

Konspekt lekcji matematyki

Prowadząca: mgr inż. Agnieszka Siegień

Klasa: V

Temat: Czy potrafię skracać i rozszerzać ułamki? – diagnoza poznanych wiadomości.

Temat zgodny z podstawą programową.

Podstawa programowa:

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

Cele lekcji:

- **Ogólne**
 1. Nauczyciel realizuje podstawę programową.
 2. Uczniowie znają cele lekcji.
- **Operacyjne**
 1. Uczeń rozumie pojęcia: ułamek zwykły, skracanie ułamków oraz rozszerzanie ułamków, ułamek nieskracalny.
 2. Uczeń potrafi skrócić ułamek do postaci nieskracalnej.
 3. Uczeń potrafi rozszerzyć ułamek do podanego licznika lub mianownika.

Cele sformułowane w języku ucznia

- będziesz wiedział który ułamek jest ułamkiem nieskracalnym
- dzięki pracy przy komputerze nauczysz się skracać i rozszerzać ułamki

Nacobezu do lekcji

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

Metody i formy:

- motywujące - technika "Zwykłe zaprzeczenie", "Zwykłe potwierdzenie",
- aktywizujące - praca z komputerem – ćwiczenia praktyczne,
- praca grupowa (2-3 osoby przy komputerze),
- praca indywidualna – gra dydaktyczna; przeprowadzenie diagnozy - kartkówka sprawdzająca poznane wiadomości i umiejętności.

Środki dydaktyczne

- komputer – program edukacyjny M+
- gra dydaktyczna: zapałki – patyczki
- karta diagnozy - kartkówka
- Zeszyt Ćwiczeń – zadanie domowe

Przebieg lekcji

Część wstępna

1. Czynności organizacyjne.
2. Zapoznanie uczniów z celami lekcji.
3. Przypomnienie podstawowych pojęć związanych z tematem z użyciem technik "Zwykle potwierdzenie", "Zwykle zaprzeczenie". Nauczyciel zadaje pytania:
Co oznaczają pojęcia: ułamek – z czego się składa, skracanie ułamka, rozszerzanie ułamka, ułamek nieskracalny.
4. Włączenie komputerów oraz programu M+ „Skracanie i rozszerzanie ułamków”.


Część główna

1. Praca grupowa przy komputerze

OKNO II

Uczniowie rozszerzają ułamki do podanego licznika lub podanego mianownika.


Rozszerz ułamki:


$$\frac{4}{8} = \frac{\square}{64}$$
$$\frac{10}{2} = \frac{80}{\square}$$
$$\frac{8}{6} = \frac{32}{\square}$$
$$\frac{9}{6} = \frac{\square}{12}$$
$$\frac{6}{7} = \frac{12}{\square}$$
$$\frac{4}{9} = \frac{\square}{72}$$

OKNO III

Uczniowie zapisują ułamki w postaci nieskracalnej.

Skróć ułamki i zapisz w postaci ułamków nieskracalnych.


$$\frac{5}{55} = \frac{\square}{\square}$$
$$\frac{16}{20} = \frac{\square}{\square}$$
$$\frac{14}{18} = \frac{\square}{\square}$$
$$\frac{15}{21} = \frac{\square}{\square}$$
$$\frac{18}{24} = \frac{\square}{\square}$$
$$\frac{4}{12} = \frac{\square}{\square}$$

OKNO IV – (jeśli czas na to pozwoli po przeprowadzeniu diagnozy)

Gra polega na wybraniu dwóch ułamków które mają tę samą wartość, po prawidłowym wybraniu znikają one z planszy. Gramy dopóki nie znikną wszystkie ułamki.



Kliknij w dwa równe
sobie ułamki.

$\frac{21}{30}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{3}{15}$	$\frac{3}{12}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{10}{6}$
$\frac{7}{6}$	$\frac{35}{30}$	$\frac{12}{9}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{6}{21}$	$\frac{9}{30}$
$\frac{3}{30}$	$\frac{35}{30}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{28}{12}$	$\frac{7}{6}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{7}{3}$	$\frac{14}{12}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{7}{6}$	$\frac{1}{10}$

2. Gra dydaktyczna- logiczne myślenie: ułamki i liczby rzymskie – praca indywidualna.

Zwycięzcy otrzymują ocenę: celującą – prawidłowo rozwiązane 3 przykłady (3 pierwsze osoby), bdb – prawidłowo rozwiązane 2 przykłady (3 pierwsze osoby), plusy za aktywność – prawidłowo rozwiązany jeden przykład (pozostałe osoby).

Dzieci mają przygotowane wcześniej na ławkach patyczki lub zapałki. Układają je w sposób wskazany w zadaniu.

Przesuń tylko jedną zapałkę tak, aby równość stała się prawdziwa.

a) $\frac{II}{VI} = \frac{I}{II}$ b) $\frac{III}{III} = \frac{V}{IV}$ c) $\frac{III}{V} = \frac{II}{II}$ d) $\frac{VII}{IV} = III$

Odp.: a) $\frac{II}{IV} = \frac{I}{II}$ b) $\frac{III}{II} = \frac{VI}{IV}$ c) $\frac{III}{VI} = \frac{I}{II}$ d) $\frac{VIII}{IV} = II$

Część końcowa

I. Kartkówka – Czy cel lekcji został osiągnięty? Informacja zwrotna.

Czy uczniowie potrafią skracać i rozszerzać ułamki?

Grupa A

1. Dokończ zdania:

Ułamek zwykły składa się z i oraz

Skracanie to licznika i mianownika przez tę samą liczbę.

Rozszerzanie to licznika i mianownika przez tę samą liczbę.

2. Skróć ułamki do postaci nieskracalnej

$$24 =$$

$$618 =$$

$$1040 =$$

3. Rozszerz ułamki – wpisz brakujący licznik lub mianownik.

$$25 = 30$$

$$37 = 12$$

$$14 = 24$$

Grupa B

1. Dokończ zdania:

..... zwykły składa się z i oraz kreski ułamkowej

..... to pomnożenie licznika i mianownika przez tę samą liczbę.

..... to podzielenie licznika i mianownika przez tę samą liczbę.

2. Skróć ułamki do postaci nieskracalnej

$$\frac{3}{6} =$$

$$\frac{8}{24} =$$

$$\frac{20}{50} =$$

3. Rozszerz ułamki – wpisz brakujący licznik lub mianownik.

$$\frac{4}{5} = \frac{\quad}{30}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{18}{\quad}$$

$$\frac{1}{4} = \frac{\quad}{32}$$

II. Podsumowanie lekcji. Ocena pracy uczniów na lekcji.

III. Zadanie domowe: Zeszyt Ćwiczeń zad. 10-13 str. 53