**ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA USTAWICZNEGO   
IM. STEFANA BATOREGO W KONINIE**

**WYMAGANIA EDUKACYJNE**

**Przedmiot: Biologia**

**Klasa: 2 technikum**

**Rok szkolny: 2024/2025**

**Opracowanie: Katarzyna Graczyk**

(imię i nazwisko nauczyciela)

**W wyniku procesu kształcenia uczeń powinien:**

* rozwijać myślenie naukowe
* doskonalić umiejętności planowania i przeprowadzania obserwacji i doświadczeń biologicznych oraz wnioskowania w oparciu o wyniki badań
* posługiwać się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych
* rozumować i zastosować nabytą wiedzę do rozwiązywania problemów biologicznych
* rozwijać postawy szacunku wobec przyrody i środowiska
* pogłębiać wiedzę z zakresu budowy i funkcjonowania organizmu człowieka
* pogłębiać znajomość uwarunkowań zdrowia człowieka
* w zakresie budowy i fizjologii człowieka charakteryzować odżywianie, odporność, wymianę gazową i krążenie, wydalanie i osmoregulację, regulację hormonalną i nerwową, poruszanie się, skórę i termoregulację, rozmnażanie i rozwój
* określać tkanki, narządy człowieka, które tworzą poszczególne układy, rozpoznawać je, omawiać budowę i funkcje oraz powiązania
* zdobywać wiadomości i umiejętności dotyczące: ekspresji informacji genetycznej w komórkach człowieka, genetyki klasycznej i zmienności organizmów, biotechnologii i podstaw inżynierii genetycznej
* opanować wiadomości i umiejętności w zakresie podstaw ewolucji, ekologii oraz różnorodności biologicznej, jej zagrożeń i ochrony

**Na ocenę dopuszczającą uczeń powinien:**

* rozwiązywać zadania teoretyczne i praktyczne typowe o niewielkim stopniu trudności
* wykazywać chęć współpracy w celu uzupełnienia braków i nabycia podstawowej wiedzy i umiejętności.
* posiadać niezbędne wiadomości i umiejętności dotyczące metod badań biologicznych, budowy i funkcjonowania organizmu człowieka
* określać tkanki, narządy człowieka, które tworzą poszczególne układy
* charakteryzować budowę i rolę podstawowych narządów, tkanek w organizmie człowieka
* pogłębiać znajomość uwarunkowań zdrowia człowieka.
* posiadać niezbędne wiadomości i umiejętności w zakresie genetyki molekularnej i klasycznej oraz biotechnologii
* definiować podstawowe pojęcia genetyczne i pojęcia z zakresu biotechnologii
* rozwiązywać proste krzyżówki genetyczne
* podawać przykłady chorób genetycznych
* wymieniać bezpośrednie i pośrednie dowody ewolucji oraz podawać ich przykłady
* objaśniać proste pojęcia związane z ewolucją
* wymieniać podobieństwa i różnice między człowiekiem a innymi naczelnymi
* charakteryzować proste pojęcia związane z ekologią i różnorodnością biologiczną
* wymieniać formy ochrony przyrody
* pogłębiać znajomość uwarunkowań zdrowia człowieka

**Na ocenę dostateczną uczeń powinien:**

* opanować większość wiadomości i umiejętności określonych programem nauczania   
  na poziomie wymagań zawartych w podstawie programowej
* wykonywać typowe zadania teoretyczne i praktyczne o średnim stopniu trudności
* umiejętnie planować i przeprowadzać obserwacje i doświadczenia biologiczne
* opanować większość wiadomości i umiejętności dotyczących budowy i funkcjonowania organizmu człowieka oraz składu chemicznego organizmów
* określać tkanki, narządy człowieka, które tworzą poszczególne układy, rozpoznawać je, omawiać budowę i podstawowe funkcje
* pogłębiać znajomość uwarunkowań zdrowia człowieka
* posiadać podstawowe wiadomości i umiejętności w zakresie genetyki molekularnej i klasycznej oraz biotechnologii
* definiować pojęcia genetyczne i pojęcia z zakresu biotechnologii
* rozwiązywać krzyżówki genetyczne jednogenowe
* podawać przykłady chorób genetycznych, rozróżniać, jakim typem mutacji są wywołane
* wymieniać bezpośrednie i pośrednie dowody ewolucji oraz podawać ich przykłady
* objaśniać pojęcia związane z ewolucją
* wymieniać podobieństwa i różnice między człowiekiem a innymi naczelnymi
* charakteryzować pojęcia związane z ekologią i różnorodnością biologiczną
* wymieniać i charakteryzować formy ochrony przyrody
* wyjaśniać zależności między organizmami oraz między organizmem a środowiskiem
* objaśniać zasady zrównoważonego rozwoju

