



„W gminie Ojrzeń patrzymy w przyszłość” – projekt edukacyjny dla szkół”

*Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego*

## TEMAT LEKCJI:

### Zanieczyszczenia wód

#### Cel lekcji:

Poznanie przyczyn zanieczyszczenia wód i sposobów zapobiegania tym zanieczyszczeniom. Wyjaśnienie zagrożeń związanych z ekologią, rozwijanie inicjatywy i odpowiedzialności za środowisko.

#### Cele operacyjne:

##### Uczeń wie:

- co to jest eutrofizacja, utylizacja, recykling,
- jakie są źródła i rodzaje zanieczyszczeń wód,
- w jaki sposób usunąć z wody naturalnej niektóre zanieczyszczenia, np. gazowe czy zawiesinowe,
- jakie są sposoby przeciwdziałania zanieczyszczeniom wód.

##### Uczeń umie:

- wyjaśnić, jakie zagrożenia wynikają z zanieczyszczeń wody,
- wyjaśnić, w jaki sposób on sam może się przyczynić do zmniejszenia zanieczyszczenia wód.

#### Metody:

podająca - pogadanka, aktywizująca - praca w grupach.

#### Materiały, środki dydaktyczne:

- arkusze papieru, pisaki,
- B. Kupczyk, W. Nowak, M. B. Szczepaniak. "Chemia 1. Podręcznik dla gimnazjum", Wydawnictwo Pedagogiczne OPERON, Gdynia 2007,
- B. Kupczyk, W. Nowak, M. Pryka, M. B. Szczepaniak. "Chemia 1. Zeszyt ćwiczeń dla ucznia gimnazjum", Wydawnictwo Pedagogiczne OPERON, Gdynia 2007,
- B. Kupczyk, W. Nowak, M. B. Szczepaniak. "Chemia. Zbiór zadań dla gimnazjum", Wydawnictwo Pedagogiczne OPERON, Gdynia 2007.

#### Przebieg lekcji:

##### 1. Część nawiązująca:

- przypomnienie znaczenia wody i roli wody w przyrodzie.

##### 2. Część właściwa:

- podanie tematu i celu lekcji,
- pogadanka - źródła zanieczyszczeń wód i sposoby oczyszczania wód,
- wprowadzenie pojęć: "utylizacja", "recykling", "eutrofizacja",
- dyskusja na temat zanieczyszczeń wód spowodowanych przez przeciętnego człowieka,
- podział na grupy 4-5-osobowe i wybór lidera,
- wyznaczenie zadania: wypisz na arkuszu papieru: zanieczyszczenia wód i zapobieganie im,



Fundusze  
Europejskie  
Program Regionalny

**Mazowsze.**  
serce Polski

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



**„W gminie Ojrzeń patrzymy w przyszłość” – projekt edukacyjny dla szkół”**

**Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego**

- przedstawienie przez liderów materiałów grupy,
- zebranie na zbiorczym arkuszu najważniejszych propozycji (około 10- 12),
- wykonanie notatek w zeszycie.

**3. Część podsumowująca:**

- rekapitulacja materiału:
  - Jakie są źródła zanieczyszczeń wód?
  - W jaki sposób możemy zapobiegać zanieczyszczeniom wód?
  - Co to jest eutrofizacja?

**4. Zadanie domowe:** Zadania wybrane przez nauczyciela ze zbioru zadań i zeszytu ćwiczeń.