



## TEMAT: *Smog*

### ETAP: klasy 4-6 szkoły podstawowej, szkoła ponadgimnazjalna

**CZAS TRWANIA:** do 90 minut

#### CELE:

- ✓ Uczeń rozumie mechanizm powstawania smogu,
- ✓ Uczeń potrafi wyjaśnić wpływ człowieka na powstawanie smogu,
- ✓ Uczeń wie, jaki jest wpływ smogu,
- ✓ Uczeń wie, jak przeciwdziałać zanieczyszczeniu powietrza,
- ✓ Kształtowanie nawyków właściwego zachowania w dni, kiedy normy dla pyłów są przekroczone.

#### FORMY PRACY:

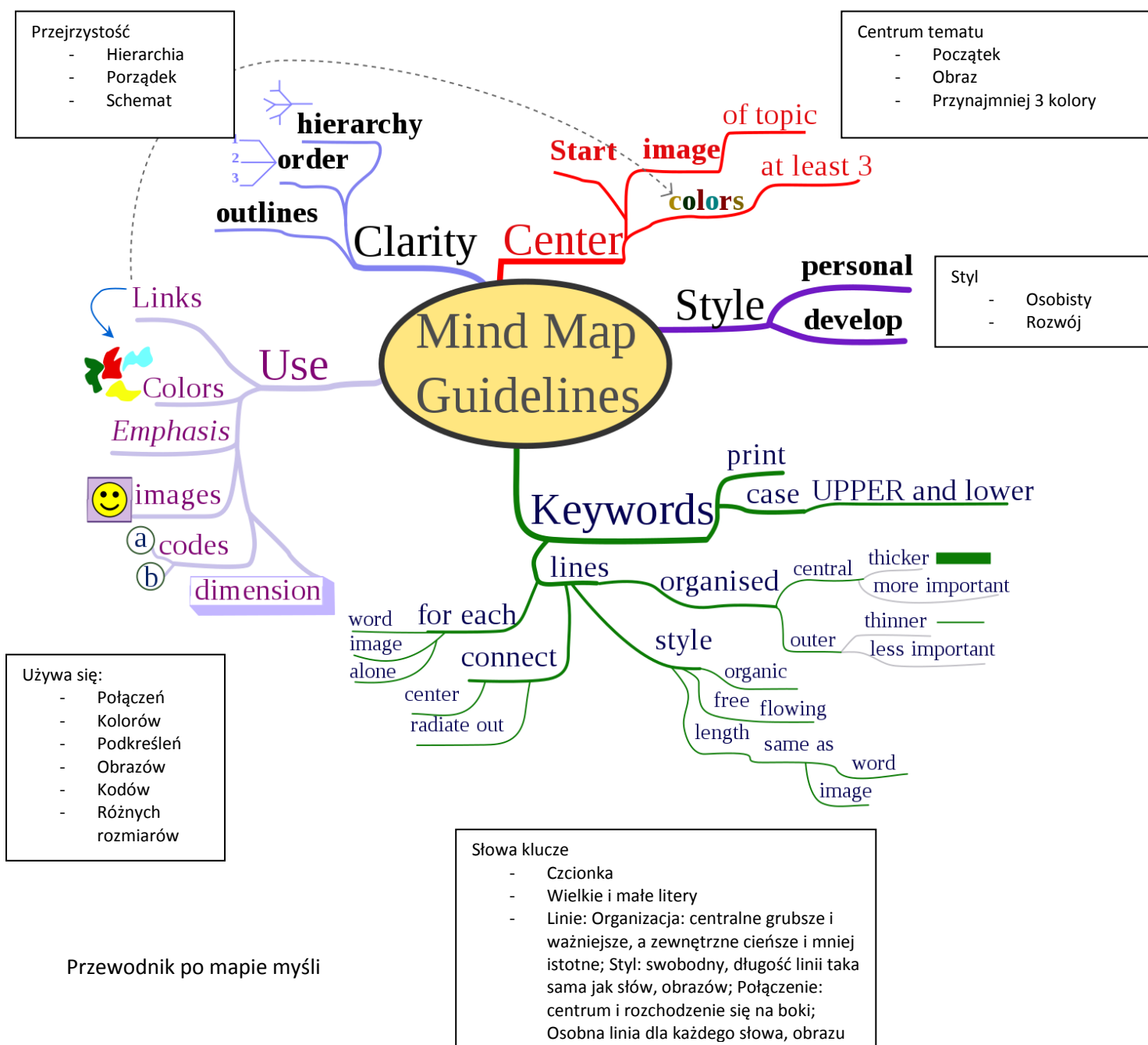
- ✓ Burza mózgów,
- ✓ Praca indywidualna,
- ✓ Praca w grupach,
- ✓ Mapa mentalna (mapa myśli),
- ✓ Karty pracy,
- ✓ Kolorowe arkusze papieru (5 kolorów),
- ✓ Praca z tekstem.

