



## WŁĄCZ MYŚLENIE!

Autor scenariusza: Małgorzata Marzycka

**Blok tematyczny:** Nasi przodkowie

### Scenariusz zajęć nr 4

**I. Tytuł scenariusza zajęć :**Przesuwanie przedmiotów.

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

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

**IV. Realizowane cele podstawy programowej:**

- **Edukacja polonistyczna:**

- Słucha uważnie wypowiedzi i chce zrozumieć co przekazują; komunikuje w jasny sposób swoje spostrzeżenia, potrzeby, odczucia 1.1a
- Uczestniczy w rozmowach, zadaje pytania, udziela odpowiedzi, poszerza zakres słownictwa 1.3c

- **Edukacja przyrodnicza:**

- Obserwuje i prowadzi proste doświadczenia przyrodnicze, analizuje je i wiąże przyczynę ze skutkiem 6.1

- **Zajęcia komputerowe :**

- Wyszukuje i korzysta z informacji, przegląda podane przez nauczyciela strony internetowe 8.3a
- Tworzy teksty i rysunki za pomocą w programie Paint. 8.4b

**V. Metody:** metoda projektowanych okazji edukacyjnych, pokaz, stawianych zadań.

**VI. Środki dydaktyczne**

- **do doświadczenia:** duża, ciężka książka – najlepiej z okładką pokrytą materiałem, komplet okrągłych ołówków lub okrągłych patyczków, gładki stół, obrus
- **inne:** albumy dawnych i obecnych budowli



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

**VII. Forma zajęć:** zbiorowa, indywidualna.

**VIII. Przebieg zajęć:**

- **Część wprowadzająca – warunki wyjściowe.**
  - Rozmowa na temat „Jak dawniej nasi przodkowie budowali wielkie budowle, a jak buduje się dziś?”
  - Oglądanie albumów z budowlami.
- **Zadanie otwarte.**
  - W jaki sposób przesuń ciężkie i duże przedmioty?
- **Część warsztatowa.**
  - Wyszukiwanie na stronach internetowych informacji na temat wielkich budowli dawniej i dziś. Wykonanie rysunku wielkiej budowli w programie Paint.
- **E – doświadczenie ( załącznik do scenariusza zajęć).**
- **Pytania/ zadania/ inne czynności utrwalające poznane wiadomości:**
  - Podaj kilka przykładów wielkich budowli.
  - Gdzie wykorzystywane jest tarcie?
- **Dodatkowe pytania/ zadania/ czynności dla:**
  - **ucznia zdolnego:**
    - Na podłodze stoi wielkie pudło, które musisz przesunąć. Jak najłatwiej to zrobisz?
  - **ucznia ośmioletniego:**
    - W jaki sposób najłatwiej przesunąć duże pudełko?
  - **ucznia wymagającego pomocy:**
    - Po jakiej powierzchni łatwo przesuniesz książkę?
  - **ucznia siedmioletniego:**



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

- Jaka powierzchnia utrudnia przesuwanie przedmiotów?
- **Podsumowanie zajęć.**
  - Nauczyciel wspólnie z dziećmi ocenia pracę i omawia zajęcia. Dzieci kończą zdania:
    - *Udało mi się* .....
    - *Sprawiało mi trudność*.....

## Załącznik e- doświadczenia do scenariusza nr 4

**I. Tytuł e – doświadczenia:** Przesuwanie przedmiotów.

**II. Zakres doświadczenia:** Badanie właściwości powierzchni, po której przesuwa się przedmiot.

**III. Cel doświadczenia:** Poznanie sposobów przesuwania przedmiotów?

**IV. Hipoteza doświadczenia:** W jaki sposób można przesuwać przedmioty?

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

Przedmioty najlepiej jest przesuwać po gładkiej powierzchni np. śliskiej podłodze, bo wtedy jest najmniejsze tarcie.

**VI. Wniosek z doświadczenia:**

To, czy książkę łatwo jest przesunąć, czy trudno, zależy od rodzaju podłoża, po którym chcesz ją przesunąć. Dzieje się to dzięki tarcia. Jeśli położysz chropowatą książkę na chropowatej powierzchni, wtedy tarcie będzie największe. Jeśli na gładkiej – tarcie będzie najmniejsze.

Tarcie odgrywa bardzo ważną rolę w naszym życiu. Wykorzystywane jest w urządzeniach mechanicznych np. silnikach, w budownictwie.

Już w starożytności pod ciężkie przedmioty podkładano duże bale, aby je przesunąć. Dzięki tej technice zbudowano piramidy w Egipcie.

---

Człowiek - najlepsza inwestycja



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

Obraz	Dźwięk
Przywitanie dzieci i wstęp do doświadczenia (kadr na aktora)	Cześć dzieciaki! Dziś zajmiemy się sprawdzeniem, jak można przesuwać i przemieszczać przedmioty? Musicie wiedzieć, że dawniej, żeby przesunąć ciężki przedmiot, ludzie podkładali pod nie okrągłe bale. Dzięki temu zbudowano wielkie budowle. Zresztą, spójrzcie sami.
Aktor prezentuje kolejne przedmioty. Za każdym razem wykonujemy zbliżenia na poszczególne rekwizyty	Do dzisiejszego doświadczenia potrzebuję: dużą, ciężką książkę – najlepiej z okładką pokrytą materiałem, komplet okrągłych ołówków lub okrągłych patyczków, gładki stół, obrus.

Człowiek - najlepsza inwestycja



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

<p>Aktor wykonuje kolejne czynności:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Nakrywa stół obrusem, na którym kładzie książkę i próbuje ją przesunąć.</li><li>2. Zdejmuje obrus ze stołu i ponownie próbuje przesunąć książkę.</li><li>3. Kładzie na stole kilka ołówków o okrągłym przekroju, a na nich książkę, którą próbuje przesunąć.</li><li>4. W którym przypadku łatwo można było przesunąć książkę, a w którym – trudno?</li></ol>	<p>To zaczynamy! Stół nakrywam obrusem i kładę na nim książkę, którą pomału przesuвам. Spójrzcie! Książka przesuwa się trudno. Spróbuję teraz zrobić to samo, ale najpierw zdejmę obrus.</p> <p>Kładę ponownie książkę. Co się dzieje? Książka przesuwa się łatwiej. Teraz układam na stole kilka okrągłych ołówków i kładę na nie książkę, którą przesuвам. Książka przesuwa się bardzo łatwo.</p> <p>Dlaczego tak łatwo przesunęła się książka? To proste.</p>
<p>Podsumowanie doświadczenia.</p>	<p>To, czy książkę łatwo jest przesunąć, czy trudno, zależy od rodzaju podłoża, po którym chcesz ją przesunąć. Dzieje się to dzięki tarcia. Jeśli położysz chropowatą książkę na chropowatej powierzchni, wtedy tarcie będzie największe. Jeśli na gładkiej – tarcie będzie najmniejsze.</p> <p>Tarcie odgrywa bardzo ważną rolę w naszym życiu. Wykorzystywane jest w urządzeniach mechanicznych np. silnikach, w budownictwie.</p> <p>Już w starożytności pod ciężkie przedmioty podkładano duże bale, aby je przesunąć. Dzięki tej technice zbudowano piramidy w Egipcie.</p>

Człowiek - najlepsza inwestycja



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

