Konspekt lekcji matematyki w klasie V.

Temat: **„Ułamki w szeregu zbiórka” – porównywanie ułamków zwykłych.**

**Cele ogólne:**

* Kształtowanie umiejętności porównywania ułamków zwykłych.

**Cele szczegółowe:**

Uczeń:

* zna pojęcia ułamek zwykły, licznik i mianownik ułamka, kreska ułamkowa,
* rozumie rolę licznika i mianownika,
* potrafi odczytać z rysunku i zapisać za pomocą ułamka zwykłego wskazaną część całości,
* umie porównać ułamki o tych samych mianownikach lub o tych samych licznikach,
* umie porównywać liczby mieszane,
* umie porównywać ułamki o różnych licznikach i mianownikach.

**Metody pracy:**

* pogadanka,
* praca z zeszytem ćwiczeń,
* praca na tablecie.

**Formy pracy:**

* praca z całą klasą,
* praca indywidualna,
* praca w grupach.

**Środki i materiały dydaktyczne:**

* modele ułamków,
* projektor,
* laptop,
* tablica multimedialna,
* ćwiczenia,
* tablety z dostępem do Internetu.

**Przebieg lekcji:**

**Część wstępna**

1. **Sprawy organizacyjne**
2. **Sprawdzenie listy obecności**
3. **Sprawdzenie pracy domowej**
4. **Wprowadzenie do tematu lekcji**

**Na Co Be Zu**

* Znam reguły porównywania ułamków i potrafię je zastosować.

Przypomnienie wiadomości o ułamkach zwykłych – odpowiedź uczniów (może być na ocenę)

* Jak jest zbudowany ułamek?

licznik

 kreska ułamkowa

 mianownik

* Jakie znaczenie ma budowa ułamka, o czym nam mówi?:
1. mianownik mówi na ile jednakowych części podzielono całość
2. licznik mówi ile z tych części wyróżniono (zamalowano, zabrano)
* Jaki ułamek nazywamy właściwym?

Ułamek, w którym licznik jest mniejszy od mianownika, nazywamy ułamkiem właściwym.

* Jaki ułamek nazywamy niewłaściwym?

Ułamek, w którym licznik jest większy od mianownika, nazywamy ułamkiem niewłaściwym.

* Jak zbudowana jest liczba mieszana?

Liczba mieszana składa się z całości i części ułamkowej.

* Jaki ułamek nazywamy skracalnym?

Ułamek nazywamy skracalnym, jeżeli możemy licznik i mianownik ułamka podzielić (skrócić) przez ich wspólny dzielnik.

* Jaki ułamek nazywamy nieskracalnym?

Ułamek nazywamy nieskracalnym, jeżeli nie możemy licznik i mianownik ułamka podzielić (skrócić) przez ich wspólny dzielnik.

Przypomnienie znaków**: < , > , =.**

Przypomnienie reguły jak porównujemy ułamki zwykłe o tych samych mianownikach.

Pod każdym rysunkiem napisz jaka część jest zamalowana, oraz porównaj otrzymane ułamki zwykłe.



 $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{4}$

Po wykonaniu przykładów nauczyciel prosi o przyjrzenie się tym ułamkom i znalezieniu cechy wspólnej ułamków ( jednakowe mianowniki). Następnie uczniowie formułują zasadę porównywania ułamków o jednakowych mianownikach, którą nauczyciel zapisuje na tablicy, a uczniowie do zeszytów:

* *Jeżeli ułamki mają jednakowe mianowniki, to większy jest ten ułamek, którego licznik jest większy.*

Przypomnienie reguły jak porównujemy ułamki zwykłe o tych samych licznikach.

Pod każdym rysunkiem napisz jaka część jest zamalowana, oraz porównaj otrzymane ułamki zwykłe.





 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$

Po wykonaniu przykładów nauczyciel prosi o przyjrzenie się tym ułamkom i znalezieniu cechy wspólnej ułamków ( jednakowe liczniki). Następnie uczniowie formułują zasadę porównywania ułamków o jednakowych licznikach, którą nauczyciel zapisuje na tablicy, a uczniowie do zeszytów:

* *Jeżeli ułamki mają jednakowe liczniki, to większy jest ten ułamek, którego mianownik jest mniejszy.*

Nauczyciel pyta która z liczb jest większa?



2 $\frac{1}{4}$ 1$\frac{2}{4}$

Następnie z pomocą uczniów formułuje wniosek i zapisuje na tablicy:

* *Gdy porównujemy liczby mieszane to najpierw porównujemy części całkowite, jeśli są one jednakowe to porównujemy części ułamkowe.*

Nauczyciel pyta, który z ułamków jest większy:



 $\frac{1}{3}$ $\frac{3}{4}$

Nauczyciel pyta: Jak porównać ułamki o różnych mianownikach i różnych licznikach bez rysowania pomocniczych rysunków? Na podstawie odpowiedzi uczniów nauczyciel zapisuje wniosek na tablicy:

* *Aby porównać ułamki o różnych mianownikach i różnych licznikach, można sprowadzić je do wspólnego mianownika lub licznika.*

**Metoda butterfly**

****

**Szacowanie**

Warto pamiętać, że

* *gdy licznik ułamka jest mniejszy od połowy mianownika, to ułamek jest mniejszy od* $\frac{1}{2}$*.*
* *gdy licznik ułamka jest mniejszy od połowy mianownika, to ułamek jest mniejszy od* $\frac{1}{2}$*.*

**Część zasadnicza**

**5. Podanie tematu lekcji.**

**6. Realizacja tematu lekcji.**

Uczniowie wykonują ćwiczenia 1 - 6 z zeszytu ćwiczeń str. 32. Następnie rozwiązują zadania na stronie [www.matzoo.pl](http://www.matzoo.pl) → klasa V → ułamki zwykłe → zaawansowane porównywanie ułamków.

