



„Twórcza szkoła dla twórczego ucznia”

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

# SCENARIUSZ LEKCJI

PRZEDMIOT:

# MATEMATYKA

TEMAT:

# Szacowanie wyników działań

AUTOR SCENARIUSZA : mgr **Danuta Radzymińska**

OPRACOWANIE ELEKTRONICZNO – GRAFICZNE :  
mgr **Beata Rusin**



## TEMAT LEKCJI

# Szacowanie wyników działań

**Klasa V** Dział programowy: Arytmetyka. Liczby i działania.

### ◆ CZAS REALIZACJI

**45 Minut**

### ◆ Cele kształcenia - wymagania ogólne

(zgodne z podstawą i numeracją podstawy programowej)

1. Sprawność rachunkowa

Uczeń wykonuje proste działania pamięciowe na liczbach naturalnych, całkowitych i ułamkach oraz potrafi wykorzystać te umiejętności w sytuacjach praktycznych.

### ◆ Treści nauczania - wymagania szczegółowe

(zgodne z podstawą i numeracją podstawy programowej)

2. Działania na liczbach naturalnych.

12) Uczeń szacuje wyniki działań

14. Zadania tekstowe.

1) Uczeń czyta ze zrozumieniem prosty tekst zawierający informacje liczbowe.

6) Uczeń weryfikuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania.

### ◆ Zalecane warunki i sposób realizacji

(zgodne z podstawą i numeracją podstawy programowej)

3) umiejętność wykonywania działań pamięciowych ułatwia orientację w świecie liczb, weryfikację wyników różnych obliczeń, w tym na kalkulatorze, a także szacowanie wyników działań rachunkowych; samo zaś szacowanie jest umiejętnością wyjątkowo praktyczną w życiu codziennym.

### ◆ Część wstępna podstawy programowej - umiejętności.

(zgodne z podstawą i numeracją podstawy programowej)

2) myślenie matematyczne umiejętność korzystania z narzędzi matematycznych w życiu codziennym,

7) umiejętność pracy zespołowej



## ◆ Zasady nauczania:

---

- ◆ przystępności – stopniowanie trudności,
- ◆ świadomego i aktywnego udziału w lekcji – uczeń ze zrozumieniem czyta polecenia i wykonuje instrukcje, samodzielnie zdobywa wiedzę,
- ◆ trwałości wiedzy – samodzielnie wykonuje pracę domową.

## ◆ Metody pracy:

---

- ◆ praktyczna z wykorzystaniem podręcznika i gazetek jako źródeł informacji,
- ◆ dyskusja

## ◆ Formy pracy:

---

- ◆ indywidualna
- ◆ grupowa

## ◆ Środki dydaktyczne

---

- ◆ podręcznik dla klasy 5, GWO *Matematyka z plusem*, Gdańsk 2010, wydanie drugie, gazetki reklamowe z cenami.

## PRZEBIEG LEKCJI

---

### ◆ CZĘŚĆ WSTĘPNA

---

- ◆ Powitanie, sprawdzenie listy obecności.
- ◆ Sprawdzenie i omówienie pracy domowej.
- ◆ Podanie tematu lekcji.

### ◆ CZĘŚĆ POSTĘPUJĄCA

---

1. Dyskusja dotycząca rozumienia przez uczniów słowa „szacować”. W jakich sytuacjach praktycznych je stosujemy?

*Pomysły uczniów zapisujemy na tablicy, szacować ~ mniej więcej ~ około ~ prawie ~ blisko itd.*



„Twórcza szkoła dla twórczego ucznia”

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## 2. Na podstawie rysunku uczniowie podają przybliżoną wartość artykułów.



Rys.1. M. Dobrowolska, M. Jucewicz, M.Karpiński, P. Jucewicz: *Matematyka 5*, Gdańsk: GWO 2010.

*Pompa – około 300zł; jałowiec – prawie 200zł; kosiarka - ponad 200 zł; sosna - prawie 150 zł; cebulki begonii - prawie 10 zł; sadzonki róż – około 30 zł; jodła – prawie 300zł.*

### 3. Uczniowie odpowiadają na pytania nauczyciela:

- Ceny których artykułów mają podobną wartość, ile ona wynosi?  
*np. pompa i jodła - około 300zł; jałowiec i kosiarka - około 200zł.*
- Czy 1000zł wystarczy na zakup 4 jodeł?
- Czy 500zł wystarczy na zakup pompy i sosny górskiej?
- Pani Krystyna miała w portfelu 582 zł i kupiła jodłę kaukaską, oszacuj ile jej zostało?
- Ile cebulek begonii możesz kupić za 50zł?
- Ile najwięcej sadzonek róż można kupić za 100zł?
- Ułóż trzy własne pytania.

### 4. Korzystając z danych uczniowie rozwiązują zadanie o rzekach .

Dunaj	–	2860 km	Sekwana	–	776 km
Loara	–	1020 km	Tag	–	1007 km
Łaba	–	1165 km	Wisła	–	1047 km
Odra	–	854 km	Wołga	–	3531 km
Ren	–	1320 km			

Obok podano długości wybranych europejskich rzek. Które zdania są prawdziwe?

- Wisła jest ponad 3 razy krótsza niż Wołga.
- Loara, Łaba i Tag mają łącznie trochę więcej niż Dunaj i mniej niż Wołga.
- Dwie polskie rzeki Wisła i Odra mają prawie tyle samo co dwie francuskie rzeki Loara i Sekwana.



„Twórcza szkoła dla twórczego ucznia”

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**5. Ustal, czy po wykonaniu obliczeń otrzymałbyś liczbę większą, czy mniejszą niż 1000**

- a)  $247 + 643$
- b)  $59 + 357 + 605$
- c)  $4 \cdot 244$
- d)  $3 \cdot 347$
- e)  $2877 - 1942$
- f)  $59925 : 6$

**6. Uczniowie podzieleni na 6 zespołów korzystając z gazetek reklamowych szacują. Jakie artykuły mogą kupić za 20 zł, 50 zł. Prezentacja wyników pracy grup.**

**◆ CZĘŚĆ ZBIERAJĄCA**

- Podsumowanie lekcji, czy szacowanie jest potrzebne w życiu codziennym?
- Praca domowa.

Źródło: M. Dobrowolska, M. Jucewicz, M. Karpiński, P. Jucewicz: *Matematyka 5*, Gdańsk: GWO 2010.

produkt (100 g)	kcal
bułka zwykła	217
cola, napój	42
cukier	399
czekolada z orzechami	547
frytki	252
jabłka	57
jajecznica	131
masło	748
pizza z pieczarkami	296
pomarańcze	51
truskawki	36
ser żółty gouda	314

Z tabeli można wyczytać, że 100g zwykłej bułki ma wartość energetyczną 217 kilokalorii, 100 g napoju cola ma wartość 42 kilokalorie itd.

a) Oszacuj wartość kaloryczną posiłków. W odpowiedziach używaj zwrotów *około, trochę mniej niż, nieco ponad*.

b) Oceń, szacując wyniki obliczeń, czy prawdziwe są zdania:

- ◆ Duża pomarańcza (250 g) ma mniej kalorii niż dwie kostki czekolady z orzechami, (łącznie 10g)
- ◆ Dwie łyżeczki cukru (20g) mają więcej kalorii niż duże jabłko (200g)
- ◆ Porcja frytek (200g) ma więcej kalorii niż 1 kg truskawek

c) Oszacuj, ile łącznie kcal mają produkty przedstawione w tabeli.

