

Kolor nieba

1

Cele ogólne:

- Poznanie wpływu aerozoli na kolor nieba
- Poznanie przyczyn powstawania aerozoli i ich wpływu na powietrze, którym oddychamy
- Doskonalenie percepcji wzrokowej i kontroli ręki

2

Słownictwo - słowa-klucze

Niebo, zdrowie, aerozole, intensywność kolorów: ciemny i jasny niebieski

3

Kompetencje do zrównoważonego rozwoju

- Kompetencje myślenia systemowego
- Kompetencje przewidywania
- Kompetencje strategiczna

4

Filary zrównoważonego rozwoju

Środowiskowy
Społeczno-kulturowy

5

Dziedziny STEAM

S, A

6

Metodyka nauczania/ przebieg aktywności

1. Dzieci malują kartkę na kolor ciemnoniebieski, nauczyciel mówi dzieciom, że przedstawia ona niebo w słoneczny dzień. Dzieci pracują w grupach czteroosobowych
2. Każda grupa stawia na kartce cztery szklanki, napełniając szklanki wodą, do wysokości około 2 cm.
3. Powiedz dzieciom, że do szklanek wlejesz krople mleka i zapytaj, co ich zdaniem stanie się z wodą.
4. Powiedz dzieciom, aby patrzyły z góry do pierwszej szklanki i popatrzyły na kartkę papieru umieszczoną pod jej spodem. Czy widzą ją prawidłowo?. Następnie dzieci wlewają jedną kroplę mleka do drugiej szklanki, a nauczyciel pyta co się stało i



Co-funded by
the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

	prosi o porównanie wody w szklankach. Do trzeciej szklanki dzieci wlewają dwie krople mleka, a do czwartej trzy. 5. Zapytaj dzieci, co by się stało z kolorem "nieba", gdybyśmy do szklanki wiali 10 kropli mleka. 6. Nauczyciel wyjaśnia dzieciom, że kolor nieba jest coraz bardziej jasny z powodu pewnych małych cząsteczek zwanych aerozolami. 7. Nauczyciel wyjaśnia dzieciom, że niektóre aerozole pochodzą ze zjawisk naturalnych, takich jak wybuchy wulkanów, a niektóre z emisji samochodowych. 8. Te aerozole, którymi oddychamy, mogą czasem powodować choroby. 9. Wyjdź na zewnątrz, aby zobaczyć kolor nieba w różnych porach dnia (przy różnej pogodzie) i porozmawiaj o tym z dziećmi.
7	Oczekiwane efekty uczenia się Dziecko: • opowiada, iż kolor nieba jest uzależniony od składu atmosfery (obecność aerozoli) • dostrzega, że skład powietrza, którym oddychamy, może mieć konsekwencje dla naszego zdrowia • rozpoznaje różne natężenie kolorów
8	Ewaluacja Ocena wstępna: Zadawanie pytań dzieciom dotyczących różnych kolorów nieba (dlaczego tak się dzieje). Stawianie hipotez. Ocena formatywna: Obserwowanie, czy dzieci potrafią wykonać polcenia. Ocena podsumowująca: Zaproponowanie, aby dzieci narysowały niebo czyste i niebo pełne aerozoli. Zadaj pytania o: Czy dzieci potrafią wyjaśnić, dlaczego niebo w różnych momentach dnia ma różną intensywność kolorów? Czy dzieci potrafią odnieść się do tego, że jakość powietrza może wpływać na nasze zdrowie?
9	Materiały i wyposażenie potrzebne do przeprowadzenia zajęć (narzędzia, składniki itp.) 1. Papier i kredki 2. Szklanki, woda 3. Mleko, zakraplacz



10**Otoczenie, w którym mają być przeprowadzone zajęcia:**

1 – 8 sala lekcyjna

9 – zajęcia na zewnątrz

11**Literatura - źródła:**

https://www.globe.gov/documents/348830/55888557/SP02_EGaerosolsactivity_FINA_L_06June2018.pdf/74ceb3da-3e8c-43bb-b571-61945e410de6



**Co-funded by
the European Union**

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.