

Scenariusz lekcji przeprowadzonej w klasie IV c
Szkoły Podstawowej nr 2 im. Ks. Stanisława Konarskiego w Jarosławiu
dnia 08.05.2018r.

Przedmiot nauczania: Matematyka.

Klasa: IV c

Temat lekcji: Porównywanie niektórych ułamków.

Planowany czas lekcji: 45 minut.

Cele lekcji:

Uczeń:

- Rozumie pojęcia: licznik, mianownik, kreska ułamkowa.
- Porównuje ułamki o takich samych licznikach.
- Porównuje ułamki o takich samych mianownikach.
- Porządkuje ułamki o takich samych licznikach od najmniejszego do największego oraz od największego do najmniejszego.
- Porządkuje ułamki o takich samych mianownikach od najmniejszego do największego oraz od największego do najmniejszego.

Metody: praca z podręcznikiem, pogadanka, burza mózgów

Formy pracy: indywidualna, z całą klasą

Środki: Multibook Matematyka z kluczem IV cz. II, LearningApps, podręcznik do klasy czwartej „Matematyka z kluczem” i zeszyt ćwiczeń.

Przebieg zajęć

I Część wstępna

- a) Przypomnienie wiadomości o ułamkach zwykłych.



Znaczenie:

- 1) mianownik mówi na ile jednakowych części podzielono całość
- 2) licznik mówi ile z tych części wyróżniono (zamalowano, zabrano)

b) np.

1) Co oznaczają ułamki $\frac{5}{7}$; $\frac{4}{9}$; $\frac{3}{11}$.

- 2) Mama w nagrodę za wspaniałe posprzątanie pokoju dała Jurkowi czekoladę, lecz kazała mu wziąć dokładnie $\frac{2}{3}$ tej czekolady, a resztę zostawić dla siostry. Jak Jurek ma to zrobić?
(podzielić czekoladę na 3 równe części i 2 wziąć dla siebie)

c) Przypomnienie znaków: $<$, $>$, $=$.

Porównać dwie liczby tzn. wskazać, która jest większa, a która mniejsza i wstawić odpowiedni znak.

np. $3 < 7$; $19 > 16$; $3+5 = 5+3$;

d) Przypomnienie pojęcia liczb mieszanych: $3\frac{2}{3}$; $14\frac{7}{8}$.
(całość + ułamek)

Część główna:

Nauczyciel uruchamia tablicę interaktywną i uruchamia program wspomagający z multibooka.

Porównywanie ułamków o jednakowych mianownikach.

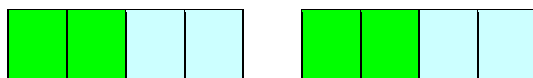
I krok

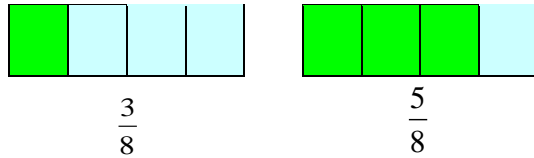
Na tablicy interaktywnej pojawiają się dwa jednakowe prostokąty.

Zostają podzielone na tyle samo jednakowych części (8).

Na obu prostokątach zostają zamalowane różne ilości kratek np. 3 i 5

Na tablicy interaktywnej pod każdym z prostokątów pojawiają się kreski ułamkowe.





Pytania nauczyciela:

I) Jaka część każdego z prostokątów została zamalowana?

Zapiszcie za pomocą ułamków.

Uczniowie wpisują swoje odpowiedzi do zeszytów.

II) Na którym prostokącie zamalowano większą część?

III) Który ułamek opisuje tę sytuację?

IV) Który z tych ułamków jest większy? Wstawcie odpowiednia znak.

$$\frac{3}{8} < \frac{5}{8}$$

Po każdej odpowiedzi program sygnalizuje

dobrze - sympatyczny dzwonek

źle - nieprzyjemny dźwięk (buczenie)

poprawa odpowiedzi

II krok:

Pojawia się inna para prostokątów.

