



WŁĄCZ MYŚLENIE!

Autor scenariusza: Małgorzata Marzycka

Blok tematyczny: Skarby Ziemi

Scenariusz zajęć nr 1

I. Tytuł scenariusza zajęć : Warstwy Ziemi

II. Czas realizacji: 2 jednostki lekcyjne

III. Edukacje (3 wiodące): polonistyczna, przyrodnicza , ruchowa

IV. Realizowane cele podstawy programowej:

- **Edukacja polonistyczna:**
 - Uważnie słucha wypowiedzi i korzysta z przekazywanych informacji 1.1
 - Wyszukuje w tekście potrzebne informacje i w miarę możliwości korzysta z encyklopedii i albumów 1.1c
 - Tworzy kilkuzdaniową wypowiedź w formie ustnej lub pisemnej 1. 3a
- **Edukacja przyrodnicza:**
 - Obserwuje i prowadzi proste doświadczenia przyrodnicze 6.1
 - Zna wpływ przyrody nieożywionej na życie ludzi, zwierząt i roślin- znaczenie wybranych skał i minerałów 6.7c
 - Wyprowadza kierunki od siebie i innych osób, określa położenie obiektów względem obranego obiektu 7.1e
- **Edukacja fizyczna i zdrowotna:**
 - Przestrzega zasad bezpiecznego poruszania się w miejscu zajęć, wie do kogo zwrócić się o pomoc w sytuacji zagrożenia 10.4e,f
 - Właściwie używa narzędzi 9.3b
 - Posiada umiejętność właściwego odmierzania potrzebnej ilości materiału 9.2c

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Materiał edukacyjny współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



WŁĄCZ MYŚLENIE!

V. Metody: praktycznych ćwiczeń, ruchowa

VI. Środki dydaktyczne

- **do doświadczenia:** przezroczyste plastikowe butelki dla każdego dziecka, łopatkę, stanowiska z niezbędnymi składnikami do budowy modelu struktury ziemi (kamyki, bryłki węgla kamiennego, sól, kamienie szlachetne- mogą zastępować koraliki, oszlifowane szkiełka itp. glina, piasek, ziemia), kubeczki plastikowe, woda.

VII. Forma zajęć: grupowa

VIII. Przebieg zajęć:

- **Część wprowadzająca – warunki wyjściowe.**
 - Krótka pogadanka na temat Ziemi jako planety kryjącej wiele bogactw tzw. "skarbów ziemi".
 - Przypomnienie kierunków świata i sposobów ich określania .
- **Zadanie otwarte.**
 - Jak układają się warstwy Ziemi?
- **Część warsztatowa.**
 - Wyjście na boisko szkolne, plac zabaw lub inny teren przy szkole, gdzie wcześniej nauczyciel przygotował w różnych miejscach stanowiska, z niezbędnymi minerałami do budowy struktury ziemi. Rozdanie dzieciom łopatek i butelek.
- **Doświadczenie (załącznik do scenariusza zajęć) Czy nasza Ziemia jest tortem?**
- **Pytania/ zadania/ inne czynności utrwalające poznane wiadomości:**
 - Jak ułożyły się kolejne minerały?
 - Które minerały są najtwardsze?
 - W której warstwie "naszej ziemi" się znajdują?
 - Które minerały są najbardziej miękkie?
 - W której warstwie "naszej ziemi" się znajdują?



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

- **Dodatkowe pytania/ zadania/ czynności dla:**
 - **ucznia zdolnego:**
 - Wlej delikatnie pół kubeczka wody do butelki z zebranymi próbkami i obserwuj jak przelatuje przez kolejne warstwy "naszej ziemi".
 - Która warstwa ziemi zatrzymuje wodę?
 - Jakie to ma znaczenie dla nas?
 - **ucznia ośmioletniego:**
 - Narysuj kawałek tortu, który podobnie jak ziemia w twojej butelce, składa się z kilku warstw- spróbuj dopasować je do siebie.
 - **ucznia wymagającego pomocy:**
 - Wlej delikatnie pół kubeczka wody do butelki z zebranymi próbkami i obserwuj jak przelatuje przez kolejne warstwy naszej ziemi.
 - Co potrzebuje wody, aby żyć?
 - **ucznia siedmioletniego:**
 - Narysuj kawałek tortu, który podobnie jak ziemia w twojej butelce, składa się z kilku warstw.
- **Podsumowanie zajęć.**
 - Zabawy ruchowe na powietrzu z wykorzystaniem naturalnych przeszkód w terenie.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

Załącznik do scenariusza nr 1

I. Temat doświadczenia: Czy nasza Ziemia jest tortem?

II. Zakres doświadczenia: geologia - właściwości struktury Ziemi

III. Cel doświadczenia:

- Poznanie struktury Ziemi. Poznanie właściwości poszczególnych warstw. Nazywanie poszczególnych warstw.

IV. Miejsce przeprowadzenia doświadczenia:

- Ogród przy szkole, boisko lub inny teren zielony w pobliżu szkoły.

V. Hipoteza doświadczenia: Czy nasza Ziemia jest tortem?

VI. Spodziewane obserwacje/wnioski uczniów:

- Kolejne warstwy, które wsypywaliśmy do butelek, układały się w paski i przypominają warstwy tortu.

VII. Opis przebiegu doświadczenia:

- Szukanie odpowiednich stanowisk i uzupełnianie butelek minerałami wg instrukcji nauczyciela. Można kierować dzieci za pomocą kodu matematycznego używając określeń dotyczących położenia w przestrzeni: w lewo, prawo do przodu, do tyłu, bądź na wschód, zachód, północ, południe (wcześniej należy przypomnieć dzieciom sposób określania położenia względem siebie).
- Przy każdym stanowisku napełniamy butelkę kolejnymi elementami.
 - Nie potrząsamy i nie mieszamy ich. (W przypadku soli kamiennej - jeśli nie mamy może być sól gruboziarnista). Wyjaśniamy dzieciom, że sól występuje w postaci brył i nie jest zupełnie biała, dopiero wykopana i oczyszczona jest w takiej postaci jaką ją kupujemy w sklepie. Kolejność napełniania butelki:
 - małe kamyki;
 - bryłki węgla;
 - bryłki soli kamiennej;

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

- kamienie szlachetne- kolorowe koraliki, szkiełka;
 - glina;
 - piasek;
 - ziemia.
- Po napełnieniu butelek wszystkimi minerałami prowadzimy obserwacje.

VIII. Wniosek z przeprowadzonego doświadczenia:

Ziemia zbudowana jest z wielu warstw, które układają się jak warstwy tortu. Na samym dole tortu jest ciasto, które jest podstawą, trzyma cały tort. W ziemi na samym dole są skały, twarde i trudne do rozbicia. Węgiel, sól kamienna, kamienie szlachetne, czy inne skarby ziemi należą też do twardej warstwy ziem; możemy powiedzieć, że kryją się w niej jak rodzynki w cieście. Potem w torcie mamy krem, jest często wilgotny, miękki, elastyczny - w ziemi to będzie glina, która zatrzymuje wodę, jest wilgotna i daje się łatwo formować. Potem znowu warstwa ciasta, nasączona sokiem, aby tort był smaczny i soczysty. W ziemi to będzie piasek, który łatwo przepuszcza wodę i jest sypki, daje się łatwo rozgarnąć. Na samej górze tortu mamy krem, czasem powidlą, czasem galaretkę, na której ułożona jest dekoracja tortu. W naszej ziemi odpowiednikiem jest gleba żyzna, na której ludzie sadzą różne rośliny, kwiaty drzewa będące ozdobą naszej ziemi.

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

