

PROGRAM EDUKACYJNY FUNDACJI PGNiG

RODZICE i DZIECI



KLASA 3A ZREALIZOWAŁA
PROGRAM:
RODZICE I DZIECI POWIETRZE BEZ
ŚMIECI

Termin zajęć: styczeń – kwiecień 2018



Z dużym entuzjazmem przystąpiliśmy do Programu:
Rodzice i Dzieci Powietrze Bez Śmieci.

To problem, który dotyczy nas wszystkich, jeśli chcemy, aby w przyszłości lepiej i **zdrowiej** się żyło.

Po wykonaniu proponowanych eksperymentów i doświadczeń, na każdym zajęciach odpowiedzieliśmy na pytania kluczowe:

Czym jest powietrze i czy jest ono dla nas ważne?

Czy wiesz jak tworzy się smog?

Jakie znasz sposoby walki ze smogiem?

Czy wiesz jak smog szkodzi zdrowiu?

Czy wiesz jak dbać o siebie, kiedy jest smog?

ZAJĘCIA 1:

Wykonanie doświadczeń pozwoliło nam ustalić właściwości powietrza.

Czy jest widoczne?

Czy pachnie?

Jaki ma kolor?

Czy jest mokre?

Co to jest powietrze?

Co lub kto zanieczyszcza powietrze?

Czym jest smog?

Grupa I:

Uczniowie do słoików wkładają przygotowane szmatki, do jednego suchą, do drugiego moką. Uruchamiają suszarkę i kierują strumień gorącego powietrza do słoików. Obserwują i wążają wnętrze słoików. Tam gdzie szmatka była mokra czuć wilgotne powietrze. Tam gdzie szmatka była sucha, powietrze jest suche.

Powietrze jest suche lub wilgotne.





Grupa II

Uczennice zawiązują sobie szaliki na ustach i na nosie. Nosem wdychają powietrze, ustami wydychają. Jest im bardzo trudno oddychać przez szalik. **Powietrze jest potrzebne do oddychania**



Uczennice pompują balony,
a następnie ugniatają je
rękami. Balony łatwo się
odkształcają, co dowodzi, że
powietrze jest sprężyste.

Grupa III

Dzieci uruchamiają wiatrak elektryczny. W odpowiedniej odległości od wiatraka trzymają dłonie, sprawdzając co się dzieje z powietrzem. Czują wyraźnie chłodny powiew. **Powietrze ulega oziębieniu.**





Ta sama grupa sprawdza za pomocą doświadczenia zapach powietrza. Dzieci psikają sprayem do wnętrza słoika. Następnie wąchają słoik w środku oraz powietrze na zewnątrz słoika. Wąchają również powietrze wokół siebie. **Powietrze jest bez zapachu**, chyba że ulega zanieczyszczeniu np. przez spray.



Grupa IV sprawdza przez lornetkę i przez lupę kolor powietrza. **Powietrze jest bezbarwne, bez koloru.**



W kolejnym doświadczeniu uczniowie poprzez słomkę próbują skosztować powietrza, które jest w słoiku. Wniosek: **powietrze jest bez smaku.**



POWIETRZE = GAZ

Instalacja **WIATRAK POWIETRZNY**, dzięki któremu przez kolejne dni dzieci będą mogły zapamiętać właściwości **CZYSTEGO POWIETRZA.**

Burza mózgów – dyskusja: co lub kto może zanieczyścić nam **powietrze**?



Podsumowanie dyskusji:

- transport samochodowy,
- dymy z kominów fabryk,
- dym z domów, w których spala się śmieci, węgiel złej jakości, mokre drewno i plastiki

to wszystko przyczynia się do powstawania nieprzyjemnego zapachu, dymu, który w połączeniu z mgłą tworzy **SMOG**. Smog jest bardzo niebezpieczny dla życia i zdrowia, ale niestety tworzą go sami ludzie.

