

KONSPEKT LEKCJI MATEMATYKI DLA KLASY 5

KLASA 5E

PROWADZĄCA: Anna Sałyga

DZIAŁ PROGRAMOWY: Arytmetyka

TEMAT: Dodawanie i odejmowanie liczb mieszanych.

CELE:

Poziom wiadomości:

(kategoria A)

- uczeń zna algorytm dodawania i odejmowania ułamków o różnych mianownikach;
- uczeń definiuje sposób dodawania i odejmowania liczb mieszanych;
- uczeń zna algorytm skracania i rozszerzania ułamków zwykłych;
- uczeń zna algorytm zamiany liczby mieszanej na ułamek niewłaściwy;
- uczeń zna algorytm zamiany ułamka niewłaściwego na liczbę mieszaną.

(kategoria B)

- uczeń wyjaśnia sposób dodawania i odejmowania liczb mieszanych;
- uczeń wyjaśnia algorytm dodawania i odejmowania ułamków o różnych mianownikach;
- uczeń wyjaśnia algorytm skracania i rozszerzania ułamków zwykłych;
- uczeń wyjaśnia algorytm zamiany liczby mieszanej na ułamek niewłaściwy;
- uczeń wyjaśnia algorytm zamiany ułamka niewłaściwego na liczbę mieszaną.

Poziom umiejętności:

(kategoria C)

- uczeń dodaje i odejmuje liczby mieszane;
- uczeń stosuje algorytm dodawania i odejmowania ułamków o różnych mianownikach;
- uczeń skraca i rozszerza ułamki zwykłe;
- uczeń zamienia liczbę mieszaną na ułamek zwykły i odwrotnie;
- uczeń stosuje poznane wiadomości o dodawaniu i odejmowaniu liczb mieszanych do rozwiązywania zadań.

CELE WYCHOWAWCZE:

- wyrabianie umiejętności stosowania nabytych wiadomości w życiu codziennym;
- budzenie zainteresowań matematyką;
- rozwijanie samodzielności w pracy;
- przyzwyczajanie do logicznego myślenia;
- wyrabianie umiejętności współdziałania z innymi.

METODY:

podająca:

- pogadanka, objaśnienia;

praktyczna:

- pokaz;
- ćwiczenia – rozwiązywanie zadań przygotowanych przez nauczyciela;

aktywizująca:

- gra dydaktyczna, rebusy.

ZASADY:

- pogłębłości;
- świadomego i aktywnego udziału uczniów w procesie nauczania;
- rozwijanie samodzielnego myślenia
- przystępności nauczania i stopniowania trudności (odpowiedni dobór zadań);
- trwałości wiedzy i umiejętności uczniów.

ŚRODKI DYDAKTYCZNE:

- zadania przygotowane przez nauczyciela;
- plansze przedstawiające dwa sposoby dodawania i odejmowania liczb mieszanych;
- rebusy;
- zeszyt ćwiczeń, plansze przedstawiające grafy.

RODZAJ I TYP LEKCJI:

- mieszana, wprowadzająco-ćwiczeniowa.

FORMA PRACY:

- zbiorowa jednolita, miejscami indywidualna jednolita;
- grupowa zróżnicowana.

UWAGI O REALIZACJI LEKCJI:

- przed lekcją należy przygotować salę lekcyjną do pracy w grupach (ustawić ławki i umieścić na nich kartoniki z numerami grup);
- uczniowie wchodząc do klasy dostają od nauczyciela karteczkę z numerem grupy, do której będą należeć;
- po wejściu do klasy uczniowie zajmują miejsca przy oznakowanych stolikach.

TOK LEKCJI:

Czynności nauczyciela	Czynności uczniów
A – Część przygotowawcza: 1. Czynności organizacyjne (sprawdzenie listy obecności).	
2. Sprawdzenie pracy domowej.	U: kolejno odczytują rozwiązania z zeszytu, a pozostali sprawdzają poprawność rozwiązań.
3. Przypomnienie wiadomości z poprzedniej lekcji (załącznik 1, 2).	U: w ramach powtórzenia wiadomości rozwiązują rebusy i uzupełniają zdanie dotyczące dodawania i odejmowania ułamków o różnych mianownikach.

B – Część podstawowa:

4. Zapisanie tematu lekcji.

5. Uświadomienie uczniom celów lekcji.

6. Pogadanka wstępna (wprowadzenie materiału potrzebnego do ćwiczeń).

N: demonstruje na tablicy plansze z dwoma sposobami (Piotra i Zosi) rozwiązania tego samego przykładu.

Przykład:

$$6\frac{4}{18} - 2\frac{5}{6} = 6\frac{4}{18} - 2\frac{15}{18}$$

Sposób Zosi:

$$5\frac{22}{18} - 2\frac{15}{18} = 3\frac{7}{18}$$

Sposób Piotra:

$$6\frac{7}{18} - 3 = 3\frac{7}{18}$$

N: poleca, aby dziewczynki przeanalizowały sposób rozwiązania Zosi, zaś chłopcy sposób rozwiązania Piotra.

