

Autor/autorka

Urszula Parchomiuk

1. Etap edukacyjny i klasa

- szkoła ponadpodstawowa - liceum - klasa I

2. Przedmiot

- biologia

3. Temat zajęć:

Białka - budulec życia.

4. Czas trwania zajęć

45 minut

5. Uzasadnienie wyboru tematu

Podany temat jest związany z realizacją podstawy programowej oraz zgodny z rozkładem materiału.

6. Uzasadnienie zastosowania technologii

Użycie technologii pozwoli w tej lekcji na dostęp do szerokich zasobów informacji. Efekty pracy przygotowane przez różne grupy podczas zajęć będą dostępne dla uczniów w atrakcyjnej formie po zakończeniu zajęć. Pozwoli to wykorzystać materiały uczniowskie do utrwalenia wiedzy i powtórzenia przed ewentualnym sprawdzianem.

7. Cel ogólny zajęć

Poznanie budowy, rodzajów oraz funkcji i znaczenia białek w organizmach żywych.

8. Cele szczegółowe zajęć

1. Uczeń zna budowę aminokwasu Uczeń określa biologiczne znaczenie białek
2. Uczeń rozróżnia białka proste i złożone
3. Uczeń przedstawia powstawanie wiązania peptydowego
4. Uczeń określa biologiczne znaczenie białek

9. Metody i formy pracy

Pogadanka, burza mózgów, praca z podręcznikiem,
prezentacja
pokaz filmu

Indywidualna, grupowa, zbiorowa.

10. Środki dydaktyczne

Multiteka, tablica multimedialna, komputer,
<https://slideplayer.pl/slide/435271/>
<https://slideplayer.pl/slide/435271/>
<https://forms.gle/fntJykBnzXGxoyqi7>

11. Wymagania w zakresie technologii

Multiteka, tablica multimedialna, komputer

12. Przebieg zajęć

Czynności wstępne i organizacyjne

Uczniowie zajmują miejsca, przygotowują się do lekcji, nauczyciel sprawdza listę obecności. wspólnie z uczniami przypomina informacje z lekcji poprzedniej Następnie dyktuje temat i określa cele lekcji.

Aktywność nr 1

Temat:

Budowa białek i aminokwasów.

Czas trwania

10 min

Opis aktywności

Nauczyciel przedstawia prezentację - Białka- budowa, rodzaje i właściwości.

<https://slideplayer.pl/slide/435271/>

Poleca uczniom zapoznać się z budową aminokwasu, schemat aminokwasu - podręcznik. Następnie nauczyciel omawia schemat korzystając z podpowiedzi uczniów - praca pod kontrolą. Uczniowie rysują ww. schemat do zeszytu, podpisując grupy funkcyjne aminokwasu.

Aktywność nr 2

Temat

Właściwości białek.

Czas trwania

15

Opis aktywności

Opis aktywności

Nauczyciel zapoznaje uczniów z podstawowymi właściwościami białek- analizuje i omawia eksperymenty przedstawione na filmie (do 5 minuty).

<https://youtu.be/ZcMvKhJ8PJI>

Po obejrzeniu filmu uczniowie podczas "burzy mózgow" uczniowie szukają przykładów gdzie w organizmie ludzkim i pod wpływem jakich czynników może dojść do denaturacji białka

Aktywność nr 3

Temat

Funkcje białek.

Czas trwania

10 min

Opis aktywności

Nauczyciel pokazuje uczniom przykłady i funkcje białek - <https://slideplayer.pl/slide/440382/>. W wyniku burzy mózgow uczniowie wymieniają białka oraz ich funkcje biologiczne.

Aktywność nr 4

Temat

Podział białek ze względu na budowę.

Czas trwania

5

Opis aktywności

Nauczyciel dokonuje podziału białek. Wyjaśnia uczniom różnicę między białkami prostymi i złożonymi. Uczniowie na podstawie podręcznika oraz prezentacji nauczyciela wymieniają przykłady białek z obu grup.

Podsumowanie lekcji

Omówienie pracy z materiałami prezentowanymi podczas lekcji, podsumowanie wypracowanych w grupach rozwiązań i rozwiązują krzyżówkę

Porównanie wykonanych zadań, wystawienie ocen uczniom aktywnym podczas lekcji.

13. Sposób ewaluacji zajęć

Uczniowie wypełniają ankietę ewaluacyjną:

<https://forms.gle/fntJykBnzXGxoyqi7>

14. Licencja

CC0 1.0 Universal - Przekazanie do Domeny Publicznej. [Przejdź do opisu licencji](#)

15. Wskazówki dla innych nauczycieli korzystających z tego scenariusza

Zajęcia można prowadzić w trybie stacjonarnym, hybrydowym jak również zdalnym. Należy utworzyć z uczniami grupę np. w aplikacji messenger lub inny komunikator to ułatwia komunikację.

16. Materiały pomocnicze

17. Scenariusz dotyczy Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej: Nie

18. Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

