



# WŁĄCZ MYŚLENIE!

Autor scenariusza: Maria Piotrowska

**Blok tematyczny:** Nasze zainteresowania

## Scenariusz zajęć nr 6

**I. Tytuł scenariusza zajęć:** Magiczne sztuczki.

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

**III. Edukacje (3 wiodące):**

- przyrodnicza
- polonistyczna
- matematyczna

**IV. Realizowane cele podstawy programowej:**

- **Edukacja przyrodnicza:**
  - umiejętność obserwacji i analizy prostych doświadczeń przyrodniczych – **6.1**
- **Edukacja polonistyczna:**
  - umiejętność słuchania i korzystania z przekazywanych informacji w czasie prezentacji doświadczenia – **1.1a**
  - uczestnictwo w rozmowach na tematy związane z wykonywaniem i analizą doświadczeń – **1.3c**
- **Edukacja matematyczna:**
  - rozwiązuje łatwe równania jednodziałaniowe z niewiadoma w postaci okienka – **7.6**

**V. Metody:**

- metoda projektowania okazji edukacyjnych
- doświadczalna



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

- pogadanka
- praca manualna

### VI. Środki dydaktyczne:

- **do doświadczenia:** stół, ugotowane jajko, sól, czapka czarodzieja, karty pracy, przybory piśmiennicze
- **inne:** scenariusz zajęć z zagadką i „magicznym kwadratem”

### VII. Forma zajęć: indywidualna, grupowa, z całym zespołem klasowym

### VIII. Przebieg zajęć.

- **Część wprowadzająca.**

- Wprowadzeniem do zajęć jest zagadka.

*Czary mary, hokus pokus  
Niech się dzieje dzisiaj fokus  
Takie słowa dziś od rana  
Ten magiczny pan powiada  
Jeśli wiesz już o kim mowa  
To mów szybko ....bo o nim dzisiaj będzie rozmowa.*

- **Zadanie otwarte.**

- Zadanie sytuacyjne: Wyobraź sobie że dostałeś na chwilę czarodziejską różdżkę:  
*Co wyczarowałbyś tą różdżką?*

- **Przeprowadzenie doświadczenia** – załącznik do scenariusza zajęć

- **Część warsztatowa:**

- Praca w grupach 2 – 4 osobowych. Zabawa w magika – próba odtworzenia „sztuczki z jajkiem” z doświadczenia.

- **Pytania/ zadania/inne czynności utrwalające poznane wiadomości:**

- Próba pisemnej odpowiedzi na pytanie: *Czy każda „magiczna sztuczka” jest magiczna?*
- Rozwiązywanie zadań matematycznych „Magiczny kwadrat” dodawanie, np.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

4	1	5	5
5	?	4	1
5	4	?	5
?	5	5	4

- **Pytania/ zadania/ inne czynności dla:**
  - **ucznia zdolnego** - uczeń samodzielnie odtwarza z pamięci doświadczenie. Potrafi zaprezentować inne doświadczenie jako tzw. „Magiczną sztuczkę”.
  - **ucznia ośmioletniego** – uczeń rozumie istotę doświadczenia. Opisuje w zeszycie wykonane doświadczenie. Formułuje pisemnie wnioski z doświadczenia z pomocą nauczyciela.
  - **ucznia wymagającego pomocy** - uczeń opisuje chronologię wydarzeń w e – doświadczeniu. Rysuje wnioski z doświadczenia w zeszycie.
  - **ucznia ośmioletniego** – uczeń opisuje doświadczenie zapamiętane w czasie lekcji, które najbardziej utkwilo mu w pamięci i które według jego oceny mogłoby posłużyć magikowi za „Magiczną sztuczkę”.
- **Podsumowanie zajęć:**
  - Trudno sądzić w obecnych czasach, że istnieje magia. Jednak są osoby, które zajmują się „magicznymi sztuczkami”- wprowadzając widza w świat iluzji. Wiemy jednak, że magicy korzystają tak naprawdę z praw przyrody i fizyki.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





**WŁĄCZ MYŚLENIE!**

## Załącznik do scenariusza nr 6

**I. Tytuł doświadczenia:** Kolumbowskie jajko?

**II. Zakres doświadczenia:** Właściwości substancji stałych.

**III. Cel doświadczenia:** Pokazanie oddziaływań mechanicznych między substancjami kruchymi a stałymi.

**IV. Hipoteza doświadczenia:** Jak postawić jajko?

**V. Spodziewane obserwacje/wnioski ucznia:** Uczeń dostrzeże, że aby zwiększyć przyczepność między gładkimi powierzchniami należy użyć między nimi substancji kruchych które wypełniłyby chropowatości i spowodowały lepsze przyleganie między nimi

**VI. Opis przebiegu doświadczenia:**

Nauczyciel wcześniej może założyć cylinder lub czapkę czarodziejki – wórkę aby nadać doświadczeniu klimat.

Doświadczenie – czarodziejska sztuczka, jest bardzo proste do przeprowadzenia. Należy jeszcze przed oczami widzów usypać górkę z soli, a następnie postawić na niej jajko cięższym końcem pionowo. Następnie ostrożnie wydmuchać sól spod jajka i sztuczka gotowa. Widzowie zaciekawieni próbują odgadnąć fenomen stojącego cięższym końcem jajka.

**VII. Wniosek z przeprowadzonego doświadczenia:**

Jajko z uwagi na swój kształt ciężko jest postawić na stole jakkolwiek stroną jego powierzchni. Jest to tym bardziej trudne, jeśli chcemy jajko postawić na idealnie gładkiej powierzchni jego węższą stroną – wydaje się to prawie niemożliwe. Jeśli jednak wcześniej pomiędzy jego powierzchnię a powierzchnię stołu nasypiemy drobnego surowca (np. soli), która wyrówna powierzchnię między nimi zadanie staje się możliwe do wykonania.

---

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