



## WŁĄCZ MYŚLENIE!

Autor scenariusza: Krystyna Jakubowska

**Blok tematyczny:** Listopadowe święto

### Scenariusz zajęć nr 4

**I. Tytuł scenariusza:** Warszawa naszą stolicą.

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

**III. Edukacje (3 wiodące):** Matematyczna, polonistyczna, społeczna.

**IV. Realizowany cel podstawy programowej:**

- **Edukacja matematyczna:**
  - podaje z pamięci ilorazy w zakresie 30 7.5
- **Edukacja społeczna:**
  - zna symbole narodowe i najważniejsze wydarzenia historyczne 5.7
- **Edukacja polonistyczna:**
  - tworzy wypowiedzi w formie ustnej i pisemnej 1.3a

**V. Metody:** Metoda obserwacji i pokazu, metoda zadań stawianych dzieciom.

**VI. Środki dydaktyczne**

- **do e-doświadczenia:** klocki drewniane lub pudełka od zapalek;
- **inne:** ilustracje z Warszawy, kartki z tabelkami, mapa konturowa Polski, zadanie matematyczne.

**VII. Formy zajęć:** Zbiorowa, indywidualna.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

### VIII. PRZEBIEG ZAJĘĆ

- **Część wprowadzająca- warunki wyjściowe.**
  - Nauczyciel wiesza na tablicy zadanie matematyczne do wykonania. Zadaniem uczniów jest dokonać obliczeń, ustawić pałace kultury z wynikiem od największego do najmniejszego i odczytać hasło.
- **Zadanie otwarte.**
  - Czym różni się Warszawa jako nasza stolica od innych miast Polski?
- **Część warsztatowa.**
  - Pokaz ilustracji z ciekawych miejsc Warszawy. /Łazienki, metro, Pałac Kultury i Nauki, Zamek Królewski, Belweder, Kolumna Zygmunta, Złote Tarasy, Muzeum Powstania Warszawskiego, Stadion Narodowy/
  - Rozmowa z dziećmi na temat zniszczeń jakie dokonane zostały w czasie II wojny światowej. Uświadomienie jak dużo trzeba było odbudować naszej stolicy. Pokaz zdjęć z okresu zniszczeń.
- **E-doświadczenie (załącznik do scenariusza zajęć)**
- **Pytania/ zadania/inne czynności utrwalające poznane wiadomości:**
  - Który mur okaże się bardziej wytrzymały?
  - Dlaczego pierwszy mur okazał się tak mało stabilny?
  - Co z domowych przedmiotów nadaje się do zbudowania prowizorycznego muru?
- **Dodatkowe pytania/ zadania/ czynności dla:**
  - **ucznia zdolnego:**
    - Drama: wyobraź sobie, że jesteś na wycieczce w Warszawie, dzwonisz do rodziców i opowiadasz im o swoich wrażeniach.
  - **ucznia ośmioletniego:**
    - Jesteś na wycieczce w Warszawie i piszesz do kolegi maila o swoich wrażeniach.

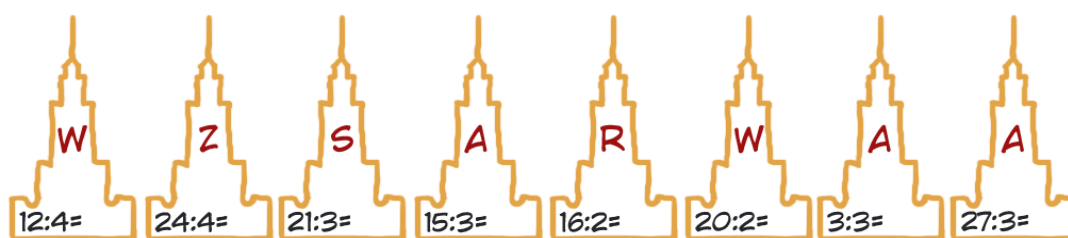




## WŁĄCZ MYŚLENIE!

o **ucznia wymagającego pomocy:**

- Zamaluj okienka z rzeczownikami. Z zamalowanych sylab odczytaj hasło.



Tomek	śpiewa	ładny	poleciał	kubek	jadł	stół
<b>WAR</b>	<b>KO</b>	<b>SIĘ</b>	<b>LA</b>	<b>SZA</b>	<b>PRE</b>	<b>WA</b>

o **ucznia siedmioletniego:**

- Zamaluj okienka z rzeczownikami. Z zamalowanych sylab odczytaj hasło.