Działania warsztatowe – koło czystego powietrza i koło smogowe:

Na **koło czystego powietrza** uczniowie rysują piktogramy, mówiące o właściwościach czystego powietrza. Na kalce kreślarskiej odrysowują **koło smogowe** i przepisują na nie trudne wyrazy zanieczyszczeń, wymyślają dla nich kształty i rysują je.

Kalkę, czyli **koło smogowe** umieszczają na papierowym **koło czystego powietrza**. Za pomocą pinezki i korka łączą oba koła, tak, aby można było nimi kręcić.

Poprzez zabawę utrwalają informacje o czystym powietrzu. Przysłaniając koło czystego powietrza, uświadamiają sobie jak bardzo zanieczyszczenia niszczą to, co zdrowe i bezpieczne dla człowieka.



Na tym kończymy nasze pierwsze zajęcia, bogatsi o wiedzę na temat powietrza oraz tego, co je zanieczyszcza. Nasza odpowiedź na pytanie kluczowe: **Czym jest powietrze i czy jest ono dla nas ważne?**

- brzmi: powietrze jest dla ludzi bardzo ważne. To gaz, którym oddychamy. Można go ogrzewać lub oziębiać, może być wilgotne lub suche. Jest sprężyste, bezbarwne, bez smaku i bez zapachu. Wiemy także, że należy o nie dbać!

Od **POWIETRZA** zależy nasze życie i zdrowie.

ZAJĘCIA 2:

Zajęcia 2 rozpoczęliśmy dyskusją na temat smogu. Uczniowie swobodnie opowiadali: **co to jest według nich smog, a także co przyczynia się do powstawania smogu**. Okazało się, że dzieci dość sporo już wiedzą.

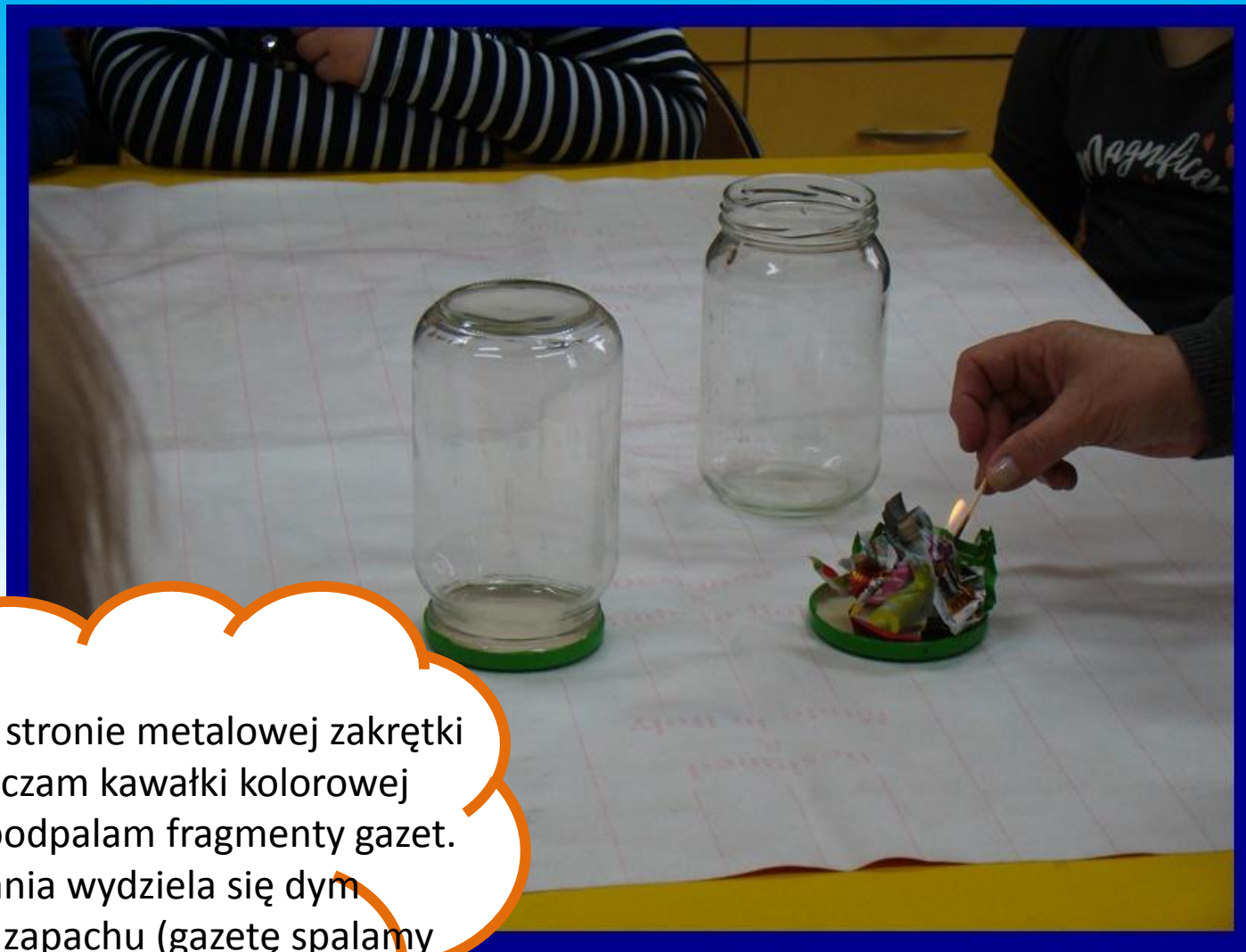
Oto niektóre przytoczone odpowiedzi:

