



# WŁĄCZ MYŚLENIE!

**Autor scenariusza:** Marzena Klimaszewska

**Blok tematyczny:** Nasza ziemia

## Scenariusz nr 4

**I. Tytuł scenariusza:** Ziemia – siły przyrody.

**II. Czas realizacji:** 2 jednostki lekcyjne.

**III. Edukacje (3 wiodące):** przyrodnicza, polonistyczna, komputerowa.

**IV. Realizowane cele podstawy programowej:**

- **Edukacja polonistyczna:**
  - uważnie słucha wypowiedzi i korzysta z przekazywanych informacji 1.1.a
  - tworzy wypowiedzi w formie ustnej i pisemnej 1.3.a
- **Edukacja przyrodnicza:**
  - obserwuje proste doświadczenia przyrodnicze 6.1
- **Edukacja komputerowa:**
  - wyszukuje i korzysta z informacji: odtwarza animacje i prezentacje multimedialne 8.3.c

**V. Metody:**

- metoda zadań stawianych dzieciom;
- metoda obserwacji i pokazu;
- metoda czynnościowa;

**VI. Środki dydaktyczne**

- **do e-doświadczenia:**
  - duży szklany dzbanek lub słoć,





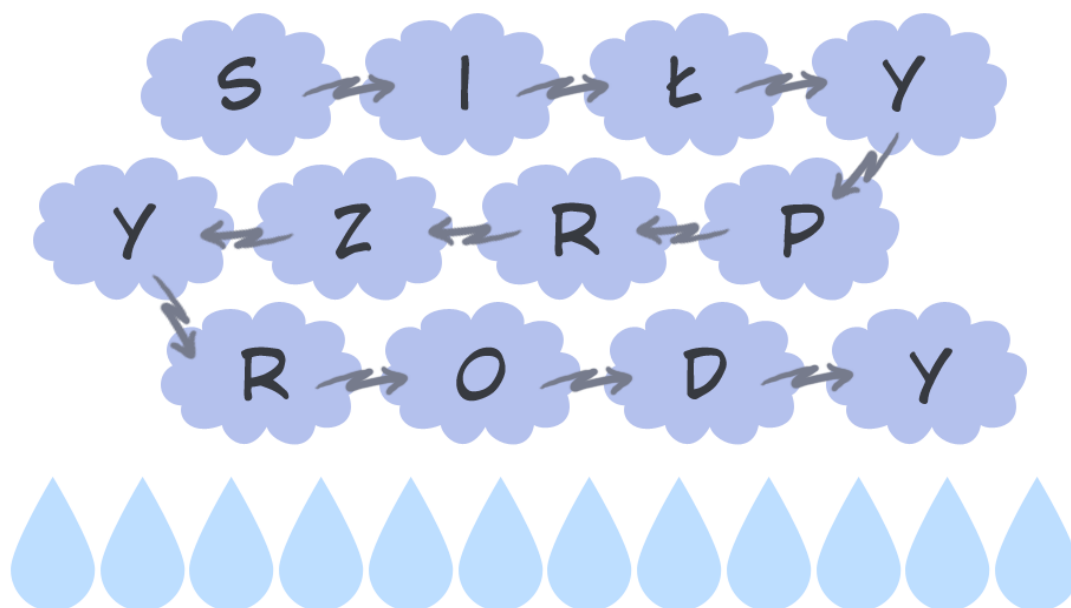
## WŁĄCZ MYŚLENIE!

- mała, szklana butelka po soku,
  - żółta farba plakatowa,
  - gorąca i zimna woda,
  - szklanych kulek.
- **inne:** kartki z hasłem, kartki, płyta z nagraną animacją wybuchu wulkanu.

**VII. Formy zajęć:** indywidualna, zbiorowa, grupowa.

### VIII. PRZEBIEG ZAJĘĆ

- Część wprowadzająca- warunki wyjściowe.
- Uczniowie przepisują litery i odczytują hasło:



- **Zadanie otwarte?**
  - Co to są siły przyrody? Jakie siły przyrody znacie?





