

Projekt „Akademia sukcesu” został współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020.

**Scenariusz**  
**lekcji matematyki - klasa 4**

**Temat: Ułamek jako część całości.**

**Czas trwania lekcji:** 45 min / pierwsza lekcja poświęcona ułamkom/.

Program nauczania : Matematyka z plusem.

**Wymagania z podstawy programowej:**

Wymagania ogólne:

II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.

1. Odczytywanie i interpretowanie danych przedstawionych w różnej formie oraz ich przetwarzanie.
2. Interpretowanie i tworzenie tekstów o charakterze matematycznym oraz graficzne przedstawianie danych.
3. Używanie języka matematycznego do opisu rozumowania i uzyskanych wyników.

Wymagania szczegółowe:

IV. Ułamki zwykłe i dziesiętne.

Uczeń:

- 1) opisuje część danej całości za pomocą ułamka;

XIV. Zadania tekstowe.

Uczeń:

- 1) czyta ze zrozumieniem tekst zawierający informacje liczbowe;
- 2) wykonuje wstępne czynności ułatwiające rozwiązanie zadania, w tym rysunek pomocniczy lub wygodne dla niego zapisanie informacji i danych z treści zadania;
- 3) dostrzega zależności między podanymi informacjami.

**Kompetencje kluczowe:**

- kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji;
- kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii;
- kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się;
- kompetencje obywatelskie.

Projekt „Akademia sukcesu” został współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020.

### Cele główne:

- poznanie pojęcia ułamka zwykłego jako części całości.

### Cele operacyjne:

Uczeń:

- wyjaśnia znaczenie licznika i mianownika w zapisie ułamka,
- zapisuje w postaci ułamka wyróżnioną część całości,
- zaznacza część figury, którą opisano za pomocą ułamka.

### Forma pracy:

- praca zbiorowa, indywidualna.

### Metody pracy:

- pogadanka, elementy wykładu, ćwiczenia praktyczne.

### Środki dydaktyczne:

Narzędzia TIK, które wykorzystałam w tej lekcji:

- /monitor interaktywny, komputer nauczyciela z połączeniem do Internetu/
- Matematyka z plusem 4. Multipodręcznik ( znaczenia licznika i mianownika ułamka).
- koła w kolorach sygnalizacji świetlnej.
- znikopisy.
- karty pracy.

### Przebieg lekcji .






#### I. FAZA WPROWADZAJĄCA

1. Sprawdzenie obecności, oraz przygotowania uczniów do zajęć.
2. Podanie na tablicy tematu lekcji w formie „zdania z luką” do uzupełnienia po rozwiązaniu karty pracy /rebus/.

Następnie wyświetla na tablicy interaktywnej rebus. Prosi uczniów o odgadnięcie hasła i uzupełnienie tematu.

Projekt „Akademia sukcesu” został współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020.

## REBUS

Podpisz obrazki					
	..... .....	.....	.....	Z+ .....	.....
Skreśl w podpisach napisane litery lub części wyrazu	L	WKA	ZA	AŁACZKI	ŻKA

Pozostałe litery utworzą hasło .....

*Odpowiedź: /Hasło: Ułamek zwykły/*

*Po odgadnięciu hasła nauczyciel wyjaśnia uczniom, że oprócz liczb naturalnych z którymi uczniowie pracowali dotychczas na lekcji matematyki, są liczby, które oznaczają niepełne całości. Należą do nich właśnie ułamki.*