- *smog to brudne powietrze, które wszystkim szkodzi,*
- *smog to ciemna brudna chmura, która „wisi nad Krakowem”,*
- *smog to dym z komina domu, lub fabryki,*
- *smog jest wtedy, gdy palimy opony lub inne rzeczy , których nie powinno się palić.*

Wszyscy oczywiście mieli rację. Należy dodać, że smog tworzą zanieczyszczenia, które trafiają do powietrza ze źródeł poniżej 40 m nad poziomem ziemi. Wtedy mówimy o tzw. **niskiej emisji**.



Wykonamy eksperyment , który pokaże Wam, jak powstaje smog. Weźmiemy dwa czyste szklane słoiki z metalowymi zakrętkami. Do jednego z nich „ nabiorę” powietrza i zakręcę go, a następnie odstawię go na bok. Drugi słoik odwrócę do góry dnem i położę obok.



Na wewnętrznej stronie metalowej zakrętki od słoika umieszczam kawałki kolorowej gazety, zapałkami podpalam fragmenty gazet.

Podczas spalania wydziela się dym o nieprzyjemnym zapachu (gazetę spalamy tylko do celów eksperymentu.)



Nakładam słoik na zakrętkę,
aby „złapać” jak najwięcej
dymu. Porównujemy
obydwa słoiki. Słoik
z czystym powietrzem jest
przejrzysty i klarowny.



Słoik, do którego „złapaliśmy” dym, ma powietrze matowe i mętne. **Smog**, to dym, który powstaje na skutek spalania.









Podsumowanie wiedzy z zajęć nr 2.

• SMOG •

- spaliny samochodów,
- dymy z fabryk,
- dym ze spalania traw i liści,
- spalanie węgla i mokrego drewna,
- palenie śmieci,

Zajęcia nr 3 „Ochrona powietrza. Czy wiesz jak walczyć ze smogiem?” - konspekt z wykorzystaniem oceniania kształtującego.

Edukacja społeczna	Data: 22.03.2018	Klasa: III a
--------------------	------------------	--------------

Temat: Czy wiesz jak walczyć ze smogiem?