**Na ocenę dobrą uczeń powinien:**

* opanować wiadomości i umiejętności na wysokim poziomie zawarte w podstawie programowej
* poprawnie stosować wiadomości i umiejętności objęte programem nauczania,
* wykonywać samodzielnie typowe zadania, przeprowadzać typowe analizy i wnioskowania
* w zakresie budowy i fizjologii człowieka charakteryzować odżywianie, odporność, wymianę gazową i krążenie, wydalanie i osmoregulację regulację hormonalną i nerwową, poruszanie się, skórę i termoregulację, rozmnażanie i rozwój
* określać tkanki, narządy człowieka, które tworzą poszczególne układy, rozpoznawać je, omawiać budowę i funkcje oraz powiązania
* pogłębiać znajomość uwarunkowań zdrowia człowieka
* posiadać wiadomości i umiejętności w zakresie genetyki molekularnej i klasycznej oraz biotechnologii
* definiować pojęcia genetyczne i pojęcia z zakresu biotechnologii
* rozwiązywać krzyżówki genetyczne jednogenowe, dwugenowe,
* rozwiązywać zadania w zakresie genetyki
* charakteryzować zmienność i mutacje
* podawać przykłady chorób genetycznych, rozróżniać, jakim typem mutacji są wywołane
* wymieniać bezpośrednie i pośrednie dowody ewolucji oraz podawać ich przykłady
* objaśniać pojęcia związane z ewolucją
* wymieniać podobieństwa i różnice między człowiekiem a innymi naczelnymi
* określać pokrewieństwo ewolucyjne gatunków na podstawie analizy drzewa filogenetycznego,
* wyjaśniać mechanizm działania doboru naturalnego i przedstawiać jego rodzaje,
* charakteryzować pojęcia związane z ekologią i różnorodnością biologiczną, wyjaśniać znaczenie zależności w ekosystemach
* wymieniać i charakteryzować formy ochrony przyrody
* wyjaśniać zależności między organizmami oraz między organizmem a środowiskiem
* objaśniać zasady zrównoważonego rozwoju

**Na ocenę bardzo dobrą uczeń powinien wypełniać takie wymagania jak na ocenę dobrą, a ponadto:**

* powinien sprawnie posługiwać się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami, rozwiązywać samodzielnie problemy teoretyczne i praktyczne ujęte programem nauczania,
* interpretować informacje, wyjaśniać związki przyczynowo -skutkowe, przedstawiać argumenty związane z omawianymi zagadnieniami biologicznymi
* zastosować posiadaną wiedzę i umiejętności do rozwiązywania zadań i problemów   
  w nowych sytuacjach;

**Na ocenę celującą uczeń powinien wypełniać takie wymagania jak na ocenę bardzo dobrą, a ponadto:**

* powinien biegle posługiwać się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami   
  w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych programu nauczania, proponować rozwiązania nietypowe lub
* osiągać sukcesy w konkursach i olimpiadach przedmiotowych, kwalifikując się do finałów na szczeblu wojewódzkim, regionalnym lub krajowym, lub posiadać inne porównywalne osiągnięcia

**Uczeń otrzyma ocenę niedostateczną, jeżeli:**

* nie sprostał wymaganiom na ocenę dopuszczającą
* nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności wynikających z programu nauczania, a braki te uniemożliwiają dalsze zdobywanie wiedzy w zakresie biologii
* nie radzi sobie ze zrozumieniem najprostszych pojęć i zagadnień
* nie potrafi (nawet z pomocą nauczyciela, który zadaje pytania pomocnicze) udzielać poprawnych odpowiedzi
* nie wykazuje chęci współpracy w celu uzupełnienia braków i nabycia podstawowej wiedzy i umiejętności.

**Dziedziny aktywności ucznia**

Uczeń zobowiązany jest do:

1. prowadzenia zeszytu przedmiotowego, w którym powinny znaleźć się tematy lekcji, notatki  
    i prace domowe. Zeszyt powinien być prowadzony systematycznie; uczeń w przypadku nieobecności w szkole powinien zeszyt uzupełnić.
2. wykonywania prac domowych i prac samodzielnych na lekcji,
3. aktywnego udziału w lekcji,
4. przygotowania do lekcji z trzech ostatnich tematów lekcyjnych.