



## AUTORZY:

Paulina Woźnica, Katarzyna Białek

osoba wspierająca: Karolina Kozioł-Mospinek

Szkoła Podstawowa nr 4 z Oddziałami Dwujęzycznymi im. Wojciecha Korfańskiego w Mysłowicach

# Jak OZE chronią nasze zdrowie?

POZIOM EDUKACYJNY:	PRZEDMIOT:
szkoła podstawowa, klasy 4–8	biologia

## TEMAT PRZEWODNI:

Jak odnawialne źródła energii (OZE) chronią nasze zdrowie? Profilaktyka układu oddechowego

## CEL LEKCJI:

Kształtowanie postaw prośrodowiskowych poprzez uświadomienie, jak zmiana sposobu wytwarzania energii z paliw kopalnych na źródła odnawialne przyczynia się do poprawy jakości życia i przeciwdziałania chorobom układu oddechowego i krążenia.

## METODY PRACY / DZIAŁANIA NA LEKCJACH:

### Ćwiczenia praktyczne

- Wyszukaj informacje na temat chorób układu oddechowego, ich przyczyny i skutki. Sprawdź, jakie jeszcze układy naszego organizmu cierpią przez złą jakość powietrza.
- Sprawdź, co można zrobić dla siebie w domu, aby zniwelować skutki złej jakości powietrza lub się przed nim chronić.

### Ćwiczenia terenowe

- Wybierz się na spacer po swoim mieście i wybierz miejsce, w którym można odczuć skutki niskiej emisji, oraz takie, gdzie dominuje ogrzewanie miejskie, a następnie porównaj swoje odczucia.
- Odwiedź okoliczną tężnię lub inne miejsce z dobrym mikroklimatem, aby docenić wpływ czystego powietrza. Sprawdź, gdzie w twojej okolicy możesz sprawdzić jakość powietrza (poszukaj np. tablic).

### Ćwiczenie z zakresu sprawczości zgodne z filozofią *zero waste*

- Wykonaj modele płuc z zużytych butelek, rękawiczek lub balonów i słomek.
- Wyjaśnij młodszym kolegom, na czym polega proces wymiany gazowej i dlaczego ważne jest, aby oddychać czystym powietrzem.

## Ćwiczenia z wyobraźni

- Nakręć film lub wykonaj animację pokazującą złą jakość powietrza jako mordercę naszego układu oddechowego (może być personifikacja powietrza).
- Zaproponuj formy spędzania wolnego czasu dla mieszkańców w dni o dobrej i w dni o złej jakości powietrza.

## Ćwiczenia z lokalności i regionalności

- Uświadom mieszkańcom, gdzie sprawdzić jakość powietrza każdego dnia.
- Rozwieś plakaty informujące, co znajduje się w złej jakości powietrzu i jak to na nas wpływa.

## Ćwiczenia oparte na międzypokoleniowości

- Zapytaj dziadków, jak wyglądało niebo z czasów ich młodości? Ile było dymiących kominów? Jak wspominają czystość powietrza w tamtych czasach? Podyskutuj z nimi na temat zmian w jakości powietrza i czy byliby gotowi na zmianę swoich przyzwyczajęń, aby poprawić jakość powietrza w okolicy.

## UWAGI DO LEKCJI:

- Do wyszukania informacji o zachorowalności Polaków na choroby układu oddechowego skorzystaj ze strony Głównego Urzędu Statystycznego.
- Informacje dotyczące jakości powietrza publikowane są na stronie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska lub Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska.

## (EKO)INSPIROWNIK NAUCZYCIELSKI. MATERIAŁY DODATKOWE I MULTIMEDIA:

[GUS – Bank Danych Lokalnych](#)

<https://powietrze.gios.gov.pl/>

<https://youtu.be/a75tephZT8c> – film z konferencji na temat zanieczyszczenia powietrza, przedstawienie danych, objaśnienie problemu powietrza złej jakości

## Instrukcja do wykonania modelu płuc

Potrzebne materiały: słomka, balonik, gumka recepturka, butelka plastikowa (1 lub 1,5 l), taśma, plastelina, rękawiczka

Wykonanie:

- Końcówkę słomki włóż do balonika i przytwierdź szczelnie balonik do słomki za pomocą gumki recepturki.
- Powtórz czynność z drugą słomką i balonikiem.
- Odetnij 1/3 część dołu butelki. Powstałą krawędź zabezpiecz taśmą lub plastrem.
- Umieść słomki z balonikami wewnątrz przeciętej butelki. Umocuj słomki za pomocą plasteliny, aby się nie poruszały.
- Na dolną część modelu nałóż rękawiczkę i przymocuj ją gumką, taśmą lub plastrem. Na rękawiczkę możesz zawiązać supeł, aby oddzielić palce od pozostałej części.
- Sprawdź, czy wszystko jest dobrze przymocowane, pociągnij za rękawiczkę i zobacz, jak działają płuca.

## SŁOWA KLUCZE:

odnawialne źródła energii, OZE, niska emisja, profilaktyka, choroby