Powiązanie z wcześniejszą wiedzą: Wiadomości na temat powietrza, jego właściwości oraz tworzenia się smogu.

Cele lekcji:

1. Doskonalenie wiedzy na temat ochrony powietrza.
2. Kształtowanie umiejętności segregowania śmieci.
3. Edukowanie dorosłych poprzez działania happeningowe.

Cele sformułowane w języku ucznia:

1. Potrafi wskazać „winowajców” tworzenia się smogu.
2. Zna zasady segregacji odpadów.
3. Potrafi segregować śmieci.
4. Wykonuje transparent do walki ze smogiem.

Nacobezu (na co będziemy zwracać uwagę):

- wymienić źródła zanieczyszczenia powietrza, które doprowadzają do powstawania smogu,
- skutecznie walczyć ze smogiem,
- uczyć innych działań ekologicznych.

Kluczowe pytanie dla uczniów:

Jakie znasz sposoby walki ze smogiem?

Przebieg lekcji (metody i aktywności):

- Nawiązanie do tematu zajęć: odczytanie pytania kluczowego (**Jakie znasz sposoby walki ze smogiem?**), na które będziemy chcieli odpowiedzieć pod koniec zajęć. Uświadomienie uczniom celów lekcji. Dyskusja na temat walki ze smogiem, udzielanie spontanicznych odpowiedzi na pytania. Wykorzystanie informacji z poprzednich zajęć.

Czy wiatr może rozwiać smog?

Kto jest winny powstawania smogu?

Czy warto rozmawiać o smogu?

Czy walka ze smogiem jest łatwa?

-Praca w grupach

Nauczyciel dzieli klasę na sześć grup za pomocą losowania. Przedstawiciele grup losują kolejno nazwę grupy:

Grupa nr 1 **PAPIER**

Grupa nr 2 **PLASTIK**

Grupa nr 3 **SZKŁO**

Grupa nr 4 **METAL**

Grupa nr 5 **BIODEGRADOWALNE**

Grupa nr 6 **INNE**

Zadanie grup jest wybrać spośród przygotowanych śmieci, przedmioty będące nazwą danej grupy. Przedmioty zostają uporządkowane, czyli posegregowane przez dzieci i leżą na stolikach.

Nauczyciel przypomina uczniom pojęcie **recyklingu**, czyli ponownego wykorzystania materiałów, które zostały użyte wcześniej.

Jeśli odpady są posegregowane można je przetworzyć (przerobić) na coś innego np. z plastikowych butelek typu *pet* można wyprodukować bluzę z polaru, z makulatury można powtórnie wytworzyć papier.

Uczniowie wycinają znaki recyklingu, malują je w odpowiednich kolorach i przyklejają je na posegregowanych przedmiotach.

Sposób sprawdzenia stopnia osiągnięcia celów przez uczniów:

Recyklingowy quiz klasowy: każdy uczeń zaopatrzony w komplet 6 karteczek (formatu A5) w kolorach znaków recyklingowych.

Nauczyciel podnosi przedmiot ze stolika, a dzieci podnoszą rękę z kartką w odpowiednim kolorze. Podniesienie karteczki w złym kolorze eliminuje z gry. Wygrywa uczeń lub uczniowie, którzy poprawnie podnosili karteczki.

Uczenie innych postaw ekologicznych, działania happeningowe.

Uczniowie wykonują zaproponowane przez organizatora konkursu

TRANSPARENTY ANTYSMOGOWE z hasłem: **NIE DLA SMOGU.**

Z wykonanymi transparentami wyruszamy całą klasą na krótką wycieczkę w pobliże centrum handlowego manifestując postawę proekologiczną.

Wykonane transparenty uczniowie zabierają do domu, aby uczy dorosłych troski o zdrowie swoje i najbliższych.

Podsumowanie zajęć: odpowiedź na pytanie kluczowe w formie wniosków zapisanych na tablicy.

