

Konspekt z lekcji matematyki kl. IV

Temat: Dodawanie ułamków zwykłych z wykorzystaniem class dojo.

Typ lekcji: lekcja wprowadzająca

Cel ogólny: Wprowadzenie algorytmu dodawania ułamków zwykłych.

Cele operacyjne:

Uczeń potrafi dodawać ułamki zwykłe o tych samych mianownikach jedno- lub dwucyfrowych, a także liczby mieszane.

Uczeń wykorzystuje dodawanie ułamków zwykłych w zadaniach tekstowych.

Metody: pogadanka, metoda ćwiczeniowa, praca z class dojo

Formy pracy: indywidualna, praca zbiorowa

Środki dydaktyczne: podręcznik, zeszyt ćwiczeń, kwadraty przygotowane przez nauczyciela do wklejenia do zeszytu i pokolorowania, strona www.classdojo.com



Dowiedz się więcej Szkoły Zasoby [Welcome back, Katarzyna! Come on in](#)

Szczęśliwsze klasy
Prosty sposób na budowę niesamowitej społeczności klasowej

Zarejestruj się jako...

- Nauczyciel
- Rodzic
- Uczeń
- Dyrektor szkoły

Używana w 90% szkół K-8 w USA | Zawsze bezpłatna dla nauczycieli

Przebieg lekcji:

1) Część wstępna

- Powitanie uczniów. Przypomnienie zasad korzystania z classdojo, odnotowanie uczniów spóźnionych poprzez dodanie im ujemnych punktów.
- Czynności organizacyjne: sprawdzenie obecności, sprawdzenie zadania domowego

2) Część główna:

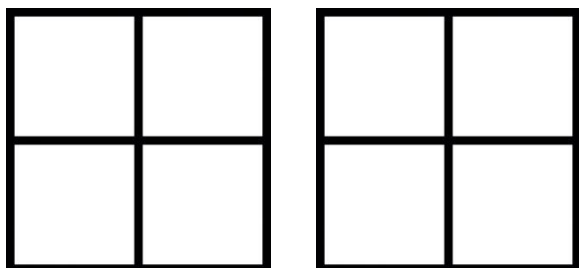
- Przetawienie celu lekcji:

Do tej pory na lekcjach matematyki uczyliśmy się jak dodawać liczby całkowite. Obliczaliśmy sumę $5+10$, $152+74$, itp. Na dzisiejszej lekcji nauczymy się jak dodawać ułamki zwykłe o tych samych mianownikach. Każdy z Was będzie zbierał punkty

za aktywność, na koniec zajęć 5 najlepszych osób zostanie nagrodzone brakiem pracy domowej oraz oceną bardzo dobrą.

Nauczyciel rozdaje uczniom 2 kwadraty i prosi o zamalowanie $\frac{3}{4}$ a następnie $\frac{2}{4}$.
Uczniowie podpisują poniżej.

I zapisują: $\frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$



Gdy obliczamy sumę ułamków o jednakowych mianownikach, dodajemy ich liczniki, a mianownik pozostawiamy bez zmian. Jeśli otrzymamy ułamek niewłaściwy to możemy wyłączyć z niego całości. (zeszyt+tablica)

$$\text{Np. } \frac{1}{9} + \frac{3}{9} = \frac{4}{9}$$
$$\frac{7}{20} + \frac{6}{20} = \frac{13}{20}$$

Ćw. B (Załącznik nr1)

$$2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} = 3\frac{3}{5}$$

Gdy dodajemy liczby mieszane, wygodniej jest obliczać osobno sumę części całkowitych i sumę części ułamkowych. Gdy suma części ułamkowych jest ułamkiem niewłaściwym, to wyłączamy z niego całości. (zeszyt+tablica)

Po części teoretycznej przyszedł czas na część ćwiczeniową. Nauczyciel zapisuje na tablicy przykłady zadań podane z załączniku nr 2. Pierwszy przykład robi wspólnie na tablicy, następne przykłady uczniowie robią w zeszycie. 5 pierwszych osób które zrobi to zadanie dostaje punkty w klasie utworzonej na classdojo. Nauczyciel zamieszcza na tablicy informację dla rodziców o aktywności ich uczniów.

