

Scenariusz lekcji – zajęcia dodatkowe z matematyki

Temat: Skala, plan i mapa.

Czas trwania lekcji: 45 min

Klasa: VI

Przedmiot: Matematyka- zajęcia rozwijające kreatywność

Nauczyciel prowadzący: Dorota Hurkała

Cele ogólne:

Uczeń stosuje pojęcie skali,

Cele operacyjne:

Uczeń:

- zna i rozumie pojęcie skali,
- wie co to jest mapa i plan , czym się różnią.
- umie przeliczyć skalę liczbową na mianowaną,
- umie obliczyć odległość rzeczywistą na podstawie planu lub mapy,
- umie obliczać odległości na planie lub na mapie, znając skalę i odległość rzeczywistą

Metody nauczania: praca samodzielna, praca grupowa, burza mózgów, dyskusja.

Środki dydaktyczne: tablica interaktywna, zeszyt, banknoty, monety, plan miasta, cyrkiel i linijka, karton A3

Przebieg lekcji:

Czynności organizacyjne:

- powitanie uczniów,
- sprawdzenie listy obecności,
- sprawdzenie pracy domowej,

Wprowadzenie do lekcji:

- przypomnienie co to jest skala i gdzie występuje (burza mózgów i dyskusja).
- zaprezentowanie materiałów na których wstępuje skala- mapa, plan.

Uczniowie odpowiadają na pytania nauczyciela sprawdzające stopień zrozumienia celu lekcji. Rozwinięcie tematu lekcyjnego

Część właściwa:

1. Nauczyciel podaje temat lekcji.
2. Zapisują temat i wklejają notatkę z lekcji (załącznik 1).
3. Nauczyciel rozdaje skserowane banknoty i monety (załącznik 2), zadaniem jest przyklejenie ich do zeszytu i narysowanie ich w skali 1:3 , 1:2, 3:1 oraz 2:1. Następnie

rozwiązują zadania w zeszytcie i na kartonie A3. Wybrany uczeń prezentuje rozwiązanie na tablicy.

4. Nauczyciel rozdaje plan miasta i kartę pracy – „Plan miasta- Zamość” (załącznik 3 i 4).

Uczniowie pracują samodzielnie, następnie wspólnie sprawdzamy odpowiedzi.

5. Nauczyciel na tablicy interaktywnej wchodzi na stronę MATZOO i uczniowie rozwiązują przykłady w zeszytach, następnie wybrany uczeń wpisuje wynik na tablicy.

<https://www.matzoo.pl/klasa6/skala-obliczanie-odlegosci-na-mapie> 38 313

Podsumowanie lekcji:

Nauczyciel przypomina pojęcia, których dotyczyła lekcja. Wyjaśnia wątpliwości uczniów.

Nagradza uczniów, którzy byli aktywni na lekcji. Uczniowie odpowiadają na pytania

nauczyciela sprawdzające stopień opanowania wiedzy oraz zadają pytania. Nauczyciel zadaje pytanie- jak ci się podobała lekcja?

Zadanie pracy domowej:

Rozwiąż po 10 przykładów z linku 1 i linku 2, obliczenia zapisz w zeszytcie:

1. <https://www.matzoo.pl/klasa6/skala-obliczanie-odlegosci-w-terenie> 38 311
2. <https://www.matzoo.pl/klasa6/skala-w-jakiej-skali> 38 312

Załącznik 1 (notatka-wklejka do lekcji)

SKALA LICZBOWA

JAK ODCZYTAĆ SKALĘ NA MAPIE?
1: 100 000

1 cm NA MAPIE TO 100 000 cm
W RZECZYWISTOŚCI

ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY DWOMA MIEJSCOWOŚCIAMI
WYNOŚI 35 km. JAKA JEST DŁUGOŚĆ ODCINKA
ŁĄCZĄCEGO TE MIEJSCOWOŚCI NA MAPIE W SKALI
1: 100 000?

$35 \text{ km} = 35000 \text{ m} = 3500000 \text{ cm}$

$35 \text{ } \square \square \square \square \square : 10 \text{ } \square \square \square \square \square =$
 $= 35 \text{ cm}$

ODLEGŁOŚĆ NA
MAPIE

ZAMIANIAMY NA
CENTYMETRY,
PONIEWAŻ SKALA
LICZBOWA JEST
W CENTYMETRACH.

Mapa to obraz
powierzchni Ziemi
lub jej fragmentu,
widziany z góry
i przedstawiiony
w pomniejszeniu
(skali).

