozy, fenyloketonurii
- wyjaśnia istotę procesu ewolucji, wymienia i omawia przykłady

- wskazuje różnicę pomiędzy doborem naturalnym a doborem sztucznym na odpowiednich przykładach
- wskazuje na przykładzie szympansa różnice pomiędzy człowiekiem a innymi naczelnymi
- wykazuje, że elementy ekosystemu są powiązane różnorodnymi zależnościami
- wyjaśnia wpływ cech populacji na jej liczebność
- przedstawia typy populacji
- przedstawia zależności między organizmami- zaznacza który gatunek odnosi straty a który korzyści
- wyjaśnia na czym polega mutualizm obligatoryjny(symbioza) mutualizm fakultatywny (protokooperacja) i komensalizm
- charakteryzuje role ogniw sieci i łańcucha pokarmowego
- analizuje zakres tolerancji organizmu na wybrane czynniki środowiska
- podaje propozycje racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju
- charakteryzuje poziomy różnorodności biologicznej
- podaje przykłady gospodarczego użytkowania ekosystemów
- wykazuje różnice między formami ochrony przyrody

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą i ponadto posiada wskazaną wiedzę i umiejętności:

- wyjaśnia proces replikacji
- rozpoznaje DNA na modelu lub ilustracji
- wykazuje konieczność redukcji ilości materiału genetycznego w komórkach macierzystych gamet
- wykazuje różnice między mitozą a mejozą
- przewiduje cechy osobników potomnych na podstawie prawa czystości gamet
- zapisuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie określonej cechy i przewiduje genotypy oraz fenotypy potomstwa
- ustala prawdopodobieństwo występowania cechy u potomstwa, jeśli nie są znane genotypy obojga rodziców
- wyjaśnia mechanizm ujawniania się cech recesywnych sprzężonych z płcią
- wykonuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie hemofilii oraz daltonizmu
- ustala grupy krwi dzieci na podstawie znajomości grup krwi ich rodziców
- ustala czynnik Rh dzieci na podstawie znajomości czynnika Rh ich rodziców
- charakteryzuje wybrane choroby genetyczne
- wyjaśnia podłoże zespołu Downa
- wyjaśnia mechanizm powstawania mutacji genowych i chromosomowych
- wymienia przykłady struktur homologicznych i analogicznych
- określa warunki powstawania skamieniałości
- analizuje ogniwa pośrednie ewolucji
- wskazuje istnienie związku między rozmieszczeniem gatunków a ich pokrewieństwem
- ilustruje przykładami działanie doboru naturalnego i doboru sztucznego
- wykazuje cechy wspólne człowieka z innymi naczelnymi

- wymienia cechy człowieka pozwalające zaklasyfikować go do poszczególnych jednostek systematycznych
- wykazuje zależności między liczebnością populacji i strukturą płciową a jej zagęszczeniem
- dokonuje obserwacji liczebności, rozmieszczenie i zagęszczenia wybranego gatunku rośliny zielnej w terenie
- analizuje oddziaływania antagonistyczne i nieantagonistyczne
- wykazuje rolę destruentów oraz czynniki zakłócające równowagę ekosystemu
- wykazuje związek między zakresem tolerancji a stosowaniem skali porostowej
- analizuje wpływ człowieka na różnorodność biologiczną i uzasadnia konieczność ochrony różnorodności biologicznej
- uzasadnia konieczność stosowania form ochrony przyrody

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą i ponadto posiada wskazaną wiedzę i umiejętności:

- uzasadnia konieczność zachodzenia procesu replikacji DNA przed podziałem komórki
- wyjaśnia znaczenie rekombinacji genetycznej podczas mejozy
- ocenia znaczenie prac Gregora Mendla dla rozwoju genetyki
- projektuje krzyżówki genetyczne,
- interpretuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie hemofilii oraz daltonizmu
- określa konsekwencje dla drugiej ciąży wiążące się z wystąpieniem konfliktu serologicznego
- wykazuje, że dziedziczenie czynnika Rh jest jedno genowe
- uzasadnia, że mutacje są podstawowym czynnikiem zmienności organizmów
- ocenia rolę struktur homologicznych i analogicznych jako dowodów ewolucji
- ocenia korzyści dla człowieka płynące z zastosowania doboru sztucznego
- wykazuje, że naczelnymi to ewolucyjnymi krewni człowieka
- przeprowadza w terenie obliczenia zagęszczenia wybranego gatunku
- wyjaśnia znaczenie oddziaływań antagonistycznych dla regulacji zagęszczenia populacji
- wyjaśnia jak praktyczne znaczenie ma wiedza o mikoryzie
- interpretuje na czym polega równowaga dynamiczna ekosystemu
- interpretuje wykres tolerancji ekologicznej danego gatunku
- praktycznie wykorzystuje skalę porostową
- analizuje przyczyny prowadzące do nagłego wymarcia gatunku
- wykazuje formy ochrony przyrody występujące w okolicy.

Nauczyciel biologii

Karolina Czapla- Łuźniak