*Dzisiejsza lekcja będzie dotyczyła właśnie ułamków zwykłych.*

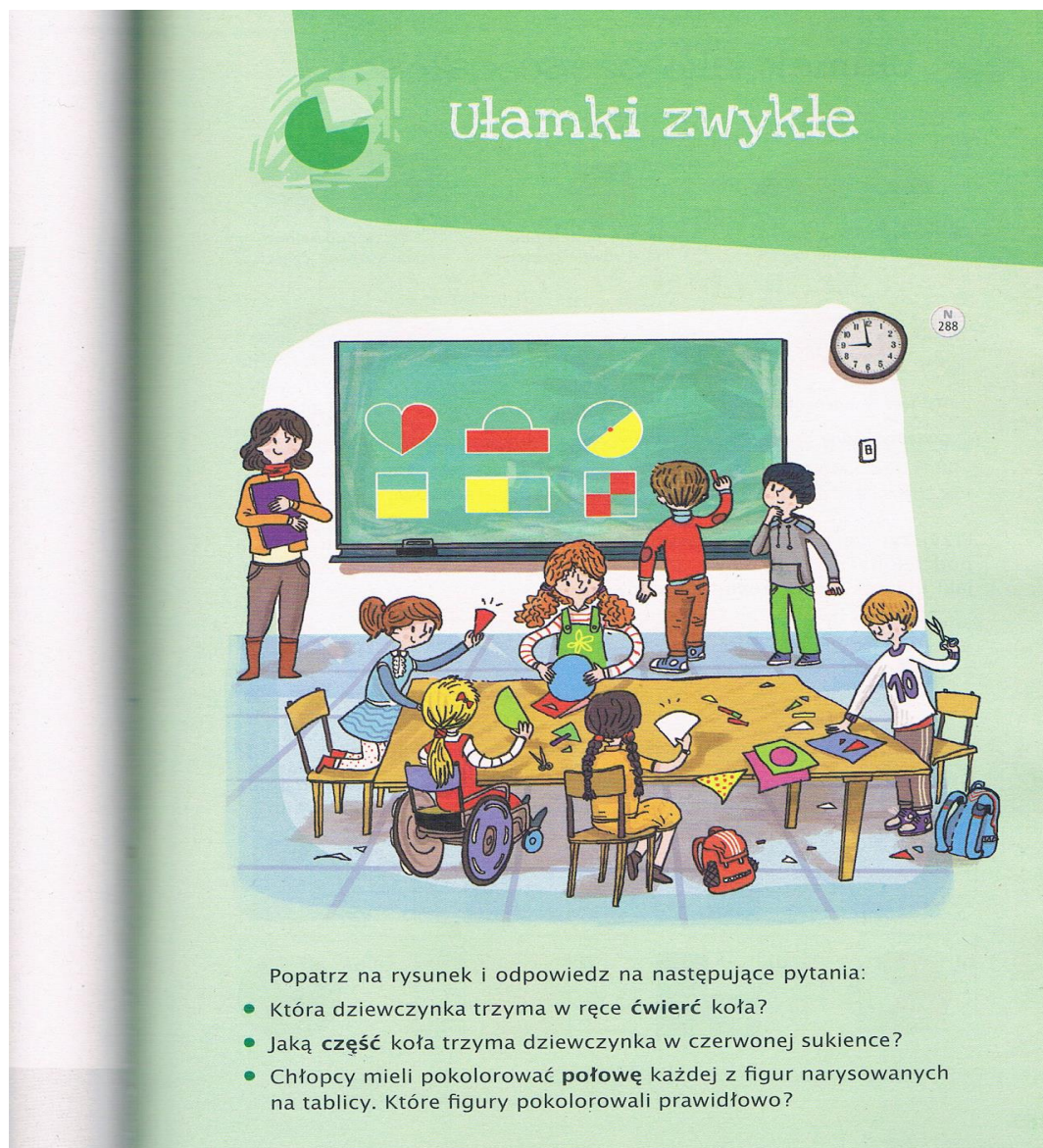
**Podaje uczniom główny cel lekcji.**

**Po dzisiejszej lekcji chciałbym, aby każdy z Was zapamiętał, że nie wszystko da się zapisać za pomocą całości dodatniej/ liczby naturalnej/, że są liczby za pomocą których zapisujemy niepełne całości i Wy po tej lekcji będziecie potrafili to zrobić.**

## II FAZA REALIZACYJNA

3. Następnie nauczyciel wyświetla na tablicy rysunek z podręcznika, ze strony 152. Uczniowie odpowiadają na pytania znajdujące się pod ilustracją.

Projekt „Akademia sukcesu” został współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020.