ODLEGŁOŚĆ Z PUNKTU A DO PUNKTU
B NA MAPIE WYNOŚI 6 cm. JAKA JEST
RZECZYWISTA ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY TYMI PUNKTAMI,
JEŚLI SKALA MAPY TO 1: 1 000 000?

1 cm NA MAPIE TO 1 000 000 cm
W RZECZYWISTOŚCI

6 cm TO $6 \cdot 1000000 = 6000000 \text{ cm}$

$6000000 \text{ cm} = 60000 \text{ m} = 60 \text{ km}$

RZECZYWISTĄ ODLEGŁOŚĆ PODAJEMY
W METRACH LUB KILOMETRACH.

W JAKIEJ SKALI NARYSOWANA JEST MAPA,
NA KTÓREJ ODLEGŁOŚĆ 25 km PRZEDSTAWIONA
JEST W FORMIE ODCINKA O DŁUGOŚCI 5 cm?

$25 \text{ km} = 25000 \text{ m} = 2500000 \text{ cm}$

$2500000 : 5 = 500000$

SKALA 1: 500 000
(1 cm NA MAPIE TO
500 000 cm W RZECZYWISTOŚCI)

DZIELIMY, ABY
DOWIEDZIEĆ
SIĘ, ILE RAZY
ZOSTAŁA
ZMNIESZONA
RZECZYWISTA
ODLEGŁOŚĆ.

POLSKA

TYTUŁ

PRZEŚĆ MAPY

MAPA TO ...


OBRAZ POWIERZCHNI
ZIEMI LUB JEJ FRAGMENTU
NA PRZECZYŻNIENIE I
W POMNIEJSZYM CZĘŚCI
W SKALI.

KOSTKA DO GRY

rozmiary powiększone
dwukrotnie
skala 2:1




rozmiary
rzeczywiste
skala 1:1



rozmiary pomniejszone
dwukrotnie
skala 1:2



rozmiary pomniejszone
trzykrotnie
skala 1:3

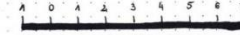


1 : 100 000

SKALA LICZBOWA

$1 \text{ cm} = 100\,000 \text{ cm}$

SKALA MIANOWANA



PODZIAŁKA LINIOWA

1 : 200 000

SKALA / LEGENDA

	DRÓG I RZEKI		ZNAKI LINIOWE
	LAS		ZNAKI POWIERZCHNIOWE
	KOŚCIÓŁKI		ZNAKI PUNKTOWE
	BUDYNKI		

Załącznik 2 (banknoty i monety)



Załącznik nr 3 (Plan miasta Zamość)



Załącznik nr 4 (karta pracy – „Plan miasta- Zamość”)

KARTA PRACY - „Plan miasta- ZAMOŚĆ”

1. Spójrz na plan. Odpowiedz na pytania wpisując słowa "równoległe" i "prostopadłe"

Jakie te ulice są względem siebie?



- Pereca i Ormiańska.....
- Grodzka i Bazyliańska.....
- Kolegiacka i Kościuszki.....
- Ratuszowa i Solna


2. Podaj nazwy obiektów oznaczonych literami:

- S
- B
- M
- P



3. Podaj liczbę przystanków autobusowych przedstawionych na planie:

4. Napisz nazwę ulicy, przy której znajduje się Muzeum Zamojskie.....

5. Napisz, ile miejsc do zjedzenia  można odwiedzić, idąc ulicą Staszica i Bazyliańską:

6. Szkolna wycieczka do Zamościa kl. VI
dnia 15 marca 2024r.

Plan wycieczki:

- wyjazd godz 9.05 MZK z przystanku SP Mokre,
- wsiadamy na drugim przystanku na ul. Kr. Jadwigi naprzeciwko Starej Bramy Lubelskiej
- idziemy do muzeum na lekcje muzealną:
Muzeum Zamojskie
ul. Ormiańska 30
22-400 Zamość
- godz 11.30 wyjazd z powrotem do szkoły z przystanku ul. Akademicka

Na podstawie tekstu, wykonaj polecenia:

- Otocz miejsca z planu wycieczki na mapie kółkiem,
- Narysuj na mapie trasę, jaką musicie pokonać z przystanku do muzeum,
- Napisz w jakiej skali jest nasz plan:
- Oblicz rzeczywiste wymiary :
- Zmierz linijką odległość na planie narysowanej trasy przystanek- muzeum :
- Podaj odległość jaką mamy pokonać: