

Scenariusz lekcji geografii dla klasy III gimnazjum

TEMAT: Niskiej emisji mówimy NIE!

- **Hasło programowe:** zanieczyszczenie środowiska przyrodniczego.
- **Zakres treści:** zanieczyszczenia powietrza, działania na rzecz ochrony środowiska, wpływ zanieczyszczeń na zdrowie człowieka.
- **Cel ogólny:**

Poznanie źródeł i następstw niskiej emisji zanieczyszczeń oraz możliwości ograniczenia zjawiska.

- **Cele szczegółowe:**

Wiadomości

Uczeń zna:

- źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery,
- nazwy głównych zanieczyszczeń atmosferycznych.

Uczeń wyjaśnia:

- znaczenie terminów: niska emisja zanieczyszczeń, kwaśne opady, smog,
- w jaki sposób zanieczyszczenia dostają się do atmosfery,
- proces powstawania smogu i kwaśnych opadów,

Umiejętności

Uczeń potrafi:

- wymienić skutki niskiej emisji zanieczyszczeń,
- zaproponować działania na rzecz ochrony przyrody, a w szczególności ochrony powietrza atmosferycznego,
- formułować wnioski na podstawie interpretacji tekstu źródłowego, map i rycin.

Postawy

Kształcenie umiejętności pracy w grupie oraz odpowiedzialności za ochronę środowiska przyrodniczego.

Doskonalenie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji geograficznej i ich przetwarzania i prezentacji.

Kształcenie myślenia przyczynowo-skutkowego.

- **Formy pracy:** indywidualna, grupowa, zbiorowa
- **Metody:** portfolio, metoda sześciu myślowych kapeluszy E. de Bono, „burza mózgów”, praca z materiałem źródłowym (portfolio), pogadanka
- **Środki dydaktyczne:** karty pracy, materiał źródłowy (portfolio), foldery informacyjne, atlasy
- **Przygotowanie do lekcji:**
 1. Cztery tygodnie przed planowaną lekcją nauczyciel przygotowuje:
 - a. wizytówki - kapelusze w różnych kolorach (biały – fakty, czerwony – emocje, czarny – pesymizm, żółty – optymizm, zielony – możliwości, niebieski – analiza procesu) (*Załącznik nr 1*)
 - b. losy wykonane z kartek odpowiadającym kolorami kapelusiom
 - c. formularz nauczyciela (*Załącznik nr 2*)
 - d. karteczki z instrukcją wykonania portfolio (*Załącznik nr 3*)
 - e. karty pracy ucznia (*Załącznik nr 4*)
 - f. kartki z zadaniem domowym (*Załącznik nr 5*)

oraz dzieli uczniów na 6 zespołów. Zadaniem każdej z grup jest wykonanie portfolio dotyczącego niskiej emisji zanieczyszczeń. Nauczyciel omawia zasady wykonania

zadania oraz kryteria jego oceny. Każdy z zespołów otrzymuje instrukcję wykonania portfolio (*Załącznik nr 3*).

2. Członkowie grupy wybierają lidera, który losuje kolorową karteczkę odpowiadającą kolorem jednemu z kapeluszy. Zadaniem lidera jest wspomaganie i koordynowanie pracy zespołu.
3. Informacje o składzie osobowym poszczególnych grup nauczyciel zapisuje w Formularzu nauczyciela (*Załącznik nr 2*).
4. Nauczyciel podaje uczniom termin wykonania zadania oraz termin konsultacji dla każdej z grup, aby dokonać selekcji zebranych materiałów i odpowiedzieć na pytania uczniów.

Bibliografia:

http://www.tabproject.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=66:title-pol-page-1&catid=19:pol-pages&Itemid=106

<http://niskaemisja.info/niska-emisja/>

<http://smog.helios-edukacja.pl/smog-i-niska-emisja.html>

<http://www.e-czytelnia.abrys.pl/index.php?mod=tekst&id=17362>

▪ **Przebieg lekcji:**

Faza wprowadzająca

1. Czynności organizacyjne.
2. Nauczyciel wprowadza uczniów w tematykę zajęć i prosi uczniów o podanie terminów kojarzących się z niską emisją zanieczyszczeń. Wyznaczony uczeń zapisuje hasła na tablicy, a następnie uczniowie formułują znaczenie terminu niska emisja zanieczyszczeń i zapisują je w zeszytach.

