

## **Scenariusz lekcji matematyki.**

**Temat:** Wędrówki po osi liczbowej – ułamki zwykłe i liczby mieszane w świecie Matematycznego Zoo

**Etap edukacyjny:** Klasa IV szkoły podstawowej

**Czas trwania:** 45 minut

### **Motyw przewodni lekcji**

Lekcja odbywa się w formie matematycznej przygody w „Matematycznym Zoo”, gdzie uczniowie pomagają zwierzętom poruszać się po osi liczbowej. Poprzez zabawę, ruch i zadania interaktywne odkrywają sens ułamków i liczb mieszanych.

### **Cele lekcji**

#### **Cele ogólne:**

- rozwijanie rozumienia ułamków jako części całości i punktów na osi liczbowej
- kształtowanie myślenia matematycznego poprzez działanie i zabawę
- budowanie pozytywnej motywacji do nauki matematyki

#### **Cele szczegółowe (uczeń):**

- rozpoznaje i zapisuje ułamki zwykłe oraz liczby mieszane
- interpretuje ułamek jako wynik podziału całości
- zaznacza ułamki i liczby mieszane na osi liczbowej
- porównuje położenie ułamków
- współpracuje w grupie i rozwiązuje problemy

#### **Kompetencje kluczowe**

- kompetencje matematyczne
- kompetencje cyfrowe (praca z Matematycznym Zoo)
- umiejętność uczenia się
- współpraca i komunikacja

#### **Metody i formy pracy**

- storytelling (opowieść wprowadzająca)
- gry dydaktyczne
- ćwiczenia interaktywne
- elementy ruchowe (uczeń jako „punkt na osi”)
- praca indywidualna, w parach i w grupach

#### **Środki dydaktyczne**

- serwis Matematyczne Zoo
- tablica interaktywna

- duża oś liczbowa na podłodze (taśma malarska)
- kartoniki z ułamkami
- ilustracje zwierząt (żaby)
- karty pracy

## Przebieg lekcji

### 1. Wprowadzenie – „Wejście do Matematycznego Zoo” (ok. 8 minut)

Nauczyciel opowiada historię:

„Dziś odwiedzamy Matematyczne Zoo. Zwierzęta mają problem — zgubiły się na osi liczbowej i nie wiedzą, gdzie jest ich miejsce. Czy pomożemy im wrócić na właściwe pola?”

Krótką aktywizacją:

- uczniowie odpowiadają:
  - czym jest ułamek
  - co oznacza licznik i mianownik
  - czym jest liczba mieszana

Następnie uczniowie wykonują krótkie ćwiczenia interaktywne w Matematycznym Zoo (rozpoznawanie ułamków).

### 2. Rozgrzewka ruchowa – „Żywa oś liczbowa” (ok. 7 minut)

Na podłodze znajduje się oś liczbowa od 0 do 2.

- Uczniowie stają na liczbach naturalnych (0, 1, 2).
- Nauczyciel „dzieli” odcinek (np. na połowy, ćwiartki).
- Wybrani uczniowie ustawiają się w odpowiednich miejscach (np.  $1/2$ ,  $3/4$ ).

Efekt: uczniowie fizycznie doświadczają ułamków.

### 3. Część główna – „Misje w zoo” (ok. 25 minut)

#### Misja 1: Podział wybiegów

Uczniowie:

- dzielą odcinek od 0 do 1 na równe części
- zapisują odpowiadające im ułamki

wykorzystanie tablicy i Matematycznego Zoo

#### Misja 2: Gdzie mieszkają zwierzęta?

Każde zwierzę ma swój „adres” (ułamek lub liczba mieszana).

Przykłady:

- żaba:  $1/2$
- zebra:  $3/4$

- kangur:  $1 \frac{1}{2}$

Uczniowie:

- zaznaczają miejsca zwierząt na osi
- uzasadniają wybór

### **Misja 3: Skaczące żaby**

Nauczyciel wprowadza zabawę:

„Żaby poruszają się tylko skokami o określone ułamki!”

Przykłady zadań:

- Żaba startuje z 0 i skacze co  $\frac{1}{2}$  → gdzie będzie po 3 skokach?
- Żaba stoi na 1 i skacze o  $\frac{1}{4}$  → gdzie dotrze po 2 skokach?
- Żaba ma dotrzeć do 2 – jakimi skokami może to zrobić?

uczniowie:

- rozwiązują zadania na osi podłogowej
- mogą „odgrywać” żaby

### **Misja 4: Liczby mieszane – „dłuższe podróże”**

Uczniowie:

- zaznaczają liczby mieszane (np.  $1 \frac{3}{4}$ )
- tłumaczą, z czego się składają

## **4. Podsumowanie – „Powrót zwierząt do domu” (ok. 5 minut)**

Uczniowie odpowiadają:

- czego się nauczyli
- co było najciekawsze

Krótki quiz (w Matematycznym Zoo).

## **5. Refleksja i ewaluacja**

Metoda „kciuków”:

- rozumiem – kciuk w górę
- jeszcze ćwiczę - kciuk poziomo
- potrzebuję pomocy – kciuk w dół

## **6. Praca domowa – dla chętnych**

Wersja kreatywna:

- narysuj własną oś liczbową i „zaprojektuj” zwierzęta z ich ułamkowymi adresami
- wykonaj zadania w Matematycznym Zoo