

## **Czy to Smok, czy Smog?**

### **- edukacja ekologiczna okiem przyszłych inżynierów**

Skąd się wzięło takie pytanie? Można się domyślać, że zadało je spontanicznie dziecko, a może dorosły, który mieszka w Krakowie i skojarzył zjawisko smogu z legendą, a może jeszcze ktoś inny? To pytanie zadała mi mała dziewczynka. Zainspirowana pytaniem napisałam opowiadanie o "Smoku Ziejku", następnie program o smogu. Od 2016 roku ww. program jest upowszechniany i realizowany w placówkach oświatowych, wpisując się w codzienność edukacyjną sieci bydgoskich przedszkoli i szkół. Program stał się inspiracją do szerszego działania ekologicznego. Na jego podstawie powstał projekt „Smok czy Smog?” i trwa prężnie do dziś. Warto wspomnieć, że w początkowej fazie projektowej, dzieci poznawały głównie przyczynę powstawania smogu, jak się przed nim chronić, a także jak zapobiegać jego szkodliwemu rozprzestrzenianiu się. To ostatnie zagadnienie jest punktem wyjścia do kreatywnego poszukiwania ekologicznych rozwiązań dbania o czyste powietrze. Zaciekawienie dzieci wiatrakami elektrycznymi, bateriami słonecznymi, domami pasywnymi, elektrowniami wodnymi i samochodami hybrydowymi, należy wykorzystać i pielęgnować po przez zabawy badawcze, tematyczne, wycieczki przedmiotowe, zajęcia techniczno- konstrukcyjne, zajęcia medialne i inne. Ważne, aby edukację ekologiczną dotyczącą problemu smogu przekierować na tor myślenia i działania inżynierskiego. Z radością obserwuję dzieci uczestniczące corocznie w projekcie „Smok, czy smog?” jak budują z różnych materiałów konstrukcyjnych domy, pojazdy przyszłości” pełne fantazji i niewinności. Nie skupiają się bowiem tylko na problemie „złowieszczej chmury”, ale idą do przodu pozostawiając w tyle, to co nasze pokolenia sukcesywnie zepsuły.



### **Propozycja zajęć:**

– załącznik nr 4 ze zbioru pomocy dydaktycznych do programu „Czy to smok, czy smog?”

**Temat:** Pogromcy smogu - sposoby zapobiegania powstawania w miastach zjawiska smogowego

### **Cele:**

Dziecko:

- wymieni ekologiczne rozwiązania energetyczne (baterie słoneczne, wiatraki elektryczne, elektrownie wodne, samochody hybrydowe),
- rozróżni pojęcie „dom energooszczędny” od pojęcia „domu tradycyjnie ogrzewanego”,
- wskaże pojazdy zanieczyszczające powietrze,
- podaje kreatywne rozwiązania konstruktorskie zgodnie z wiekiem rozwojowym,
- współdziała w zespole

### **Pomoce:**

- wiersz „Apel do smogowiczów”,
- ilustracja - odnawialne źródła energii,
- obrazek porównawczy – pojazdy,
- obrazek porównawczy – domy,
- emblematy chmurek,
- klocki o różnych kształtach i łączeniach (dla przedszkolaków),
- kartony, pudełka, brystol (dla uczniów klas I).

## Metody:

- słowna (opowiadanie, rozmowa),
- oglądowa (pokaz ilustracji i obrazków tematycznych),
- zadań stawianych do wykonania.

## Formy:

- indywidualna,
- grupowa,
- zespołowa.

### I. Część wstępna

1. Prezentacja wiersza „Apel do smogowiczów”,
  - rozmowa na temat treści wiersza,
  - wypowiedzi dzieci,
  - próba odpowiedzi na pytanie:
    - jak można zapobiegać zjawisku powstawania smogu?

### II. Część główna

1. Pokaz obrazków porównawczych połączone z rozmową
  - ilustracja ekologicznych źródeł energii odnawialnej,
  - obrazek pojazdów ekologicznych i tradycyjnych,
  - obrazek domu energooszczędnego i standardowego z kominem,Dzieci poznają źródła energii odnawialnej (kolektory słoneczne, wiatraki elektryczne, elektrownia wodna i pojazdy napędzane prądem).
2. Ekologiczne budowle
  - konstruowanie i tworzenie z różnorodnych klocków ekologicznego miasta, (budowli, pojazdów) w oparciu o pokaz ilustracji – dzieci przedszkolne,
  - konstruowanie i tworzenie ekologicznego miasta (budowli, pojazdów) z kartonów, pudeł, brystolu w oparciu o pokaz ilustracji – uczniowie klas pierwszych.

### III. Część końcowa - ewaluacja

1. Podsumowanie zajęć
  - zwiedzanie wystawy „ekologicznego miasta”,
  - prezentacja przez dzieci zrealizowanych pomysłów konstruktorskich,
  - rozmowa utrwalającą zdobytą wiedzę.
2. Dokonanie oceny zajęcia przez dzieci poprzez przyklepnięcie do tablicy chmurki:
  - biała chmurka z wesołą miną oznacza, że zajęcia się podobały,
  - niebieska chmurka z zaniepokojoną miną oznacza, że zajęcia były interesujące,
  - czarna chmurka z niezadowoloną miną, oznacza, że zajęcia były nudne,
  - szara chmurka z niewyraźną miną, oznacza, że zajęcia były niezrozumiałe.
3. Zabawa wyciszająca  
Przekazywanie energii za pomocą świecącego przedmiotu,  
(może to być latarka, zabawka z lampką, piłka migocząca itp.).  
Dzieci stoją w kole i z rąk do rąk przekazują sobie światełko.

Program „Czy to smok, czy smog?” wraz ze zbiorem scenariuszy i pomocy dydaktycznych można pobrać ze strony [www.cen.bydgoszcz.pl](http://www.cen.bydgoszcz.pl) - zakładka – projekty