Notatka dla ucznia:

Niska emisja jest to wydzielanie do atmosfery pyłów oraz szkodliwych gazów, które pochodzą ze spalania różnego rodzaju paliwa w domowych piecach grzewczych i kotłowniach. Ten rodzaj emisji zanieczyszczeń jest jedną z głównych przyczyn występowania smogu.

Faza realizacyjna

1. Liderzy zespołów prezentują wyniki pracy zespołów (około 2 minuty dla każdej grupy). Nauczyciel koordynuje i w razie potrzeby uzupełnia i koryguje wypowiedzi uczniów.
2. Nauczyciel rozdaje grupom przygotowane wcześniej wizytówki-kapelusze (w odpowiednim wylosowanym) kolorze, karty pracy, atlasy.
3. Nauczyciel omawia zasady pracy w grupach. Każdy z zespołów pracuje nad innym ujęciem *niskiej emisji zanieczyszczeń*:

Grupa I – przedstawia fakty

Grupa II – przedstawia emocje

Grupa III – podejście optymistyczne

Grupa IV – podejście pesymistyczne

Grupa V – możliwości ograniczenia niskiej emisji zanieczyszczeń

Grupa VI – analizuje i podsumowuje wystąpienia pozostałych zespołów

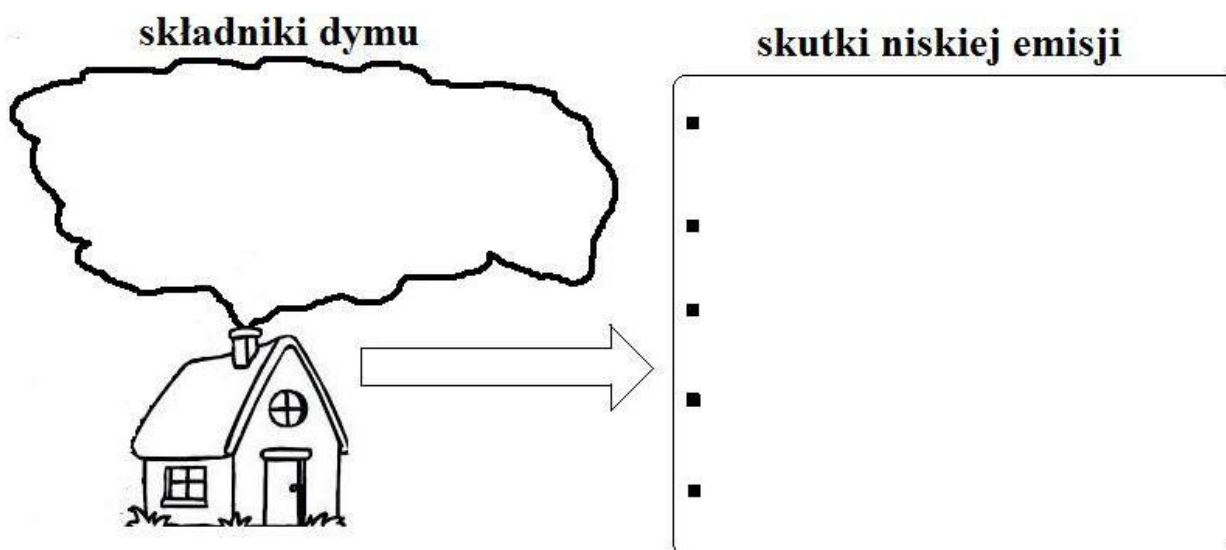
4. Nauczyciel rozdaje karty pracy i informuje uczniów o czasie na wykonanie zadania (około 8 minut) i jego omówienie (około 3 minut).
5. Każda z pięciu grup na podstawie przygotowanego przez siebie portfolio oraz zaprezentowanych folderów informacyjnych, atlasu geograficznego, przygotowuje wystąpienie.
6. Uczniowie należący do grupy VI podsumowują wystąpienia poszczególnych grup i dokonują oceny zagrożeń wynikających z niskiej emisji zanieczyszczeń oraz szans na ograniczenie tego zjawiska.
7. Podczas wystąpień uczniów nauczyciel koordynuje ich pracę i w razie potrzeby uzupełnia lub koryguje wypowiedzi uczniów oraz wypełnia *Formularz nauczyciela*.

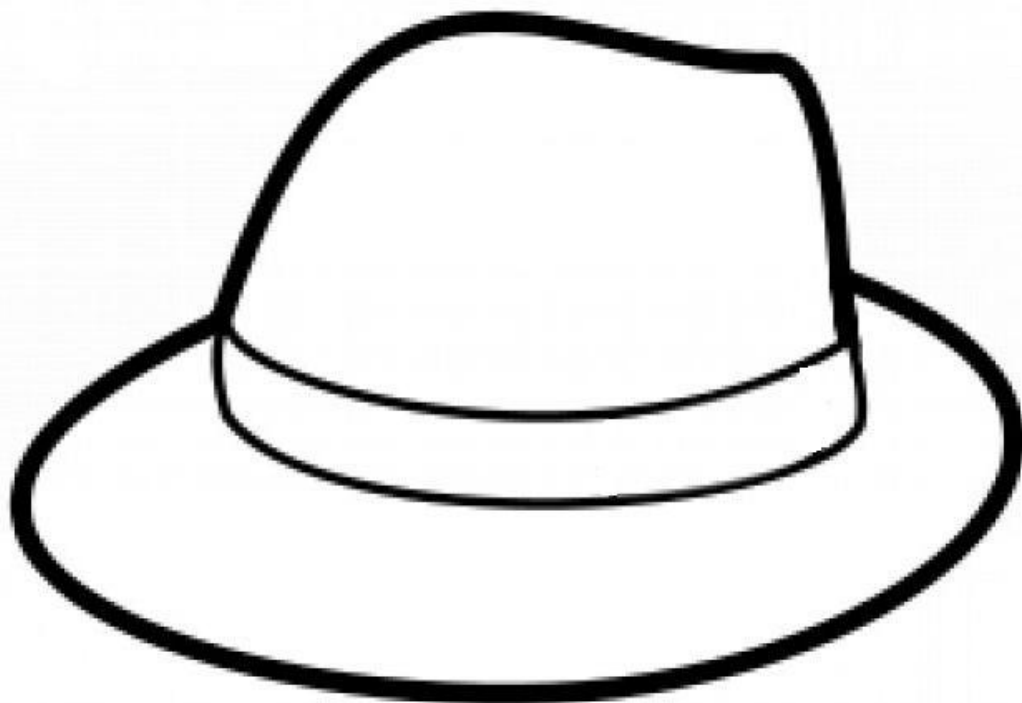
Faza podsumowująca

1. Nauczyciel dziękuje uczniom za zaangażowanie podczas lekcji i ocenia wykonane przez uczniów portfolio, foldery informacyjne oraz ich pracę na lekcji zgodnie z przedstawionymi wcześniej kryteriami.
2. Nauczyciel rozdaje uczniom kartki z zadaniem domowym do wklejenia w zeszyte.