Następnie jedna z dziewcząt wyjaśnia głośno sposób rozwiązania Zosi, zaś jeden z chłopców sposób rozwiązania Piotra.

7. N: poleca, aby w celu utrwalenia obu poznanych sposobów uczniowie rozwiązali następujący przykład:

$$7\frac{4}{16} - 3\frac{5}{8} =$$

8. N: rozdaje uczniom kartki z zadaniami przygotowanymi przez siebie i poleca, aby uczniowie zaczęli rozwiązywać te zadania (załączniki 3, 4).

C – Część końcowa:

9. Podsumowanie tematu lekcji (przypomnienie jak dodajemy i odejmujemy liczby mieszane).

10. Ocenienie najbardziej aktywnych uczniów.

Temat: Dodawanie i odejmowanie liczb mieszanych.

U: na polecenie nauczyciela rozwiązują przykład, ale tym razem role się zmieniają, tzn dziewczynki wykonują przykład sposobem Piotra, a chłopcy sposobem Zosi (oba rozwiązania demonstrowane są na tablicy).

U: na polecenie nauczyciela definiują w jaki sposób dodajemy i odejmujemy liczby mieszane.

U: na polecenie nauczyciela rozwiązują przykład, ale tym razem role się zmieniają, tzn dziewczynki wykonują przykład sposobem Piotra, a chłopcy sposobem Zosi (oba rozwiązania demonstrowane są na tablicy).

Sposób Zosi

$$7\frac{4}{16} - 3\frac{5}{8} = 7\frac{4}{16} - 3\frac{10}{16} = 6\frac{20}{16} - 3\frac{10}{16} = 3\frac{10}{16} = 3\frac{5}{8}$$

Sposób Piotra:

$$7\frac{4}{16} - 3\frac{5}{8} = 7\frac{4}{16} - 3\frac{10}{16} = 7\frac{10}{16} - 4 = 3\frac{10}{16} = 3\frac{5}{8}$$

U: kolejno podchodzą do tablicy i zapisują rozwiązania zadań.

11. Zadanie pracy domowej:
Ćwiczeniówka str 72 oraz jeżeli na lekcji nie zostały wykonane wszystkie zadania, to należy je skończyć w domu (dla wszystkich), a dla chętnych zadanie przygotowane przez nauczyciela:

W puste miejsca wpisz takie liczby, aby kwadrat był kwadratem magicznym.

$$\frac{1}{8}$$

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

$$\frac{1}{16}$$

Suma wynosi $\frac{15}{32}$

12. Omówienie pracy domowej (dla wszystkich).

13. Ewaluacja lekcji.

Załącznik 1

Rozwiąż rebusy:

1.



2.



a



w



3.



nie

ZAŁĄCZNIK 3

ZADANIE 1

Wykonaj działania, a następnie ustaw wyniki w kolejności rosnącej i odczytaj hasło:

O: $2\frac{1}{4} + 3\frac{7}{8} =$

O: $9\frac{3}{4} - \frac{3}{8} =$

L: $7\frac{3}{4} - 4\frac{2}{3} =$

N: $7\frac{1}{2} - 2\frac{1}{4} =$

S: $5\frac{3}{4} + 2\frac{2}{3} =$

K: $8\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4} =$

E: $2\frac{7}{10} - \frac{3}{5} =$

D: $4\frac{3}{4} + 5\frac{5}{6} =$

A: $1\frac{5}{9} + 2\frac{5}{6} =$

ZADANIE 2

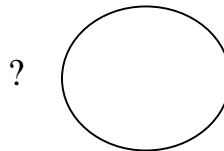
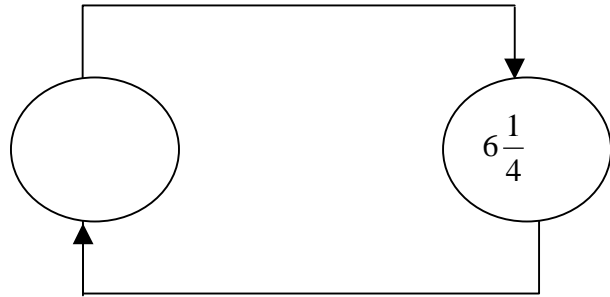
Oblicz niewiadomą liczbę (skorzystaj z grafu):

a)



$+ 2\frac{4}{9}$

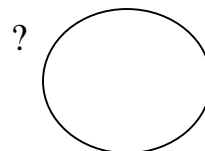
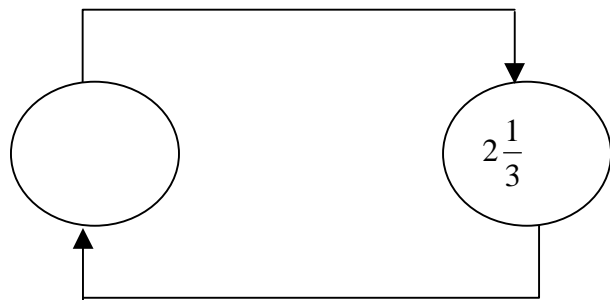
$$+ 2\frac{4}{9} = 6\frac{1}{4}$$



a)

$$\square - 10\frac{4}{5} = 2\frac{1}{3}$$

$$- 10\frac{4}{5}$$



ZAŁĄCZNIK 2

Uzupełnij zdanie:

Aby dodać albo odjąć ułamki zwykłe o różnych mianownikach należy najpierw

.....,

a potem wykonujemy dodawanie albo odejmowanie.