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

- **Część warsztatowa.**
  - Uczniowie podzieleni na grupy, prezentują przygotowane informacje o siłach przyrody:
    - grupa I: **WIATRY**
    - grupa II: **POŻARY**
    - grupa III: **WULKANY**
    - grupa IV: **TSUNAMI**
    - Uczniowie piszą na kartkach, co mogą powodować wymienione siły przyrody.
    - Dzieci oglądają animację wybuchu wulkanu.
  - Nauczyciel zaprasza do doświadczenia, w którym uczniowie zobaczą, w jaki sposób wybucha podwodny wulkan.
- **E-doświadczenie (załącznik do scenariusza zajęć)**
- **Pytania/ zadania/inne czynności utrwalające poznane wiadomości:**
  - Czy na naszej planecie często zdarzają się klęski żywiołowe? Jakie to są klęski?
  - Jakie są skutki klęsk żywiołowych?
- **Dodatkowe pytania/zadania/czynności dla:**
  - **ucznia zdolnego:** napisz kilkuzdaniową wypowiedź: „Jak człowiek może chronić się przed żywiołami?”
  - **ucznia dziewięcioletniego:** Wykonaj ulotkę o siłach przyrody.
  - **ucznia wymagającego pomocy:** Uzupełnij zdanie:  
Siły ..... to zjawiska przyrodnicze, które są zagrożeniami  
..... . Skutki takich zjawisk są czasami.....
  - **ucznia ośmioletniego:** Ułóż hasła ostrzegające przed powodzią.
- **Podsumowanie zajęć:** Rozmowa na temat: Czy człowiek może ujarzmić siły przyrody? Uzasadnij odpowiedź.





**WŁĄCZ MYŚLENIE!**

## Załącznik e-doświadczenia do scenariusza nr 4

**I. Tytuł e-doświadczenia:** Wybuch podwodnego wulkanu.

**II. Zakres doświadczenia:** Wulkan.

**III. Cel doświadczenia:** Zapoznanie uczniów ze zjawiskiem podwodnych wulkanów.

**IV. Hipoteza doświadczenia:** Co dzieje się z lawą wypływającą z podwodnych wulkanów?

**V. Spodziewane obserwacje/wnioski uczniów:**

Wulkany, które są na dnie oceanów, wybuchają tak, jak wulkany na powierzchni. Lawa, która wycieka z wulkanu też ma bardzo wysoką temperaturę, ale otaczająca ją woda chłodzi ją i nie rozplywa się tak, jak lawa na powierzchni ziemi.

**VI. Wniosek z doświadczenia:**

Uczniowie obejrżeli doświadczenie, w którym zobaczyli, co dzieje się z magmą wypływającą z krateru wulkanu pod wodą. Prawdziwą lawę zastąpiła nam gorąca, zafarbowana woda, która w zetknięciu z zimną wodą, powoli ochładza się i opada na dno. Podobnie dzieje się z gorącą lawą, która po zetknięciu się z zimną wodą stygnie.

Obraz	Dźwięk
Czynność nr 1, przywitanie dzieci i wstęp do doświadczenia (kadr na aktora).	Witajcie dzieciaki. Dzisiaj zobaczycie co dzieje się z lawą z podwodnych wulkanów.
Czynność nr 2, aktor prezentuje rekwizyty niezbędne do przeprowadzenia doświadczenia: duży szklany dzbanek lub słój, mała, szklana butelka po soku, żółta farba plakatowa, gorąca i zimna woda, kilka szklanych kulek.	Do przeprowadzenia doświadczenia będą mi potrzebne: duży szklany dzbanek lub słój, mała, szklana butelka po soku, żółta farba plakatowa, gorąca i zimna woda, kilka szklanych kulek.
1.Obciążenie małej, szklanej butelki.	Najpierw do małej szklanej butelki wkładamy kilka szklanych kulek, aby ją obciążyć.  Teraz nalewamy gorącą wodę do butelki z

Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

	kulkami.
2. Nalanie gorącej wody do małej butelki.	Do gorącej wody wlewamy trochę żółtej farbki.
3. Wlanie żółtej farbki do małej butelki.	
4. Nalanie zimnej wody do dużego dzbanka.	Teraz przygotujemy duży dzbanek, do którego naleję zimnej wody.
5. Włożenie małej butelki z gorącą wodą do dużego dzbanka.	Następnie szybko wkładamy małą butelkę z gorącą wodą, do dzbanka z zimną wodą tak, aby cała była zanurzona.
Aktor krótkim komentarzem podsumowuje przebieg doświadczenia.	Dzisiaj zobaczyliście, jak gorąca, zafarbowana woda wypłynęła z butelki. Przypominało to wypłynięcie gorącej lawy z podwodnego krateru. Gorąca woda powoli ochładzała się i opadła na dno. Stało się tak dlatego, że cząsteczki gorącej wody poruszają się szybko, są lżejsze. Wzniosły się one do góry i wypłynęły z butelki. Po ochłodzeniu opadły na dno.

Człowiek - najlepsza inwestycja



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