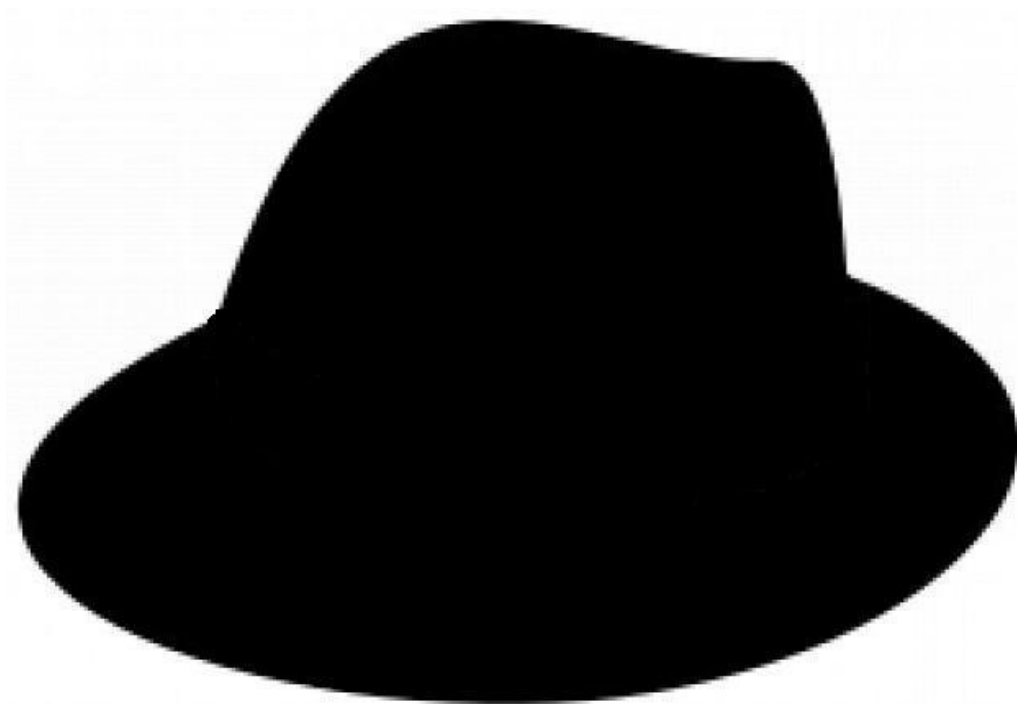
Zadanie domowe

Uzupełnij schemat wpisując we właściwe miejsca składniki dymu pochodzącego z palenisk domowych oraz skutki niskiej emisji zanieczyszczeń.