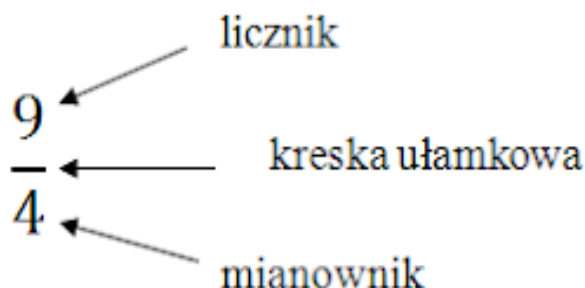


4. Dyskusja kierowana przez nauczyciela.

Nauczyciel podaje przykład ułamka zwykłego z wyjaśnieniem: co oznacza licznik, a co mianownik.



Projekt „Akademia sukcesu” został współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020.



Mianownik – na ile **równych** części podzielona została całość.

Licznik – ile tych części wyróżniamy.

*/Nauczyciel wyjaśniając znaczenie poszczególnych części ułamka zwraca szczególną uwagę na podkreślenie słowa równych. Wyjaśnia, że o ułamku mówimy tylko wtedy, gdy całość dzielona jest na równe części./*

Nauczyciel zwraca uwagę na pojęcia zawarte w pytaniach : połowa, ćwierć.

Następnie zadaje pytania odwołując się do ilustracji z podręcznika: Na ile części zostało podzielone serce lub koło?

Po uzyskanej odpowiedzi od uczniów, nauczyciel zadaje pytanie:

Gdzie uczniowie zapisaliby 2? /Pod kreską ułamkową, czy nad kreską i dlaczego?/. Tak samo pyta o wyróżnioną /zamalowaną/ część. Następnie wyjaśnia raz jeszcze, że 2 jest mianownikiem, ponieważ „informuje nas” na ile części została podzielona całość, a 1 licznikiem, gdyż tyle części z całości zostało wyróżnione/ pokolorowane/.

Zwraca również uwagę na to, że wcześniej używaliśmy pojęcia połowa. Od dzisiaj wiemy już możemy używać już liczby / ułamka/ - jedna druga.

Analogicznie nauczyciel wyjaśnia pojęcie „ćwierć” - jedna czwarta.

*/Na każdej lekcji matematyki uczniowie mają przygotowane trzy kółeczka: Zielone oznaczające rozumienie treści wprowadzanych, żółte - są jakieś wątpliwości, i czerwone – niezrozumienie treści./*

5. Nauczyciel po sprawdzeniu, czy wszyscy uczniowie rozumieją dotychczasowe treści przechodzi do ćwiczeń z podręcznika.

a) Uczniowie czytają treść zadania 1 ze strony 153.

Projekt „Akademia sukcesu” został współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020.

## Zad.1 str. 153

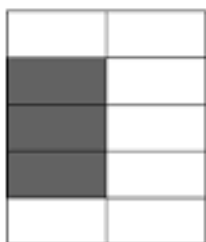
**Ania i Bartek podzielili pizzę na 8 równych części. Ania zjadła 2 kawalki, a Bartek 3 kawalki. Zapisz za pomocą ułmków, jaką część pizzy zjadła Ania, a jaką Bartek. Jaka część pizzy została na talerzu?**

Po przeanalizowaniu zadania nauczyciel prosi o zapisanie odpowiedzi na znikopisie : jaką część pizzy zjadła Ania, jaką Bartek i jaka część została na talerzu. / Uczniowie za poprawne odpowiedzi otrzymują plusy/.

b) Następnie uczniowie mają uzupełnić kartę pracy.

### Karta pracy nr.1

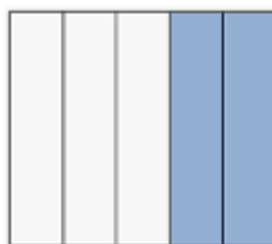
Jaka część każdej figury jest zamalowana?



.....



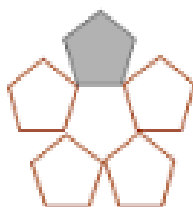
.....



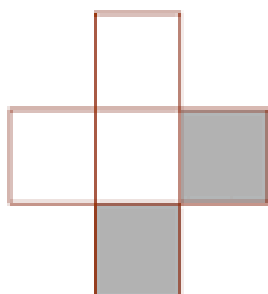
.....



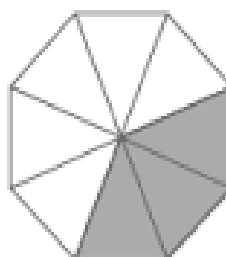
.....



