

# Powietrze – mieszanina jednorodna gazów

**Szkoła podstawowa im. Kazimierza III Wielkiego w Szpetalu Górnym**

**Chemia, klasa VII**

**Małgorzata Sobczak - Lewandowska**

## **Podstawa programowa – chemia, szkoła podstawowa, klasa VII**

### **Wymagania ogólne:**

II – rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów

III – opanowanie czynności praktycznych

### **Wymagania szczegółowe:**

4.7 – projektuje i przeprowadza doświadczenie potwierdzające, że powietrze jest mieszaniną gazów; opisuje skład i właściwości powietrza

Powietrze, bez którego życie na Ziemi byłoby niemożliwe jest bezbarwne i występuje w gazowym stanie skupienia. Nie można go zobaczyć, ale gdy jest w ruchu, można poczuć jego obecność. Skład powietrza można zbadać za pomocą prostego doświadczenia (...). Powietrze jest jednorodną mieszaniną gazów. Składnikami o stałej zawartości w powietrzu są: azot, tlen i gazy szlachetne. Natomiast składnikami o zawartości zmiennej są: tlenek węgla (IV), ozon, tlenki siarki i azotu, para wodna, amoniak, wodór i metan. Na ich zawartość ma wpływ wiele czynników, np. temperatura lub występowanie w okolicy zakładów przemysłowych. Jednym ze składników powietrza jest tlen (stanowi 21% objętości powietrza). Jest on najbardziej rozpowszechnionym pierwiastkiem chemicznym w skorupie ziemskiej i niezbędny do życia większości organizmom.

## **Doświadczenie**

**Pomiar tlenu w powietrzu za pomocą czujnika PASCO.**

**Problem badawczy:** Jaka jest zawartość tlenu w powietrzu?

**Hipoteza:** Tlen stanowi 21% objętości powietrza.

**Sprzęt doświadczalny:** laptop z oprogramowaniem sparkvue, czujnik tlenu

## **Instrukcja do doświadczenia:**

1. Za pomocą czujnika tlenu dokonaj pomiaru tego gazu w powietrzu.
2. Zapisz wynik pomiaru.

**Wniosek:**

**Potwierdzenie lub zaprzeczenie hipotezy:**

## **Bibliografia:**

1. Kulawik J., Chemia Nowej Ery, Warszawa, wyd. Nowa Era, 2017