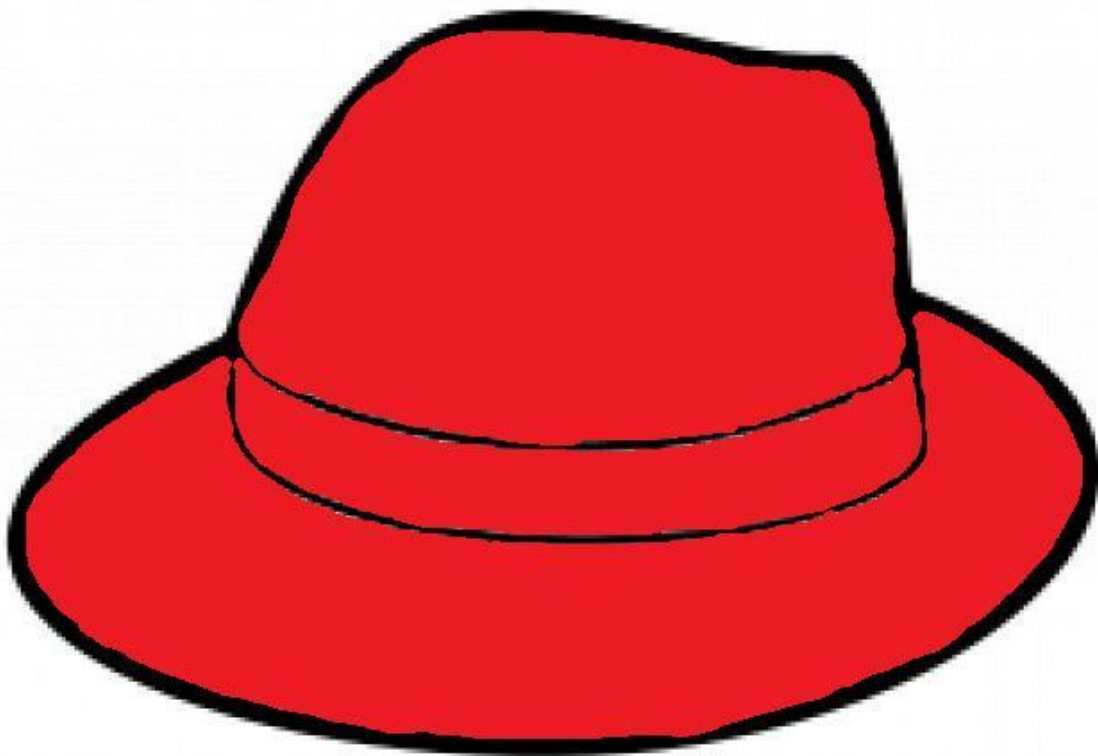




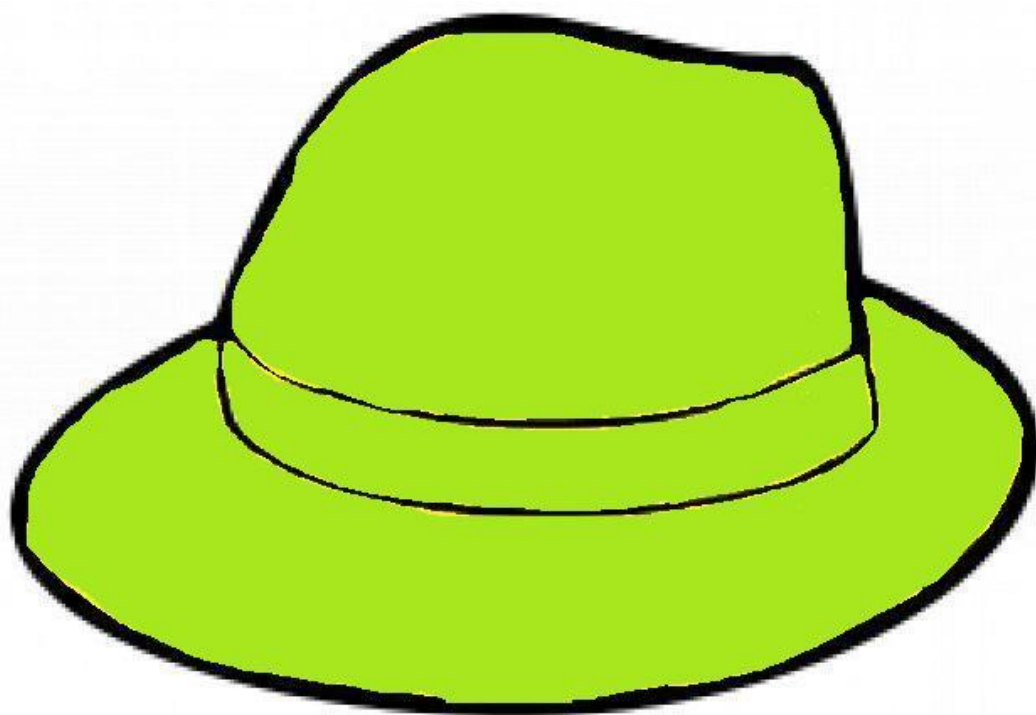
FAKTY



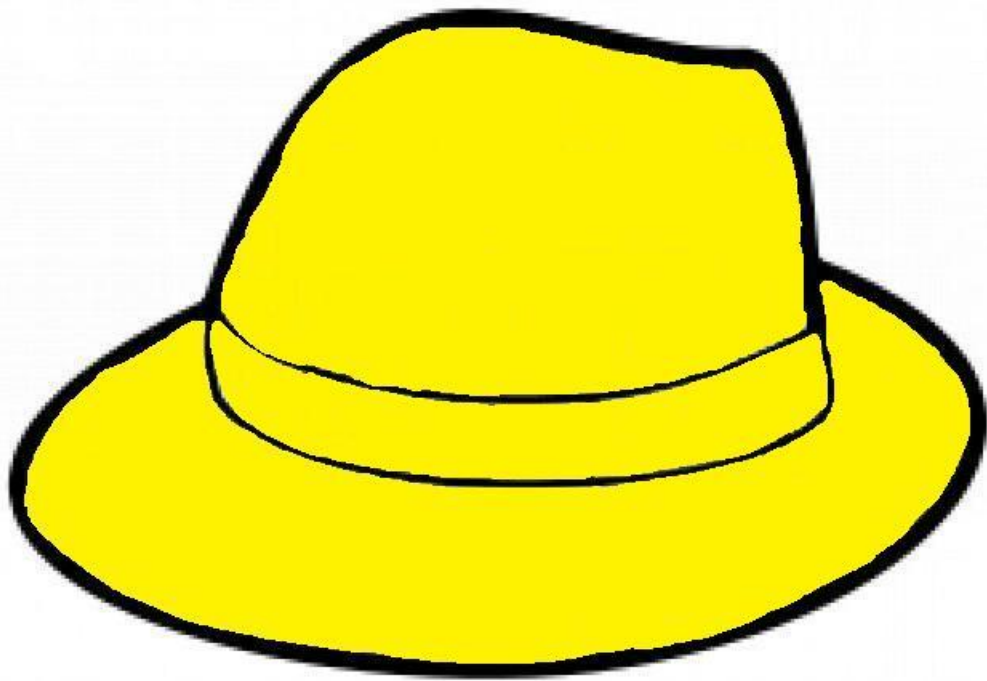
PESYMIZM



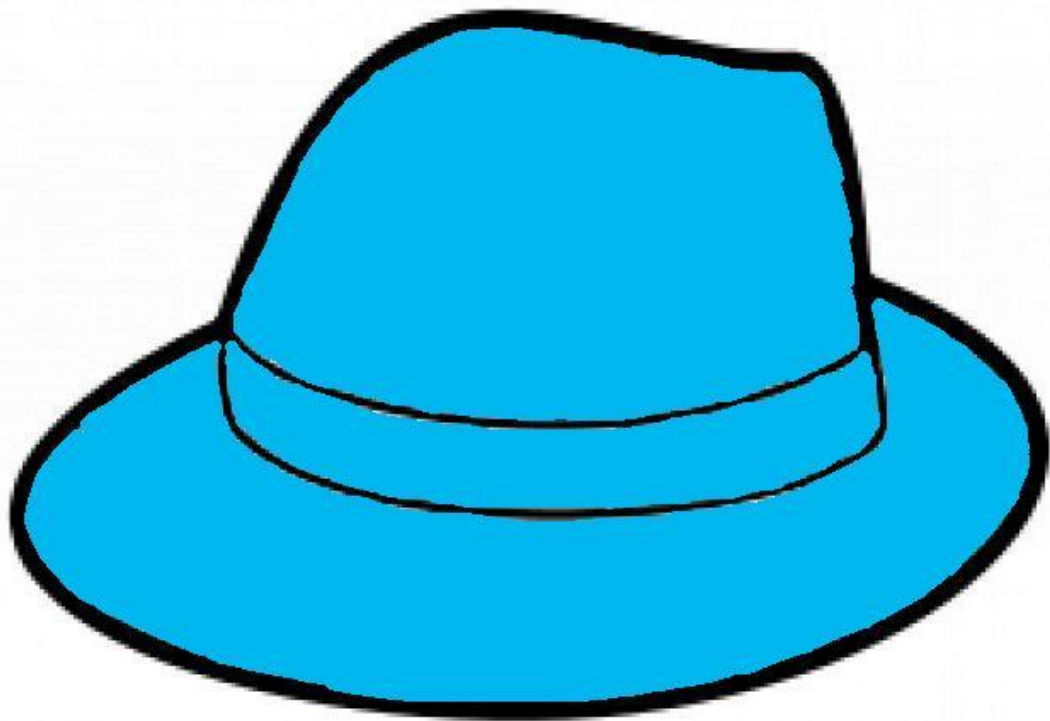
EMOCJE



MOŻLIWOŚCI



OPTYMIZM



ANALIZA

Załącznik nr 2 – Formularz nauczyciela

<i>Grupa</i>	<i>Skład osobowy:</i>	<i>OCENA</i>
<i>Kapelusz biały</i>		
<i>Kapelusz czerwony</i>		
<i>Kapelusz czarny</i>		
<i>Kapelusz żółty</i>		
<i>Kapelusz zielony</i>		
<i>Kapelusz niebieski</i>		

Na podstawie dostępnych Wam źródeł informacji przygotujcie port folio dotyczące niskiej emisji zanieczyszczeń.