Zad. 1 str 173 (załącznik nr 2) Poprawne odpowiedzi:

a) $\frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$

b) $\frac{4}{7}$

c) $\frac{1}{2}$

d) $\frac{11}{11} = 1$

e) $\frac{16}{15} = 1\frac{1}{15}$

f) $\frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

g) $\frac{36}{7} = 5\frac{1}{7}$

h) $3\frac{9}{9} = 4$

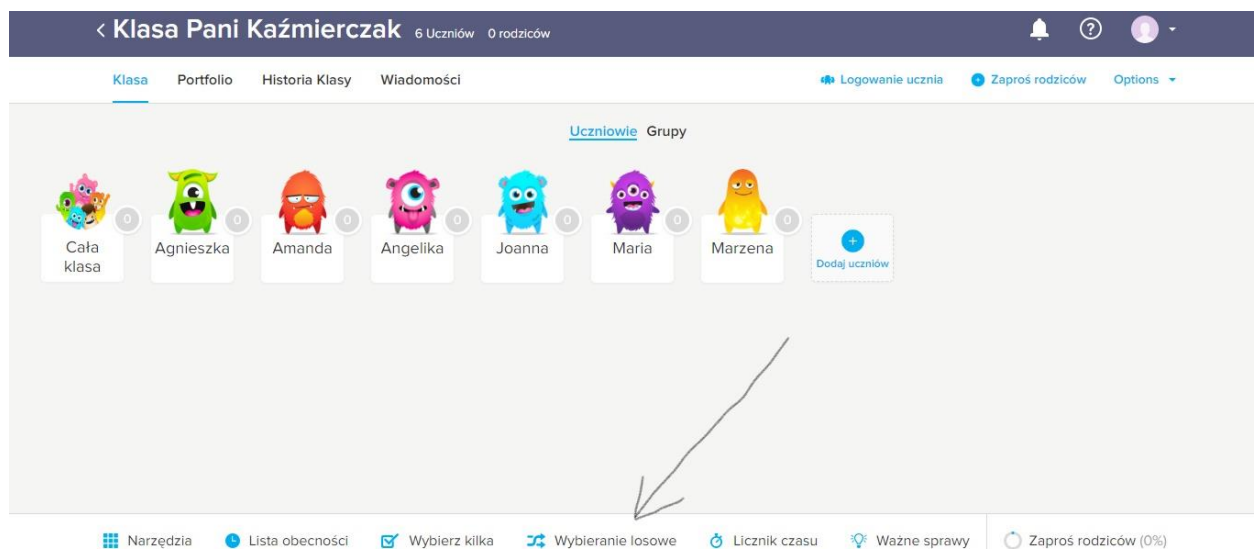
i) $18\frac{1}{2}$

j) $89\frac{5}{5} = 90$

k) $8\frac{21}{20} = 9\frac{1}{20}$

l) $24\frac{14}{9} = 25\frac{5}{9}$

Przed przystąpieniem do zadania nauczyciel korzysta z losowego wyboru ucznia przed jego podejściem do tablicy.



Zad.2 str 173

a) $2\frac{3}{5} + 7\frac{2}{5} = 9\frac{5}{5} = 10$

b) $8\frac{1}{9} + 6\frac{5}{9} = 14\frac{6}{9}$

$$14\frac{6}{9} + 9\frac{7}{9} = 23\frac{13}{9} = 24\frac{4}{9}$$

3) **Część końcowa**

Zadanie zad. Dom Ćw. 1, 2, 3 str 69 (załącznik nr 3)

Podsumowanie zajęć:

- O czym mówiliśmy na dzisiejszych zajęciach?
- Czego się dzisiaj nauczyliśmy?
- Jak dodawać ułamki zwykłe?



