**Konspekt warsztatów pt. „Życie w kropli wody”**

Czas trwania: 90 minut

Grupa docelowa: Uczniowie klas 5-8 szkoły podstawowej (10-14 lat).

1. Cel warsztatów:

Uczniowie poznają mikroorganizmy wodne związane z tonią i osadami jezior. Dowiadują się jak organizmy wodne dostosowują się do życia w wodzie.

Plan warsztatów:

1. Wprowadzenie do zajęć praktycznych (20 min)

* Zdefiniowanie podstawowych pojęć (strefy jeziora, plankton, peryfiton, bentos, zakwit wody)
* Jakie mikroskopijne zwierzęta i rośliny żyją w wodzie i jakie tworzą formacje ekologiczne? (prezentacja w programie PowerPoint z pokazem zdjęć ekosystemów słodkowodnych i charakterystycznych organizmów; wskazanie adaptacji fito- i zooplanktonu do środowiska wodnego).

1. Obserwacje mikroskopowe organizmów wodnych (60 min)

* Uczniowie wykonują proste preparaty mikroskopowe do obserwacji żywych wioślarek, wolfii i zakonserwowanego fito- i zooplanktonu
* Uczniowie oglądają organizmy planktonowe i bentosowe (pancerzyki okrzemek) w trwałych preparatach mikroskopowych
* Dyskusja: Jaką rolę pełnią czułki i odnóża u wioślarek? Co to jest zakwit wody?

1. Podsumowanie (10 min)

* Pytania i odpowiedzi - możliwość zadawania pytań przez uczniów na temat organizmów wodnych.

1. Materiały i zasoby:

* Zdjęcia i slajdy do prezentacji środowiska wodnego i jego mikroorganizmów.
* Mikroskopy, trwałe i nietrwałe preparaty mikroskopowe fitoplanktonu i zooplanktonu
* Binokulary do obserwacji żywych wioślarek z rodzaju *Daphnia* i wolfii bezkorzeniowej

1. Efekty warsztatów:

* Uczniowie poznają mikroorganizmy wodne i ich zdolności adaptacyjne do zajmowanego środowiska
* Zrozumieją w jaki sposób poruszają się, odżywiają i jakie stadia rozwojowe mają wioślarki
* Dowiedzą się, jak wygląda zakwit wody i czego jest symptomem