



Projekt Clean Air

Koncepcja struktury programu nauczania (curriculum)

Intellectual Output: 01

Nazwa partnera: Krakowski Alarm Smogowy

Kraj: Polska

A Część ogólna

A.1 Tytuł programu

Program nauczania o czystym powietrzu jako podstawa dla czystego środowiska

A.2 Cel programu

Celem programu jest kształtowanie postaw, dzięki którym dzieci biorące udział w programie szkoleniowym stają się świadomymi, aktywnymi "postańcami" edukacji w zakresie zanieczyszczenia powietrza. Głównym celem szkolenia jest dostarczenie wiedzy dzieciom i pomoc w zdobyciu całościowego zrozumienia problemu zanieczyszczenia powietrza. Program zwraca również uwagę na nauczycieli. Ma on na celu umożliwienie nauczycielom korzystania z najlepszych praktyk i stosowania najnowszych metod nauczania; tym samym ostatecznym celem programu jest ułatwienie nauczycielom rozwijania umiejętności, aby mogli stworzyć skuteczne lekcje na temat zanieczyszczenia powietrza.

A.3 Grupa docelowa

Grupa docelowa programu składa się głównie z dzieci w wieku od 6 do 14 lat, jednocześnie drugą grupą docelową są osoby w wieku 14-19 lat. W ramach programu oferowane są również szkolenia dla nauczycieli ze szkół podstawowych i średnich na obszarach wiejskich. Moduł 0 i moduł 5 są adresowane do nauczycieli, a moduły 1 - 4 są adresowane do dzieci (w wieku 6-14 lat).



A.4 Zadania programu

- Dzieci i nauczyciele rozwiną swoje umiejętności w krytycznym zadawaniu pytań i analizie,
- Dzieci i nauczyciele zwiększą swoje zainteresowania i zdolność do wzięcia udziału w podejmowaniu decyzji dotyczących zanieczyszczenia powietrza,
- Dzieci i nauczyciele zmieniają swoje zachowanie w kwestii zanieczyszczenia powietrza.

A.5 Założenia dydaktyczne

- **Pedagogika pracy:** uczenie się opiera się na pracy praktycznej, a nie na teorii. Uczniowie uczą się, tworząc przydatne produkty lub dostarczając użyteczne usługi innym.
- **Uczenie się w trybie współpracy:** uczenie się odbywa się w kontekście współpracy i wyłania się z interakcji uczniów między sobą i z nauczycielem.
- **Uczenie się oparte na zapytaniach:** Uczniowie uczą się empirycznie poprzez osobiste doświadczenie w sytuacjach rzeczywistych poprzez rozwiązywanie problemów lub eksperymenty. Nauka opiera się na rozwiązaniu problemów świata rzeczywistego eksperymentalnie metodą prób i błędów z udziałem pracy grupowej.
- **Metoda naturalna:** uczenie się opiera się na globalnym podejściu. Opiera się zawsze w aktualnej sytuacji życiowej uczniów. Życie tutaj jest rozumiane jako szeroka koncepcja obejmująca naturę oraz społeczne i polityczne aspekty współczesnego życia.
- **Centra zainteresowania:** Uczenie się opiera się na zainteresowaniach uczniów i ich ciekawości. Uczniowie w zgodzie z innymi wybierają, nad czym pracować i jak zgłębiać temat.

A.6 Wymagania wstępne

Brak

B Część szczegółowa

B.1 Organizacja procesu edukacji

- Praca indywidualna
- Praca w grupach
- Materiały dodatkowe



B.2 Zawartość

Tytuł	Czas trwania (w godzinach)
Moduł 0: WPROWADZENIE	1 godz.
Moduł 1: CO ZANIECZYSZCZA POWIETRZE	1 godz.
Moduł 2: WPŁYW ZANIECZYSZCZEŃ NA ZDROWIE LUDZI	1 godz.
Moduł 3: ROZWIĄZANIA DLA CZYSTEGO POWIETRZA	1 godz.
Moduł 4: PROFILAKTYKA ZWIĄZANA Z ZANIECZYSZCZENIEM	1 godz.
Moduł 5: EDUKACJA O OCHRONIE POWIETRZA	1 godz.

Opis efektów kształcenia dla każdego modułu:

Moduł 0:

- Nauczyciele rozumieją różne aspekty zanieczyszczenia powietrza i środowiska atmosferycznego
- Nauczyciele mają wiedzę na temat przepisów dotyczących zanieczyszczenia powietrza

Moduł 1:

- Dzieci opisują sposoby, w jakie ludzie modyfikują środowisko,
- Dzieci charakteryzują zanieczyszczenie gazami i pyłami wraz z identyfikacją źródeł,
- Dzieci słuchają i mówią o doświadczeniach,
- Dzieci potrafią dyskutować w małych i dużych grupach,
- Dzieci rozumieją, że zanieczyszczenie powietrza nie jest widoczne.

Moduł 2

- Dzieci mają wiedzę na temat wpływu zanieczyszczenia powietrza na zdrowie ludzkie,
- Dzieci gromadzą dane poprzez zmysły,
- Dzieci przekazują dane i informacje we właściwej formie.



Moduł 3

- Dzieci rozwijają naukowe dociekania i krytyczne myślenie,
- Dzieci wyraźnie rozumieją, interpretują i wyjaśniają aspekty dotyczące zanieczyszczenia powietrza, a także są w stanie oszacować, ocenić i wyciągnąć wnioski,
- Dzieci są w stanie konstruować wyjaśnienia.

Moduł 4

- Dzieci dokonują mądrego wyboru w zakresie wykorzystania zasobów naturalnych i recyklingu materiałów,
- Dzieci znają bezpieczne, przyjazne dla środowiska i etyczne praktyki,
- Dzieci są w stanie formułować wnioski.

Moduł 5

- Nauczyciele wiedzą, gdzie znaleźć najlepsze praktyki dotyczące nauczania o zanieczyszczeniu powietrza,
- Nauczyciele stosują różne materiały na swoich kursach.

Metody weryfikacji efektów uczenia się:

- Zaangażowanie w pracę zespołową,
- Aktywność podczas zajęć.

Kluczowe kompetencje:

- Gromadzenie, analizowanie i porządkowanie informacji,
- Przekazywanie pomysłów i informacji,
- Planowanie i organizowanie działań,
- Praca z innymi w zespołach,
- Korzystanie z matematycznych pomysłów i technik,
- Rozwiązywanie problemów,
- Korzystanie z technologii.



Podstawowe pojęcia:

Powietrze, zanieczyszczenie powietrza, alternatywy, zwierzęta, zachowanie, benzo(a)piren, najlepsze praktyki środowiskowe (BEP), różnorodność biologiczna, spalanie, pielęgnacja, samochody, zmiany, kominy, pył zawieszony, węgiel, ochrona, ekosystem, emisje, energia, zagrożone środowisko, wartości środowiskowe, sprzęt, etyka, rury wydechowe, urządzenia, funkcje, pola, rząd, zdrowie, grzejniki, stworzone przez człowieka, wpływ, wdrażanie, grupy interesów, badania, lokalne, konserwacja, cząstki, pozwolenia, zanieczyszczenia, ochrona rzadkich zasobów, ograniczenia, bezpieczeństwo, smog, dym, źródła, technologia, zagrożone, turystyka, transport, woda, drewno, praca.

B.3 Materiały kształceniowe

Materiały dla każdego modułu będą dostępne pod adresem: <http://cleanair-project.eu>

B.4 Szkolący

Program zostanie przedstawiony nauczycielom przez partnerów konsorcjum podczas wydarzeń upowszechniających.

C Aneks

Przykładowe treści