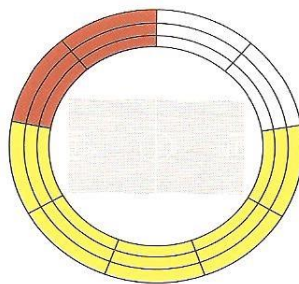
Dodawanie ułamków zwykłych

Ćwiczenie A. Narysuj kwadrat o boku 4 cm i podziel go na 8 równych części. Pokoloruj najpierw $\frac{5}{8}$ kwadratu, a potem jeszcze $\frac{2}{8}$. Jaka część kwadratu została pokolorowana?

Kibice żółtych zajmują $\frac{5}{9}$ miejsc na stadionie, a kibice czerwonych $\frac{2}{9}$ miejsc. Jaką część trybun zajmują łącznie kibice obu drużyn?

Z rysunku możemy odczytać, że suma ułamków $\frac{5}{9}$ i $\frac{2}{9}$ jest równa $\frac{7}{9}$.

$$\frac{5}{9} + \frac{2}{9} = \frac{7}{9}$$



Gdy obliczamy sumę ułamków o jednakowych mianownikach, dodajemy ich liczniki, a mianownik pozostawiamy bez zmiany. Jeśli otrzymamy ułamek niewłaściwy, to możemy wyłączyć z niego całości.

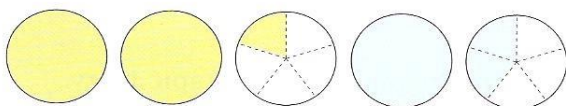
przykłady

$$\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{7}{9} + \frac{8}{9} = \frac{15}{9} = 1\frac{6}{9} = 1\frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{4}{7} = \frac{7}{7} = 1$$

Ćwiczenie B. Ile tu pokolorowano całych kół i ile piątych części koła?



$$2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} = ?$$

przykłady

$$3\frac{1}{7} + 5\frac{5}{7} = 8\frac{6}{7}$$

$$5\frac{2}{4} + 1\frac{3}{4} = 6\frac{5}{4} = 7\frac{1}{4}$$

$$6\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} + \frac{4}{5} = 7\frac{10}{5} = 9$$

Gdy dodajemy liczby mieszane, wygodnie jest obliczać osobno sumę części całkowitych i sumę części ułamkowych. Gdy suma części ułamkowych jest ułamkiem niewłaściwym, wyłączamy z niego całości.

ZADANIA

A s. 31-33

B s. 65-66

C s. 69-70

1. Oblicz:

a) $\frac{2}{9} + \frac{8}{9}$

d) $\frac{6}{11} + \frac{5}{11}$

g) $3\frac{5}{7} + 1\frac{3}{7}$

j) $84\frac{1}{5} + 5\frac{4}{5}$

b) $\frac{3}{7} + \frac{1}{7}$

e) $\frac{7}{15} + \frac{9}{15}$

h) $1\frac{5}{9} + 2\frac{4}{9}$

k) $2\frac{17}{20} + 6\frac{4}{20}$

c) $\frac{1}{8} + \frac{3}{8}$

f) $\frac{11}{12} + \frac{7}{12}$

i) $8\frac{3}{4} + 9\frac{3}{4}$

l) $15\frac{8}{9} + 9\frac{6}{9}$

2. a) Znajdź liczbę o $2\frac{3}{5}$ większą od $7\frac{2}{5}$.b) Znajdź liczbę o $9\frac{7}{9}$ większą od sumy liczb $8\frac{1}{9}$ i $6\frac{5}{9}$.3. Ania kupiła w sklepie ćwierć kilograma sera, $2\frac{1}{4}$ kg jabłek oraz $\frac{3}{4}$ kg pomidorów. Ile razem ważyły te zakupy?