#### PRACA NA LEKCJI:

1. Wprowadzenie do tematu zajęć: Burza mózgów – czym jest smog? Jakie są jego rodzaje? Czy sądzisz, że smog jest nowym zjawiskiem, niewystępującym do tej pory? (Można przytoczyć historię wielkiego smogu londyńskiego, która miała miejsce w Londynie w dniach 5-9 grudnia 1952 r. i która doprowadziła do katastrofy ekologicznej i śmierci tysięcy londyńczyków.)
2. Pokaz filmu.
3. Nauczyciel zawiesza na tablicy duży arkusz papieru z napisem „SMOG” – tematem mapy mentalnej. Wspólnie z uczniami tworzy związane ze smogiem podtematy do pracy w grupach:
  - ✓ SKĄD BIERZE SIĘ SMOG? – ŹRÓDŁA (PRZYCZYNY) SMOGU,
  - ✓ RODZAJE ZANIECZYSZCZEŃ I ZWIĄZANE Z NIMI NORMY W EUROPIE I W MOIM KRAJU,
  - ✓ WPŁYW SMOGU NA ZDROWIE I ŚRODOWISKO,
  - ✓ JAK ZACHOWAĆ SIĘ PODCZAS ALARMU SMOGOWEGO / W ZANIECZYSZCZONYM ŚRODOWISKU?
  - ✓ JAKIE SĄ NAJMNIEJ I NAJBARDZIEJ ZANIECZYSZCZONE MIEJSCA NA ŚWIECIE? CZEMU MIEJSCA NIEZANIECZYSZCZONE ZAWDZIĘCAJĄ SWÓJ SUKCES? JAKIE SĄ ROZWIĄZANIA ANTYSMOGOWE?
4. Uczniowie zostają podzieleni na 5 grup, każda grupa otrzymuje temat (jeden z powyższych) i materiały do jego opracowania (w załączniku). Grupa opracowuje jeden podtemat mapy mentalnej na kartkach papieru - każdy temat w innym kolorze. Uczniowie mogą korzystać ze wszystkich technik – rysunki, wykresy, przyklejanie fragmentów kart pracy itp.

5. Każda grupa wybiera kapitana, który przykleja efekty pracy swojej grupy na mapę mentalną zawieszoną na tablicy.

6. Podsumowanie – każdy kapitan opisuje temat opracowany przez swoją grupę.



- Używa się:
- Połączeń
  - Kolorów
  - Podkreśleń
  - Obrazów
  - Kodów
  - Różnych rozmiarów

- Słowa klucze
- Czcionka
  - Wielkie i małe litery
  - Linie: Organizacja: centralne grubsze i ważniejsze, a zewnętrzne cieńsze i mniej istotne; Styl: swobodny, długość linii taka sama jak słów, obrazów; Połączenie: centrum i rozchodzenie się na boki; Osobna linia dla każdego słowa, obrazu

Przewodnik po mapie myśli