III krok:

Na tablicy interaktywnej pojawiają się dwa jednakowe koła.

Zostają podzielone na tyle samo jednakowych części np. (10).

Na pierwszym zostaje zamalowanych np. 7 części, na drugim 3 części.

Pod każdym z kół pojawiają się kreski ułamkowe.



$$\frac{7}{10}$$

$$\frac{3}{10}$$

Pytania nauczyciela:

I) Jaka część każdego z kół została zamalowana?

Zapiszcie odpowiedź korzystając z ułamków zwykłych.

Uczniowie zapisują swoje odpowiedzi w zeszytach.

II) Na którym prostokącie zamalowano większą część?

III) Który ułamek opisuje tę sytuację?

IV) Który z tych ułamków jest większy? Wstawcie odpowiedni znak.

$$\frac{7}{10} > \frac{3}{10}$$

Po każdej odpowiedzi program sygnalizuje

dobrze - sympatyczny dzwonek

źle - nieprzyjemny dźwięk (buczenie)
poprawa odpowiedzi

IV krok:

Pojawia się inna para kół podzielona na inną ilość części np. 12 zamalowanych jest po kilka części (różna ilość na każdym kole) np. 6,9.

Nauczyciel zadaje pytania I-IV

Uczniowie dochodzą do wniosku.

$$\frac{6}{12} < \frac{9}{12}$$

Podsumowanie

Co wspólnego mają te pary ułamków? (wspólny mianownik)

Uczniowie próbują sformułować regułę na porównywanie ułamków o jednakowych mianownikach.

Uczniowie wpisują do zeszytów:

Z dwóch ułamków o jednakowych mianownikach ten jest większy, który ma większy licznik.

Sprawdzenie rozumienia podanej reguły.

Na tablicy interaktywnej pojawiają się zadania.

zad.1 Porównaj ułamki.

a) $\frac{3}{4}$ $\frac{2}{3}$ b) $\frac{13}{7}$ $\frac{17}{7}$ c) $\frac{7}{10}$ $\frac{3}{10}$

Po każdej odpowiedzi program sygnalizuje

dobrze - sympatyczny dzwonek

źle - nieprzyjemny dźwięk (buczenie)

poprawa odpowiedzi

Zad2 W jaki sposób można porównać te liczby?

a) $3\frac{2}{8}$ $14\frac{7}{8}$ b) $4\frac{3}{7}$ $6\frac{5}{7}$ c) $5\frac{2}{14}$ $14\frac{7}{14}$

Po każdej odpowiedzi program sygnalizuje

dobrze - sympatyczny dzwonek

źle - nieprzyjemny dźwięk (buczenie)

poprawa odpowiedzi

O tym, która liczba jest większa decydują całości.

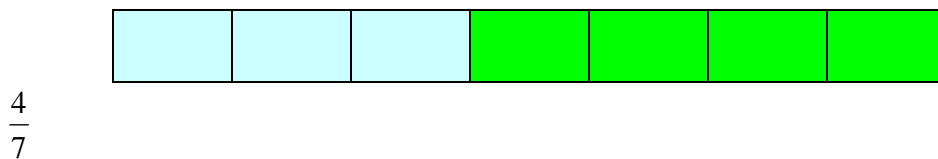
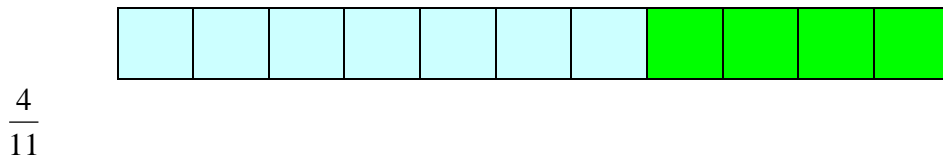
Porównywanie ułamków o jednakowych licznikach.

I krok.