Portfolio to rodzaj teczki z uporządkowanymi materiałami, które wzbogacone jest o fotografie, ilustracje, ulotki, artykuły prasowe oraz własne spostrzeżenia.

1. Do przygotowania port folio potrzebne Wam będą informacje o niskiej emisji zanieczyszczeń, m. in. czym jest niska emisja zanieczyszczeń, jakie są jej źródła, przykłady zanieczyszczeń atmosfery, jakie są konsekwencje tego zjawiska. Dobrze przygotowane port folio zawiera stronę tytułową z nazwiskami jego autorów oraz na ostatniej stronie spis wszystkich źródeł, z których korzystaliście.
2. Następnym etapem tworzenia port folio jest selekcja zebranych materiałów. Wyselekcjonowane materiały najlepiej zgromadzić w teczce, skoroszycie lub segregatorze, w taki sposób, aby były one ułożone w sposób ułatwiający Wam znalezienie potrzebnych informacji podczas lekcji.
3. Na wykonanie port folio macie 2 tygodnie, po upływie których należy przyjść na wyznaczony przez nauczyciela termin konsultacji.
4. Gdy zakończycie już ten etap prac, najważniejsze wiadomości należy przedstawić w formie folderu informacyjnego, który zaprezentujecie podczas 2-minutowego wystąpienia na lekcji.
5. Pamiętajcie, aby na lekcję przynieść Wasze portfolio oraz folder informacyjny.
6. Ocenie podlegać będzie sposób prezentacji, dobór treści i ich poprawność, pomysłowość i wykorzystanie różnych źródeł informacji w port folio i folderze.

✂-----

Na podstawie dostępnych Wam źródeł informacji przygotujcie port folio dotyczące niskiej emisji zanieczyszczeń.

Portfolio to rodzaj teczki z uporządkowanymi materiałami, które wzbogacone jest o fotografie, ilustracje, ulotki, artykuły prasowe oraz własne spostrzeżenia.

1. Do przygotowania port folio potrzebne Wam będą informacje o niskiej emisji zanieczyszczeń, m. in. czym jest niska emisja zanieczyszczeń, jakie są jej źródła, przykłady zanieczyszczeń atmosfery, jakie są konsekwencje tego zjawiska. Dobrze przygotowane port folio zawiera stronę tytułową z nazwiskami jego autorów oraz na ostatniej stronie spis wszystkich źródeł, z których korzystaliście.
2. Następnym etapem tworzenia port folio jest selekcja zebranych materiałów. Wyselekcjonowane materiały najlepiej zgromadzić w teczce, skoroszycie lub segregatorze, w taki sposób, aby były one ułożone w sposób ułatwiający Wam znalezienie potrzebnych informacji podczas lekcji.
3. Na wykonanie port folio macie 2 tygodnie, po upływie których należy przyjść na wyznaczony przez nauczyciela termin konsultacji.
4. Gdy zakończycie już ten etap prac, najważniejsze wiadomości należy przedstawić w formie folderu informacyjnego, który zaprezentujecie podczas 2-minutowego wystąpienia na lekcji.
5. Pamiętajcie, aby na lekcję przynieść Wasze portfolio oraz folder informacyjny.
6. Ocenie podlegać będzie sposób prezentacji, dobór treści i ich poprawność, pomysłowość i wykorzystanie różnych źródeł informacji w port folio i folderze.

Grupa I

NISKA EMISJA - FAKTY

✓

.....

.....

✓

.....

.....

✓

.....

.....

✓

.....