Trzy pierwsze grupy, które zdobędą największą liczbę ananasów przy najmniejszej liczbie błędów otrzymują oceny.

**7. Podsumowanie lekcji.**

Czego dowiedziałeś się z dzisiejszej lekcji?

Jak porównujemy ułamki? Która metoda najbardziej Ci odpowiada?

**8. Zadanie pracy domowej.**

Zad. 1 – 5 podręcznik strona 79.

* *Jeżeli ułamki mają jednakowe mianowniki, to większy jest ten ułamek, którego licznik jest większy. np.:* $\frac{1}{4}$ < $\frac{2}{4}$
* *Jeżeli ułamki mają jednakowe liczniki, to większy jest ten ułamek, którego mianownik jest mniejszy. np.:* $\frac{1}{2}$ > $\frac{1}{3}$
* *Gdy porównujemy liczby mieszane to najpierw porównujemy części całkowite, jeśli są one jednakowe to porównujemy części ułamkowe. np.:* 2 $\frac{1}{4}$ > 1$\frac{2}{4}$
* *Aby porównać ułamki o różnych mianownikach i różnych licznikach, można sprowadzić je do wspólnego mianownika lub licznika.np.:* $\frac{1}{3}$ i $\frac{3}{4}$, czyli $\frac{1}{3}$ = $\frac{4}{12}$ i $\frac{3}{4}$ = $\frac{9}{12}$, więc $\frac{1}{3}$ < $\frac{3}{4}$

Warto pamiętać, że

* *gdy licznik ułamka jest mniejszy od połowy mianownika, to ułamek jest mniejszy od* $\frac{1}{2}$*.*
* *gdy licznik ułamka jest mniejszy od połowy mianownika, to ułamek jest mniejszy od* $\frac{1}{2}$*.*
* *Jeżeli ułamki mają jednakowe mianowniki, to większy jest ten ułamek, którego licznik jest większy. np.:* $\frac{1}{4}$ < $\frac{2}{4}$
* *Jeżeli ułamki mają jednakowe liczniki, to większy jest ten ułamek, którego mianownik jest mniejszy. np.:* $\frac{1}{2}$ > $\frac{1}{3}$
* *Gdy porównujemy liczby mieszane to najpierw porównujemy części całkowite, jeśli są one jednakowe to porównujemy części ułamkowe. np.:* 2 $\frac{1}{4}$ > 1$\frac{2}{4}$
* *Aby porównać ułamki o różnych mianownikach i różnych licznikach, można sprowadzić je do wspólnego mianownika lub licznika.np.:* $\frac{1}{3}$ i $\frac{3}{4}$, czyli $\frac{1}{3}$ = $\frac{4}{12}$ i $\frac{3}{4}$ = $\frac{9}{12}$, więc $\frac{1}{3}$ < $\frac{3}{4}$

Warto pamiętać, że

* *gdy licznik ułamka jest mniejszy od połowy mianownika, to ułamek jest mniejszy od* $\frac{1}{2}$*.*
* *gdy licznik ułamka jest mniejszy od połowy mianownika, to ułamek jest mniejszy od* $\frac{1}{2}$*.*
* *Jeżeli ułamki mają jednakowe mianowniki, to większy jest ten ułamek, którego licznik jest większy. np.:* $\frac{1}{4}$ < $\frac{2}{4}$
* *Jeżeli ułamki mają jednakowe liczniki, to większy jest ten ułamek, którego mianownik jest mniejszy. np.:* $\frac{1}{2}$ > $\frac{1}{3}$
* *Gdy porównujemy liczby mieszane to najpierw porównujemy części całkowite, jeśli są one jednakowe to porównujemy części ułamkowe. np.:* 2 $\frac{1}{4}$ > 1$\frac{2}{4}$
* *Aby porównać ułamki o różnych mianownikach i różnych licznikach, można sprowadzić je do wspólnego mianownika lub licznika.np.:* $\frac{1}{3}$ i $\frac{3}{4}$, czyli $\frac{1}{3}$ = $\frac{4}{12}$ i $\frac{3}{4}$ = $\frac{9}{12}$, więc $\frac{1}{3}$ < $\frac{3}{4}$

Warto pamiętać, że

* *gdy licznik ułamka jest mniejszy od połowy mianownika, to ułamek jest mniejszy od* $\frac{1}{2}$*.*
* *gdy licznik ułamka jest mniejszy od połowy mianownika, to ułamek jest mniejszy od* $\frac{1}{2}$*.*