

Kółko biologiczne.

Termin: każda środa, 7 lekcja (13.10 – 13.55), jedna godzina w tygodniu, sala A9

Prowadzący: Kinga Juszczyć-Konopka.

Tematyka zajęć, podstawowe bloki tematyczne:

1. „Było sobie życie” – świat bakterii, roślin, zwierząt, człowieka.
 - struktura wirusów, choroby wirusowe, HIV, priony, wiroidy
 - znaczenie bakterii, ich rola w przyrodzie i gospodarce człowieka
 - życie roślin,
 - życie zwierząt,
 - fizjologia człowieka
 - rozwiązywanie testów maturalnych

2. Wynalazki, które zmieniły świat:
 - odkrycie mikroskopu i mikroświata,
 - szczepionka i jej rola w medycynie (E. Jenner, L. Pasteur)
 - odkrycie i znaczenie antybiotyków,
 - odkrycie budowy DNA, rozwój biotechnologii molekularnej.

3. Planowanie i przeprowadzanie obserwacji i eksperymentów:
 - obserwacje mikroskopowe, wykonywanie preparatów,
 - przeprowadzenie eksperymentu: izolacja DNA z cebuli
 - hodowla „sianowa” pierwotniaków

4. Rozwijanie zainteresowań biologicznych, utrwalanie zdobytej wiedzy i umiejętności:
 - rozwijanie zdolności myślenia analitycznego i syntetycznego,
 - rozumowanie indukcyjne i dedukcyjne

5. Korzystanie z różnych źródeł wiedzy biologicznej.

6. Ciekawa genetyka – czyli co „w genach piszczą”
 - znaczenie genetyki, inżynieria genetyczna, biotechnologia (możliwości i zagrożenia)
 - GMO, organizmy transgeniczne, klonowanie
 - zadania genetyczne.

7. Ekologia i ochrona środowiska:
 - populacja, oddziaływania międzypopulacyjne
 - biocenoza i ekosystem,
 - różnorodność biologiczna i jej zagrożenia,
 - formy ochrony przyrody w Polsce i na świecie.

8. Od stanu zdrowia do stanu choroby:
 - homeostaza i jej zaburzenia,
 - choroby człowieka, profilaktyka, leczenie.