

Michał Szczepanik  
Gimnazjum im. K. K. Baczyńskiego  
w Poczesnej

## Konspekt lekcji edukacji ekologicznej

*Klasa I gimnazjum*

*Dział programu: Pomóżmy środowisku a pomożemy sobie*

**Temat: Czy produkcja energii może być bezpieczna dla środowiska?.**

### **Treści:**

- poszukiwanie nowych źródeł energii (wodna, świetlna, wiatru, biogaz)
- rozwój energetyki jądrowej i jej wpływ na środowisko
- zasoby energetyczne odnawialne i nieodnawialne

### **Cele:**

*Wymagania podstawowe:*

- określa różne sposoby pozyskania energii
- wyjaśnia wpływ konwencjonalnych i niekonwencjonalnych źródeł energii na stan środowiska
- wymienia korzyści elektrowni: wiatrowej, słonecznej, geotermalnej

*Wymagania ponadpodstawowe:*

- analizuje wpływ różnych typów elektrowni na środowisko
- oblicza ilość zużytej energii elektrycznej w przeliczeniu na jednego członka rodziny

### **Metody i formy pracy:**

Pogadanka z elementami pracy w zespołach w oparciu o przygotowane przez nauczyciela zestawy fotografii, schematy. Dyskusja. Analiza filmu. Gra dydaktyczna

**Czas trwania lekcji:** 45 minut

### **Środki dydaktyczne:**

- film „Źródła energii”
- foliogramy, schematy
- gra dydaktyczna „Dylematy”
- broszury informacyjne Elektrowni Bełchatów i Kopalni Węgla Bełchatów
- materiały ćwiczeniowe dla ucznia

## Przebieg lekcji.

### A) Faza wprowadzająca (5 minut)

1. Nawiązanie do tematu lekcji przez powtórzenie wybranych zagadnień z lekcji poprzednich.
2. Podanie tematu lekcji i sformułowanie jej głównego celu – skąd pochodzi energia użytkowana w moim domu, czy jej produkcja jest bezpieczna.
3. Wyłonienie i sprecyzowanie szczegółowych zagadnień do tematu lekcji i określenie sposobu ich opracowania.

Lp.	Zagadnienie	Forma opracowania
1	Skąd pochodzi energia	Praca z całą klasą – dyskusja
2	Źródła energii	Praca w grupach - film
3	Wady i zalety różnych sposobów produkcji energii	Praca z całą klasą – gra dydaktyczna
4	Produkcja energii w Bełchatowskim Okręgu Przemysłowym	Analiza schematów i broszur

### B) Faza realizacji (35 minut)

4. Opracowanie zagadnienia – Skąd pochodzi energia. (5 minut)
  - a) Wyjaśnienie uczniom jakie są źródła energii, czym są zasoby odnawialne i nieodnawialne przyrody. Podanie przykładu ile energii można zaoszczędzić w Polsce rezygnując z zapalenia tylko jednej 100 W żarówki.

#### 5. Opracowanie zagadnienia – Źródła energii. (15 minut)

- a) Obejrzenie filmu „Źródła energii” i odpowiedzenie na pytania:

Uczniowie na podstawie filmu w 2 grupach opracowują pytanie:

Gr1. Wymień alternatywne źródła energii

Gr2. Wymień konwencjonalne źródła energii

Wyniki prac zapisują na tablicy w tabeli, w przypadku wątpliwości odpowiadają na pytania innych uczniów.

- z czego produkuje się dziś energię elektryczną na świecie?
- jak eksploatacja i wykorzystanie surowców energetycznych wpływa na środowisko?
- jakie znasz alternatywne (niekonwencjonalne) źródła energii?

6. Opracowanie zagadnienia – Wady i zalety różnych sposobów produkcji energii.  
(10 minut)

- a) zagadnienie, opracowujemy całą klasą, nauczyciel czyta polecenie z gry a uczniowie zastanawiają się nad prawidłowym rozwiązaniem problemu, po wyczerpaniu wszystkich możliwości odpowiedzi przez uczniów nauczyciel odczytuje prawidłowe rozwiązanie problemu.

7. Zagadnienie - Produkcja energii w Bełchatowskim Okręgu Przemysłowym.  
(5 minut)

Uczniowie opracowują indywidualnie przeglądając materiały informacyjne o BOP, nauczyciel informuje ich o produkcji energii w tym ośrodku.

C) Faza podsumowująca (5 minut)

8. Podsumowaniem lekcji jest udzielenie odpowiedzi przez uczniów na kilka pytań:

- jakie alternatywne źródła energii można pozyskać na polskim побереżu, na pustyni, w obszarze wulkanicznym?
- jakie negatywne skutki może nieść ze sobą zużycie zasiearczonego węgla w produkcji energii?
- co ja mogę zrobić żeby zmniejszyć zanieczyszczenie powietrza wywołane produkcją energii?

9. Praca domowa:

Uzupełnij tabelę wpisując brakujące dane (załącznik nr 1)