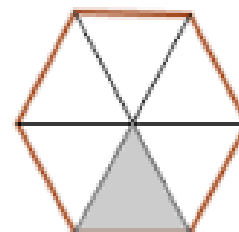
.....



.....



.....



**Za każdą poprawnie podpisaną ilustrację uczeń otrzymuje +.**

Projekt „Akademia sukcesu” został współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020.

**c. Następnie uczniowie wykonują zadanie 5 str. 154 z podręcznika**

**5.** Narysuj kwadrat o boku długości 4 cm. Pokoloruj:  
 $\frac{1}{16}$  kwadratu — kolorem zielonym,  $\frac{3}{16}$  — kolorem żółtym,  
 $\frac{1}{4}$  — kolorem czerwonym,  $\frac{1}{2}$  — kolorem niebieskim.

/Nauczyciel kontroluje pracę uczniów. Uczniom, którzy mają wyłożone żółte lub czerwone kółko udziela wskazówek/

*/ Po wykonaniu zadania nauczyciel przydziela + uczniom, którzy prawidłowo wykonali zadanie. Jeden z uczniów, który prawidłowo wykonał zadanie wyjaśnia sposób wykonania zadania – szczególnie dla tych uczniów, którzy popełnili błędy./*

**d) Nauczyciel wyświetla treść zadania 10 a następnie 11.**

**10.** Policz baloniki i guziki. Jaka część baloników ma żółty kolor? Jaka część guzików ma dwie dziurki?

6.1.4

**11.** Jakie pytanie można zadać, aby odpowiedzią był ułamek zapisany obok obrazka?

$\frac{4}{9}$        $\frac{2}{6}$

Projekt „Akademia sukcesu” został współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020.

Wskazywani przez nauczyciela uczniowie odpowiadają na zadawane pytania. Układają również pytania do ilustracji z zadania 11. Za każdą prawidłową odpowiedź uczeń otrzymuje +. / nauczyciel wskazuje sam uczniów, aby zmotywować wszystkich do myślenia, a jednocześnie sprawdzić czy wszyscy uczniowie osiągnęli cel lekcji/.

### **III. FAZA PODSUMOWUJĄCA**

Na koniec lekcji uczniowie na prośbę nauczyciela wymieniają umiejętności, które opanowali podczas lekcji:

„Potrafię ...”, „Umiem ...”

Nauczyciel ocenia pracę uczniów i zadaje pracę domową z ćwiczenia./ Zad. 2,3,4 str. /51/.

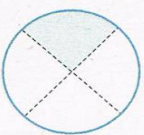




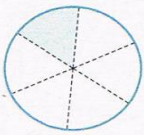
Projekt „Akademia sukcesu” został współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020.

**2.** Zapisz pod każdą figurą, jaką jej część pokolorowano.

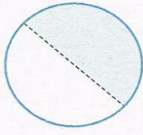
a)



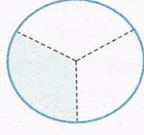
.....



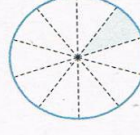
.....



.....

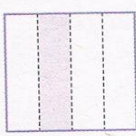


.....

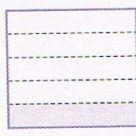


.....

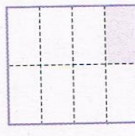
b)



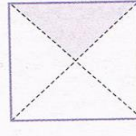
.....



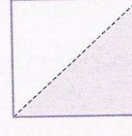
.....



.....

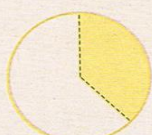


.....

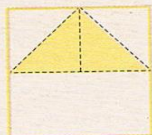


.....

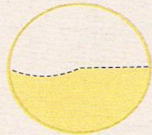
**3.** Czy Piotrek poprawnie wpisał, jaką część figury pokolorowano?  
Wpisz TAK lub NIE.



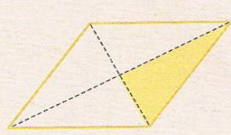
$\frac{1}{4}$  .....



$\frac{1}{4}$  .....



$\frac{1}{2}$  .....



$\frac{1}{4}$  .....

**4.** Pokoloruj wskazane części prostokątów.