.....

✓

.....

.....

Grupa II

NISKA EMISJA - *EMOCJE*

✓
.....
.....

✓
.....
.....

✓
.....
.....

✓
.....
.....

✓
.....
.....

Grupa III

NISKA EMISJA – *PODEJŚCIE OPTYMISTYCZNE*

✓

.....

.....

✓

.....

.....

✓

.....

.....

✓

.....

.....

✓

.....

.....

Grupa IV

NISKA EMISJA – *PODEJŚCIE PESYMISTYCZNE*

✓

.....

.....

✓

.....

.....

✓

.....

.....

✓

.....

.....

✓

.....

.....

Grupa V

NISKA EMISJA – MOŻLIWOŚCI OGRANICZENIA ZJAWISKA

✓

.....

.....

✓

.....

.....

✓

.....

.....

✓

.....

.....

✓

.....

.....

Grupa VI

NISKA EMISJA – ANALIZA

✓

.....

.....

✓

.....

.....

✓

.....

.....

✓

.....

.....

✓

.....

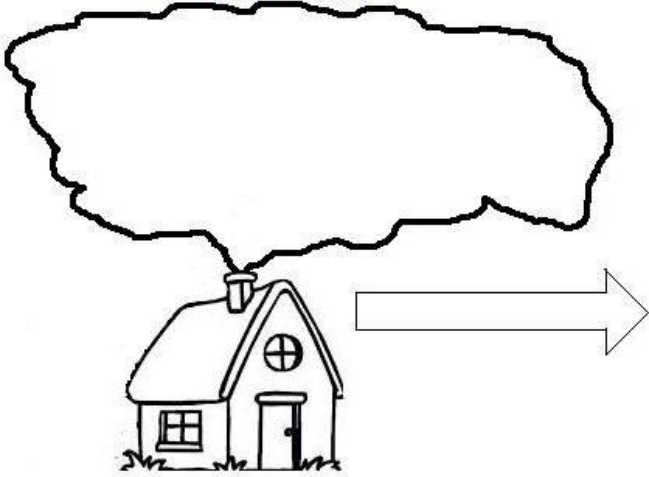
.....

Załącznik nr 5 – Zadanie domowe

Zadanie domowe

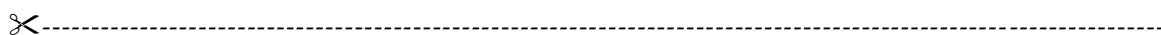
Uzupełnij schemat wpisując we właściwe miejsca składniki dymu pochodzącego z palenisk domowych oraz skutki niskiej emisji zanieczyszczeń.

składniki dymu



skutki niskiej emisji

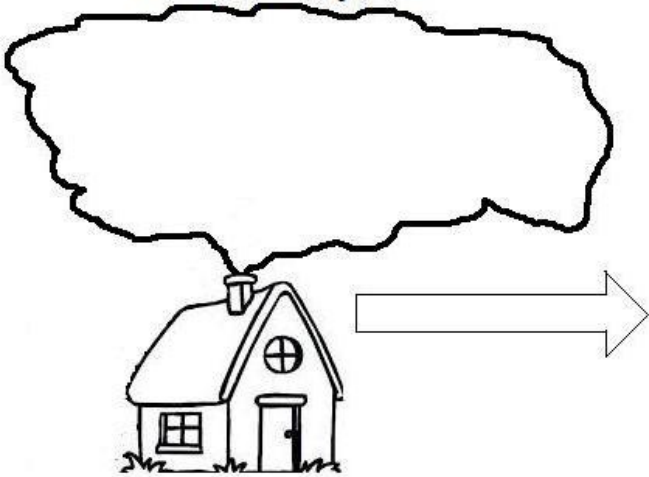
-
-
-
-
-



Zadanie domowe

Uzupełnij schemat wpisując we właściwe miejsca składniki dymu pochodzącego z palenisk domowych oraz skutki niskiej emisji zanieczyszczeń.

składniki dymu



skutki niskiej emisji

-
-
-
-
-