Sposoby walki ze smogiem:

1. **Nie wolno palić śmieci.**
2. **Śmieci należy segregować.**
3. **Nie wolno palić złej jakości węgla.**
4. **Nie wolno palić mokrego węgla w kominkach.**
5. **Trzeba wymieniać stare węglowe piece na nowe.**

Materiały i pomoce dydaktyczne: dostarczone przez organizatora konkursu w ramach ANTYSMOGBOXA.

RAP DLA CZYSTEGO POWIETRZA W WYKONANIU UCZNIÓW:



AUTORZY: klasa 3a z wychowawcą

ZAJĘCIA 4:

Rozpoczęły się rozmową z uczniami na temat szkodliwości smogu na zdrowie ludzi. Nauczyciel zadaje różne pytania, by dowiedzieć się, co dzieci wiedzą na temat walki ze smogiem. Uczniowie zgłaszają swoje propozycje do zapisu na tablicy. W ciągu ostatnich trzech zajęć wiele nauczyli się o smogu.

Na zajęciach przeprowadziliśmy eksperymenty oraz przygotowaliśmy pantomimę: jak smog szkodzi na poszczególne narządy organizmu człowieka.



Badamy wspólnie: do czego służy powietrze?

Eksperyment 1

Dzieci wstają i głęboko oddychają. Wdychają powietrze nosem i wydychają ustami.



Eksperyment 2

**Dzieci zatykają nos
i oddychają ustami.**



Eksperyment 3

Dzieci zatykają nos, usta
i próbują oddychać.



Wnioski z eksperymentów:

Przy zatkanym nosie i ustach bez dostępu powietrza nie da się długo wytrzymać.

Powietrze jest ważniejsze od jedzenia, bo można bez niego wytrzymać tylko kilkanaście sekund.

Powietrze jest potrzebne człowiekowi do oddychania w każdej chwili, dlatego powinno zależeć nam na jego czystości.



Uczniowie z grupy **MÓZG** za pomocą pantomimy oraz podpowiedzi na karteczce (problemy z pamięcią) przedstawiają wpływ smogu na nasz mózg. Starają się bez słów pokazać: ból głowy, problemy z pamięcią, niepokój, depresję.



Grupa **PŁUCA** obrazuje wpływ smogu na ten narząd: kłopoty z oddychaniem, duszności, częste przeziębienia, raka płuc.



Omdlenie, zawał serca
przedstawiony
pantomimicznie przez
grupę **SERCE**.



Grupa **NOS i USTA**
przedstawia bóle głowy,
katar, kaszel, ból zatok,
jako wpływ smogu na
organizm.



Podsumowanie propozycji
uczniów na temat
wpływu smogu na nasze
zdrowie.

SMOG I
ZDROWIE

- choroby serca , bóle głowy
- kaszel , katar , senność ,
- choroby płuc , rak płuc ,
- problemy z pamięcią i koncentracją

ZAJĘCIA 5:

Nauczyciel rozmawia z dziećmi na temat: Jak chronić się przed smogiem?

Kiedy jest smog

należy



nie wolno



- założyć maskę antypyłową
- włączyć oczyszczacz powietrza
- iść do lekarza w razie potrzeby

- wychodzić na spacer
- uprawiać sportu na zewnątrz
- wietrzyć mieszkania

Każde dziecko białą maskę antypyłową okleja kolorowymi elementami i ozdabia według własnej kreatywności.





Prezentacja ozdobionych
masek antypyłowych
przez wszystkich
uczniów.

To już wszystkie nasze zajęcia.

W ciągu tych pięciu zajęć dowiedzieliśmy się wiele ciekawych rzeczy: o powietrzu, smogu, przyczynach smogu, jak z nim walczyć i jak się przed nim bronić. Mamy nadzieję, że te wiadomości i umiejętności przyczynią się do lepszej jakości życia i poprawią zdrowie nasze i innych.

