**Klasa 1 LO A Biologia- nauczyciel Dorota Zacharek**

**Temat lekcji: Znaczenie badań nad DNA.**

**Zakres treści - cele:**

• podaje przykłady praktycznego zastosowania badań nad DNA w medycynie, medycynie sądowej, biotechnologii nowoczesnej, ewolucjonizmie i systematyce,

• definiuje pojęcie *profil genetyczny*

• wyjaśnia, na czym polega zastosowanie badań nad DNA w medycynie, medycynie sądowej, biotechnologii nowoczesnej, ewolucjonizmie i systematyce

• wyjaśnia sposób wykorzystania DNA do określenia pokrewieństwa oraz ustalania lub wykluczania ojcostwa

• podaje przykłady organizmów oraz pozyskiwanych od nich genów.

**Materiały do wykorzystania przez ucznia:**

- Podręcznik ucznia( str.110- 115)

-przydatne linki :

 <https://epodreczniki.pl/a/wykorzystanie-badan-dna-w-medycynie/DcZDQn7X3>

<https://epodreczniki.pl/a/wykorzystanie-badan-dna-w-sadownictwie/D17WEBLQu>

**Zadanie do wykonania dla ucznia:**

**Rozwiązane zadania należy wysłać mi do dnia 06 kwietnia 2020r. na mój adres e-mail: dorotazacharek.sukces@wp.pl**

**ZNACZENIE BADAŃ NAD DNA- KARTA PRACY UCZNIA**

Zadanie 1.

Informacja genetyczna zawarta w DNA ma szerokie zastosowanie w wielu dziedzinach życia człowieka,

np. w biotechnologii, medycynie oraz biologii.

**a) Przyporządkuj wymienionym dziedzinom (A–D) właściwe zastosowania informacji genetycznej**

**zawartej w DNA (I–V).**

A. ewolucjonizm

B. systematyka

C. medycyna sądowa

D. biotechnologia

I. tworzenie organizmów transgenicznych

II. ustalanie przodków danego gatunku

III. wczesne rozpoznawanie i leczenie chorób

IV. określanie stopnia pokrewieństwa między osobami

V. ustalanie pozycji systematycznej danego gatunku

1. B- C- D-

**b) Zaznacz dwie metody, które wykorzystuje się w ustalaniu pozycji systematycznej danej grupy**

**organizmów.**

A. analiza sekwencji nukleotydów DNA

B. wyłącznie analiza pozajądrowego DNA

C. liczba nagromadzonych mutacji

D. stopień podobieństwa morfologicznego

**c)Oceń prawdziwość zdań dotyczących zastosowania badań nad DNA w medycynie sądowej. Wpisz**

**w odpowiednim miejscu tabeli literę P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub literę F – jeśli jest fałszywe.**

1.Porównanie grup krwi jest metodą tak samo dokładną jak porównanie profilów

genetycznych **PRAWDA/ FAŁSZ**

2.Analiza DNA umożliwia ustalenie lub wykluczenie pokrewieństwa osób, ale jedynie

w przypadku, gdy pokrewieństwo między osobami było bliskie. **PRAWDA/ FAŁSZ**

3.Stworzenie profilu genetycznego osoby polega na ustaleniu jej charakterystycznych

sekwencji nukleotydów DNA. **PRAWDA/ FAŁSZ**

4.Za pomocą profilów genetycznych można wykluczyć, czy podejrzany był na miejscu

przestępstwa**. PRAWDA/ FAŁSZ**

**Zadnie 3. Wyjaśnij, jakie części genomu bada się, aby ustalić pokrewieństwo osób daleko ze sobą**

**spokrewnionych.**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**