

SCENARIUSZ ZAJĘĆ

Temat: NISKA EMISJA W BYDGOSZCZY.

Czas trwania: 45 minut

Miejsce zajęć: sala lekcyjna

Grupa wiekowa: uczniowie klas IV-VI szkół podstawowych

Cel zajęć: Zapoznanie uczniów z zagadnieniem niskiej emisji w najbliższym otoczeniu;

Cele szczegółowe:

Wiadomości. Uczeń:

1. poprawnie opisuje zjawisko niskiej emisji;
2. podaje źródła i skutki zanieczyszczenia powietrza;
3. wymienia zagrożenia płynące z niskiej emisji dla człowieka i otoczenia;

Umiejętności. Uczeń:

1. prowadzi proste doświadczenie wykazujące zanieczyszczenie najbliższego otoczenia
2. samodzielnie formułuje wnioski z przeprowadzonego doświadczenia oraz dyskusji na temat niskiej emisji (np. jak jest ...?; jak było...?; jak powinno być?; dlaczego nie jest tak, jak powinno być?);
3. podaje przykłady w najbliższym otoczeniu, w którym zaszyły korzystne i niekorzystne zmiany spowodowane przez człowieka

Praktyczne wykorzystanie wiedzy przyrodniczej.

Uczeń:

1. orientuje się w otaczającej go przestrzeni przyrodniczej;
2. rozpoznaje sytuacje zagrażające zdrowiu i życiu;
3. podejmuje działania zwiększające bezpieczeństwo własne i innych;
4. świadomie działa na rzecz ochrony własnego zdrowia.

Poszanowanie przyrody. Uczeń zachowuje się i działa zgodnie z zasadami na rzecz ochrony przyrody.

Metody pracy: zajęcia w terenie, pokaz, wykład, pogadanka, praca w grupach

Formy pracy: zbiorowa, grupowa

Przebieg zajęć:

1. Wprowadzenie: Rozwiązanie szyfrogramu:

p

N	W	I	K	S	Z	K	Y	A			
→								K			
↑		A	E	J	↓			E			
↑ ←				N				W			
				S				N	I	A	M
←											
Hasło	N	I	S	K	A	E	M	I	S	J	A

2. Odszukanie przez uczniów znaczenia hasła: słowniki, encyklopedia, Internet/ komórka;
Sformułowanie definicji:

Emitowanie do atmosfery szkodliwych pyłów i gazów, niska wysokość kominów do 30m, niska temperatura spalania, spalanie śmieci, zły stan techniczny palenisk domowych.

3. Doświadczalne wytworzenie smogu.

Materiały potrzebne do doświadczenia: duży szklany słoik, folia aluminiowa do nakrycia otworu słoika, kilka kostek lodu, woda, kawałek zmiętej gazety/ papieru, zapalniczka/ zapałki.

Instrukcja wykonawcza lub intuicyjna pod nadzorem nauczyciela.

- do słoja nalej trochę wody i potrząśnij nim tak, aby ścianki i dno były zwilżone;
- nadmiar wody usunąć;
- zwiń kawałek gazety/ papieru w kulkę i ostrożnie podpał umieszczając papier na dnie naczynia;
- otwór słoja szczelnie przykryj folią aluminiową i połóż na niej kostki lodu.

Opis doświadczenia: Początkowo dym palącej się gazety wznosi się do góry słoika. Gdy powietrze w górnej części słoja się ochłodzi, dym zmienia kierunek i zaczyna opadać na dno słoja.

Podsumowanie doświadczenia i wnioski: W ten sam sposób powstaje smog utrzymujący się nad miastem, gdy powietrze jest wilgotne i w górze chłodniejsze niż na dole. (smog typu Los Angeles lub smog londyński)

4. Praca w grupach (uczniowie zbierają wspólnie wypowiedzi – czas 5 min

I Jak jest?

II Jak było?

III Jak powinno być?;

IV Dlaczego nie jest tak, jak powinno być?

5. Prezentacja opinii grup np. na tablicy przyklepamy zapisane karteczki i czytamy.

6. Sformułowanie problemu np.: Jaki rodzaj smogu powstaje w Bydgoszczy?

7. Możliwe rozwiązania: Stosowanie odnawialnych źródeł energii do ogrzewania domów.

Trzeba kształtować świadomość społeczną.

Należy podejmować aktywności indywidualne i systemowe.

8. Zadaniem domowym może być pogadanka dla rodziny o smogu miejskim oraz stworzenie w zeszycie własnej mapy mentalnej, jako notatki z zajęć.

Autorka scenariusza

Renata Jażewska – Szkoła Podstawowa nr 36 w Bydgoszczy