Tomek	śpiewa	ładny	poleciał	kubek	jadł	stół
<b>WAR</b>	<b>KO</b>	<b>SIĘ</b>	<b>LA</b>	<b>SZA</b>	<b>PRE</b>	<b>WA</b>

biegnie	zeszyt	tańczy	tata	różowy	Wars	brzydki
<b>MO</b>	<b>STO</b>	<b>WA</b>	<b>LI</b>	<b>SZE</b>	<b>CA</b>	<b>SA</b>

Człowiek - najlepsza inwestycja



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

mały	mam	krzesło	jasny	drzewo	pięć	kupuję
<b>WA</b>	<b>ME</b>	<b>POL</b>	<b>KO</b>	<b>SKI</b>	<b>DA</b>	<b>ER</b>

- **Podsumowanie zajęć.**

- Bardziej odporna na naciski pionowe jest ściana, która zawiera wiązanie naprzemienne. Dzieje się tak dzięki przesunięcia warstw. Miejsca połączeń cegieł nie pokrywają i każda cegła stoi na dwóch innych. Narysujcie w zeszycie w kratkę taką ścianę z cegłami układanymi naprzemiennie.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





**WŁĄCZ MYŚLENIE!**

## Załącznik e-doświadczenia do scenariusza nr 4

**I. Tytuł e-doświadczenia:** Stawiamy ściany.

**II. Zakres doświadczenia:** Murowanie.

**III. Cel doświadczenia:** Pokazanie sposobu tworzenia ścian budynków.

**IV. Hipoteza doświadczenia:** Czy cegły układane naprzemiennie stworzą trwalszą budowlę?

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

Wznosząc ściany domów z cegieł należy układać je naprzemiennie przesuwając cegły w następnych rzędach o połowę długości cegły. W ten sposób powstanie ściana, w której miejsca połączeń cegieł nie będą stale w tym samym miejscu, a ściana przez to będzie bardziej trwała na naciski pionowe.

**VI. Wniosek z doświadczenia:**

Bardziej odporna okazała się druga ściana, która zawierała wiązanie naprzemiennie. Dzieje się tak dzięki przesunięcia warstw. Miejsca połączeń cegieł nie pokrywają i każda cegła stoi na dwóch innych. Skutkuje to większą stabilnością i odpornością na obciążenia prostopadłe. Jedna cegła przytrzymywana jest przez 4 pozostałe, gdy w przypadku braku przesunięcia tylko przez 2. Wiedzieli o tym nasi rodacy, którzy odbudowywali naszą stolicę.

Obraz	Dźwięk
Czynność nr 1, przywitanie dzieci i wstęp do doświadczenia (kadr na aktora)	Witam was serdecznie! Jesteście gotowi na nowe wyzwania? Mam nadzieję, że tak, więc zaczynamy.
Czynność nr 2, aktor prezentuje rekwizyty niezbędne do przeprowadzenia doświadczenia (wykonujemy zbliżenia na poszczególne rekwizyty)	Wiem, że mówicie dzisiaj o Warszawie, naszej stolicy. Bardzo wielu Polaków musiało własnymi rękoma ją odbudowywać, stawiając niejedną ścianę domu. Pokażę wam sposób stawiania ściany, który pozwolił na stabilne pięcie się ich w górę. Teraz każdy podziwia

Człowiek - najlepsza inwestycja



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

	<p>piękną starówkę naszej stolicy, nie zastanawiając się jak to było budowane. Potrzebne nam będą drewniane klocki, lub jeśli ktoś nie ma – pudełka od zapalek.</p>
<p>Aktor ustawia dwa mury z klocków ( lub pudełek po zapalniczkach). Aby stworzyć pierwszy mur należy układać klocki warstwami. Jednak warstwy mają być nieprzesunięte. W drugim murze co druga warstwa ma być przesunięta o 1/2 długości klocka (wiązanie wozówkowe). Gdy dwa mury będą gotowe należy postukać w górną i środkową część muru i pokazać, że pierwszy mur jest mniej stabilny i łatwiej się wywróci. Dodatkowo można spróbować wypchnąć po jednym klocku ( z dolnych warstw) i sprawdzić co się stanie w przypadku obydwu murów.</p>	<p>Mając potrzebne materiały do „murowania” zbudujemy dwie ściany. Ściany będą się różniły sposobem układania „cegielek”. Pierwsza ściana będzie prosta, będziemy układać klocki bezpośrednio na sobie (aktor układa mur 1). Druga natomiast będzie się różnić. Co druga warstwa muru będzie przesunięta ( aktor układa mur 2). Takie przesunięcie nazywamy wiązaniem. Teraz sprawdzimy, która ze ścian jest bardziej odporna na zburzenie.</p>
<p>Aktor krótkim komentarzem podsumowuje przebieg doświadczenia.</p>	<p>Jak widzieliśmy przed chwilą dużo bardziej odporna okazała się druga ściana, która zawierała wiązanie. Dzieje się tak dzięki przesunięciu warstw. Miejsca połączeń cegieł nie pokrywają i każda cegła stoi na dwóch innych. Jedna cegła przytrzymywana jest przez 4 pozostałe, gdy w przypadku braku przesunięcia tylko przez 2. Wiedzieli o tym nasi rodacy, którzy odbudowywali naszą stolicę</p>

Człowiek - najlepsza inwestycja



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

