

# Propozycja lekcji matematyki z wykorzystaniem narzędzi TIK

Prowadząca: Marzena Nowak

Klasa: IV

**Temat: Ćwiczymy skracanie i rozszerzanie ułamków zwykłych.**

**Odniesienie do podstawy programowej:**

4.3 Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń skraca i rozszerza ułamki zwykłe;

## Cele ogólne

- doskonalenie sprawności rachunkowej,
- wykorzystywanie i tworzenie informacji,
- rozumowanie i argumentacja,
- wykorzystanie narzędzi TIK,
- indywidualizacja nauczania,
- kształcenie umiejętności pracy zespołowej i w parach.

## Cele szczegółowe

Uczeń:

- skraca ułamki, mając daną liczbę, przez którą należy podzielić licznik i mianownik,
- doprowadza ułamki do postaci nieskracalnej,
- rozszerza ułamki, mając daną liczbę, przez którą należy pomnożyć licznik i mianownik,
- rozszerza ułamki do ułamków o podanym liczniku lub mianowniku,
- wskazuje ułamki równe
- korzysta z cech podzielności liczb.

## NaCoBeZU do lekcji, czyli na co będę zwracać uwagę?

- Czy wiesz jaki ułamek jest ułamkiem nieskracalnym?
- Czy umiesz skracać ułamki?
- Czy umiesz rozszerzać ułamki znając licznik lub mianownik ułamka?

## Metody

- pogadanka
- burza mózgów
- gra dydaktyczna
- motywujące - technika " zaprzeczenie", " potwierdzenie",
- aktywizujące - praca z komputerem – ćwiczenia praktyczne,
- Quiz ćwiczenia interaktywne.

## Formy pracy

- praca indywidualna
- praca w parach
- praca z całą klasą

## **Środki dydaktyczne**

- koła podzielone na części - pizza,
- kartoniki z uławkami do zabawy znajdź swoją parę ( równe pary),
- multibook,
- tablica interaktywna,
- wykorzystanie programu matematycznego – Quizeria oraz platformy [khanacademy.org](https://khanacademy.org)
- rozwiązywanie testu [math.edu.pl](https://math.edu.pl)
- podręcznik elektroniczny,
- patyczki,
- *Matematyka z kluczem*, podręcznik, karty pracy (opcjonalnie)

## **Faza wprowadzająca (5 min)**

### **Czynności organizacyjno-porządkowe**

- sprawdzenie obecności
- sprawdzenie pracy domowej
- podanie i określenie celu lekcji oraz omówienie jej przebiegu.

## **Faza realizacyjna**

### **1. Na dobry początek (5 min)**

Przypomnienie zagadnień związanych z tematem lekcji poprzez zadawanie pytań zespołowi klasowemu:

Co to znaczy skrócić ułamek, skrócić przez dwa?, co to znaczy rozszerzyć ułamek, rozszerzyć przez 5? Czy możemy skrócić ułamek przez zero?, jaki ułamek jest ułamkiem nieskracalnym? co jest nam przydatne podczas skracania ułamków, pewne cechy? Zaproszenie dwóch uczniów do tablicy w celu wykazania, że różne ułamki mogą oznaczać taką samą część (różne ułamki – tyle samo pizzy).

### **2. Zabawa dydaktyczna - znajdź swoją parę ( 8 min)**

Nauczyciel rozdaje wszystkim uczniom kartoniki z zapisanymi uławkami, następnie wyjaśnia zasady zabawy. Uczniowie podnoszą kartoniki i poszukują swoich par ( równych), a po znalezieniu przesiadają się, tworząc równe ułamki. Uczniowie muszą się wykazać znajomością cech podzielności, skracania i rozszerzania ułamków. Ułamki skracalne podniosą ręce, a następnie ułamki nieskracalne podnoszą rączki w celu sprawdzenia znajomości zagadnienia.

### **3. Rozszerzanie, skracanie ułamków - praca z e-bookiem (5 min)**

### **4. Ćwiczenia interaktywne s. 81 z multibooka - praca zespołowa ( 5 min)**

### **5. Gra dydaktyczna ( logiczne myślenie) zapalki – patyczki ( 6 min)**

### **6. Praca indywidualna. Rozwiązywanie testu podsumowującego wiedzę i umiejętności na stronie [Math.edu.pl](https://math.edu.pl) ( 8 min).**

Uczniowie korzystają z przygotowanych wcześniej patyczków. Nauczyciel zapisuje na tablicy dwa ułamki, w których liczby są zapisane cyframi rzymskimi. Uczniowie układają te ułamki z zapalek. Ich zadaniem jest przedstawienie tylko jednej zapalki tak, aby otrzymać równe ułamki.

Zwycięzcy otrzymują ( pierwsze trzy osoby):  
— plusy za poprawnie rozwiązane przykłady.

**Faza podsumowująca (3 min)**

- Sprawdzenie zrozumienia przez uczniów utrwalanych treści lekcji (poprzez podniesienie ręki). Kto z was po dzisiejszej lekcji potrafi skracać ułamki?, rozszerzać ułamki?, przedstawiać ułamek w postaci nieskracalnej?
- Zadanie pracy domowej. Zad. I–III *Czy już umiem?* s. 82 z podręcznika. Dla chętnych zadanie 25 i 26 strona 128 ze zbioru zadań.

Marzena Nowak