ZAŁĄCZNIK 3

ZADANIE 1

Wykonaj działania, a następnie ustaw wyniki w kolejności rosnącej i odczytaj hasło:

$$\mathbf{O}: 2\frac{1}{4} + 3\frac{7}{8} =$$

$$\mathbf{O}: 9\frac{3}{4} - \frac{3}{8} =$$

$$\mathbf{L}: 7\frac{3}{4} - 4\frac{2}{3} =$$

$$\mathbf{N}: 7\frac{1}{2} - 2\frac{1}{4} =$$

$$\mathbf{S}: 5\frac{3}{4} + 2\frac{2}{3} =$$

$$\mathbf{K}: 8\frac{5}{6} - 1\frac{3}{4} =$$

$$\mathbf{E}: 2\frac{7}{10} - \frac{3}{5} =$$

$$\mathbf{D}: 4\frac{3}{4} + 5\frac{5}{6} =$$

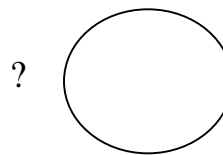
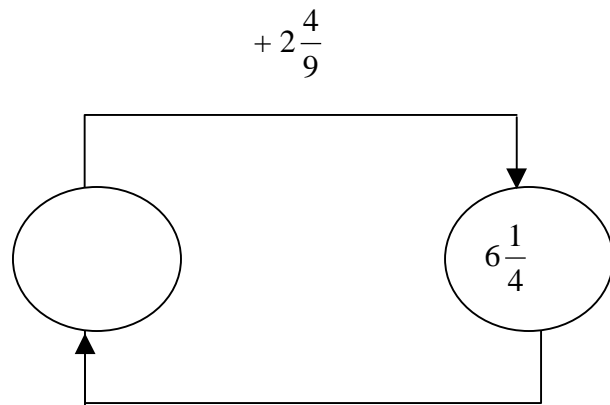
$$\mathbf{A}: 1\frac{5}{9} + 2\frac{5}{6} =$$

ZADANIE 2

Oblicz niewiadomą liczbę (skorzystaj z grafu):

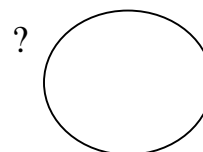
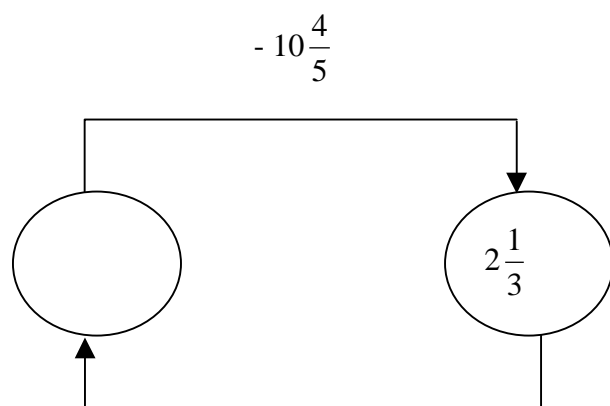
a)

$$\square + 2\frac{4}{9} = 6\frac{1}{4}$$



a)

$$\square - 10\frac{4}{5} = 2\frac{1}{3}$$



ZAŁĄCZNIK 4

ZADANIE 3

Uzupełnij tabelkę (obliczenia wykonaj w zeszytcie):

a	$4\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{4}$	
b	$1\frac{1}{2}$		
a + b			$1\frac{1}{3}$
a - b		$2\frac{1}{5}$	$3\frac{3}{4}$

ZADANIE 3

Uzupełnij tabelkę (obliczenia wykonaj w zeszytcie):

a	$4\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{4}$	
b	$1\frac{1}{2}$		
a + b			$1\frac{1}{3}$
a - b		$2\frac{1}{5}$	$3\frac{3}{4}$

Karta samooceny ucznia i ewaluacji lekcji

Podkreśl wybraną odpowiedź

1. Czy dzisiejsza lekcja była:
nudna niezbyt ciekawa ciekawa bardzo ciekawa?
2. Czy na lekcji panowała miła atmosfera?
tak nie czasami
3. Czy objaśnienia i polecenia nauczyciela były dla Ciebie zrozumiałe?
Tak nie czasami
4. Czy zadania do wykonania były:
bardzo trudne łatwe niezbyt trudne trudne?

Czy potrafisz? Jeśli tak, to podkreśl odpowiednie zdanie.

1. Potrafię dodawać i odejmować ułamki o różnych mianownikach.
2. Potrafię dodawać i odejmować liczby mieszane.
3. Potrafię skracać i rozszerzać ułamki zwykłe.
4. Potrafię zamieniać ułamek niewłaściwy na liczbę mieszaną.
5. Potrafię zamienić liczbę mieszaną na ułamek niewłaściwy.