Na tablicy interaktywnej pojawiają się dwa jednakowe prostokąty.

Zostają podzielone na różną ilość części w poszczególnych prostokątach np. pierwszy 7 jednakowych części, drugi na 11 jednakowych części. Tym razem uczniowie zauważają, że w pierwszym prostokącie części są większe niż w drugim prostokącie.

Na obu prostokątach zostaje zamalowana taka sama ilość kratek. np. po 4 na każdym prostokącie. Na ekranie monitora pojawia się kreska ułamkowa.



Pytania nauczyciela:

- I) Jaka część każdego z prostokątów została zamalowana?
- II) Na którym prostokącie zamalowano większą część?
- III) Który ułamek opisuje tą sytuację?
- IV) Który z tych ułamków jest większy? Wstawcie odpowiednia znak.

$$\frac{4}{7} > \frac{4}{11}$$

Po każdej odpowiedzi program sygnalizuje

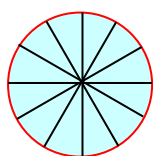
dobrze - sympatyczny dzwonek

źle - nieprzyjemny dźwięk (buczenie)

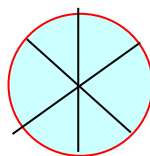
poprawa odpowiedzi

II krok.

Na ekranie monitora pojawiają się dwa koła. Zostają podzielone: pierwszy na 12 jednakowych części, drugi na 6 jednakowych części.



$$\frac{5}{12}$$



$$\frac{5}{6}$$

Uczniowie ponownie zauważają, że części na kole podzielonym na więcej części są mniejsze niż na drugim, gdzie części jest mniej.

Na obu kołach zostaje zamalowana jednakowa ilość części np. po 5.

Pytania nauczyciela:

I) Jaka część każdego z kół została zamalowana?

Zapisz odpowiedź korzystając z ułamków zwykłych.

Uczniowie wpisują swoje odpowiedzi.

II) Na którym prostokącie zamalowano większą część?

III) Który ułamek opisuje tę sytuację?

IV) Który z tych ułamków jest większy? Wstawcie odpowiednia znak.

$$\frac{5}{6} > \frac{5}{12}$$

Po każdej odpowiedzi program sygnalizuje

dobrze - sympatyczny dzwonek

źle - nieprzyjemny dźwięk (buczenie)

poprawa odpowiedzi

Podsumowanie

Co wspólnego mają te pary ułamków? (wspólny licznik)

Próba sformułowania reguły dotyczącej porównywania ułamków o jednakowych licznikach.

Uczniowie wpisują do zeszytów:

Z dwóch ułamków o jednakowych licznikach ten jest większy, który ma mniejszy mianownik.

Z dwóch ułamków o jednakowych licznikach ten jest większy, który ma mniejszy mianownik.

Zadania sprawdzające.

Na tablicy interaktywnej pojawiają się pary ułamków.

Zad. 1 Porównaj ułamki.

a) $\frac{5}{9}$ $\frac{5}{12}$

b) $\frac{7}{15}$ $\frac{7}{24}$

c) $2\frac{8}{11}$ $3\frac{8}{15}$

Zad. 2 Porównaj ułamki

a) $\frac{3}{7}$ $\frac{5}{7}$

b) $\frac{8}{9}$ $\frac{8}{11}$

c) $6\frac{5}{8}$ $6\frac{5}{7}$

d) $2\frac{7}{9}$ $3\frac{2}{9}$

Nauczyciel wyświetla zadania ze strony <https://learningapps.org/1612778> (porównywanie ułamków zwykłych).

Chętni uczniowie podchodzą do tablicy interaktywnej i udzielają odpowiedzi.

Część końcowa:

Podsumowanie lekcji. Nauczyciel pyta uczniów co sprawiło im największą trudność na lekcji.

Ocena aktywności uczniów.

Zadanie pracy domowej: zadania 1-5 ze str. 106 – 107 w zeszycie ćwiczeń.