



WŁĄCZ MYŚLENIE!

Autor scenariusza: Krystyna Jakubowska

Blok tematyczny: Pamiętamy o tych, którzy odeszli

Scenariusz zajęć nr 7

I. Tytuł scenariusza: Wszystko przemija.

II. Czas realizacji: 2 jednostki lekcyjne.

III. Edukacje (3 wiodące): Polonistyczna, plastyczna, techniczna.

IV. Realizowany cel podstawy programowej:

- **Edukacja techniczna:**
 - posiada umiejętność montażu modeli papierowych i z tworzyw sztucznych 9.2c
- **Edukacja plastyczna:**
 - podejmuje działalność twórczą 4.2a
- **Edukacja polonistyczna:**
 - przejawia wrażliwość estetyczną 1.2a

V. Metody: Metoda projektowania okazji edukacyjnych, metoda zadań stawianych dzieciom.

VI. Środki dydaktyczne

- **do doświadczenia:** opaski kablowe, paski papieru, kordonek, sznurek budowlany, klej;

VII. Formy zajęć: Grupowa, zbiorowa, indywidualna.

VIII. PRZEBIEG ZAJĘĆ

- **Część wprowadzająca- warunki wyjściowe.**
 - Zapoznanie uczniów z mottem: „Wszystko przemija. Wszystko się zmienia. Jedyne co zawsze zostaje to jest to, co przyjaźń nam daje”.

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!

- **Zadanie otwarte.**
 - Co w otaczającej przyrodzie przemija?
- **Część warsztatowa.**
 - Burza mózgów- wypowiedzi na temat motta- jak rozumiemy więzy przyjaźni.
- **Doświadczenie (załącznik do scenariusza zajęć)**
- **Pytania/ zadania/inne czynności utrwalające poznane wiadomości:**
 - Który łańcuch najłatwiej było zerwać?
 - Dlaczego nie udało się zerwać łańcucha wykonanego z trytytek?
 - Od czego zależy wytrzymałość łańcuchów?
- **Dodatkowe pytania/ zadania/ czynności dla:**
 - **ucznia zdolnego:**
 - Praca w grupach- zaprojektowanie i naszkicowanie pomnika, który będzie prezentował wartość przyjaźni.
 - **ucznia ośmioletniego:**
 - Napisz kilka przymiotników określających jaka może być przyjaźń.
 - Przyjaźń-
 - **ucznia wymagającego pomocy:**
 - Powiedz, jaki jest twój przyjaciel.
 - **ucznia siedmioletniego:**
 - Ułóż 2-3 zdania ze słowem **przyjaciel**.
- **Podsumowanie zajęć.**
 - Najłatwiej rozerwał się łańcuch papierowy, potem łańcuch z kordonka, następnie łańcuch ze sznurka budowlanego. Nie udało się wam rozerwać łańcucha wykonanego z opasek kablowych. Jak myślicie jakimi łańcuchami związane są wasze przyjaźnie?





WŁĄCZ MYŚLENIE!

Załącznik do scenariusza nr 7

I. Temat doświadczenia: Tworzymy łańcuchy.

II. Zakres doświadczenia: Wytrzymałość materiałów.

III. Cel doświadczenia: Pokazanie, że materiały mają różną wytrzymałość.

IV. Miejsce przeprowadzenia doświadczenia: Sala lekcyjna.

V. Hipoteza doświadczenia: Czy każdy łańcuch zerwie się z taką samą łatwością?

VI. Spodziewane obserwacje/wnioski uczniów:

Łańcuch z papieru łatwo się zerwał. Mamy problem z rozerwaniem niektórych łańcuchów. Niektóre materiały są bardziej wytrzymałe i ciężiej zerwać łańcuch. Materiały mają różną wytrzymałość i musimy użyć różnej siły do ich zerwania.

VII. Opis przebiegu doświadczenia:

Nauczyciel porównuje więzy przyjaźni do więzów ogniów łańcucha. Proponuje pracę w grupach. Dzieli klasę na 4 grupy. Każda grupa ma za zadanie wykonać łańcuch z okrągłych ogniów. Każda grupa wykonuje łańcuch z innego materiału: pasków papieru, kordonka, sznurka budowlanego oraz grubych opasek kablowych tzw. trytytek. Wybrani uczniowie podejmują próbę rozerwania stworzonych łańcuchów. Obserwują czas i efekt działania siły rozrywania.

VIII. Wniosek z doświadczenia:

Najłatwiej zerwał się łańcuch papierowy, potem łańcuch z kordonka, następnie łańcuch ze sznurka budowlanego. Uczniom nie udało się zerwać łańcucha wykonanego z opasek kablowych. Wytrzymałość łańcucha zależy od materiału, z którego wykonane są jego ogniwa i pola przekroju poprzecznego ogniwa. Łańcucha wykonanego z trytytek nie udało się zerwać, gdyż siła przyłożona przez uczniów była mniejsza niż siła potrzebna do zerwania tego łańcucha.

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