dąb



brzoza



topola

4. Koło domu dziadka Henryka rośnie las. W tym lesie $\frac{1}{10}$ wszystkich drzew stanowią dęby, $\frac{3}{10}$ — brzozy, $\frac{4}{10}$ — topole. Pozostałe drzewa to modrzewie i jodły. Jaką część drzew tego lasu stanowią drzewa liściaste, a jaką iglaste?



modrzew



jodła

5. Oblicz sprytnie:

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

c) $2\frac{5}{7} + 7\frac{2}{5} + 2\frac{2}{7} + 3\frac{3}{5}$

b) $\frac{7}{9} + 1\frac{3}{4} + \frac{1}{4}$

d) $2\frac{3}{4} + 1\frac{1}{6} + 4\frac{5}{6} + 1\frac{2}{4}$

N 282

6. Zgadnij, jakimi liczbami należy zastąpić litery.

a) $3\frac{5}{7} + x = 4$

b) $\frac{5}{9} + y = 1$

c) $3\frac{8}{10} + z = 5$



zagadka

N 282

Kwadracik i trójkącik zastępują dwie różne cyfry. Jakie to mogą być cyfry? Podaj wszystkie rozwiązania.

$$\frac{\blacksquare}{6} + \frac{\blacktriangle}{6} = 1\frac{1}{2}$$

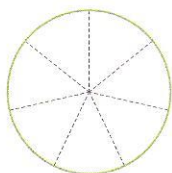
174

1. a) $1\frac{1}{9}$, b) $\frac{4}{7}$, c) $\frac{1}{2}$, d) 1, e) $1\frac{1}{15}$, f) $1\frac{1}{2}$, g) $5\frac{1}{7}$, h) 4, i) $18\frac{1}{2}$, j) 90, k) $9\frac{1}{20}$, l) $25\frac{5}{9}$. 2. a) 10, b) $24\frac{4}{9}$. 3. $3\frac{1}{4}$ kg. 4. Liściaste — $\frac{4}{5}$, iglaste — $\frac{1}{5}$. 5. a) $5\frac{4}{5}$, b) $2\frac{7}{9}$, c) 16, d) $10\frac{1}{4}$. 6. a) $x = \frac{2}{7}$, b) $y = \frac{4}{9}$, c) $z = 1\frac{2}{10}$. 7. 1 i 8, 2 i 7, 3 i 6, 4 i 5.



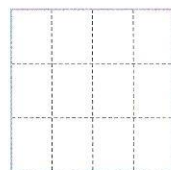
Dodawanie ułamków zwykłych

1. a) Pokoloruj $\frac{1}{7}$ koła kolorem czerwonym, a $\frac{3}{7}$ — kolorem niebieskim. Jaka część koła została pokolorowana?



$$\frac{1}{7} + \frac{3}{7} = \dots\dots\dots$$

b) Pokoloruj $\frac{5}{12}$ kwadratu kolorem niebieskim, a $\frac{4}{12}$ — kolorem czerwonym. Jaka część kwadratu została pokolorowana?



$$\frac{5}{12} + \frac{4}{12} = \dots\dots\dots$$

2. Oblicz:

a) $\frac{3}{8} + \frac{1}{8} = \dots\dots\dots$

c) $\frac{17}{25} + \frac{6}{25} = \dots\dots\dots$

e) $\frac{7}{30} + \frac{8}{30} + \frac{3}{30} = \dots\dots\dots$

b) $\frac{9}{20} + \frac{8}{20} = \dots\dots\dots$

d) $\frac{38}{70} + \frac{21}{70} = \dots\dots\dots$

f) $\frac{21}{50} + \frac{19}{50} + \frac{8}{50} = \dots\dots\dots$

3. a) Wpisz brakujące liczniki.

$$\frac{\boxed{}}{8} + \frac{5}{8} = 1$$

$$\frac{3}{11} + \frac{\boxed{}}{11} = 1$$

$$\frac{\boxed{}}{4} + \frac{\boxed{}}{4} = 1$$

$$\frac{39}{50} + \frac{\boxed{}}{50} = 1$$

b) Wpisz brakujące ułamki.

$$\frac{4}{7} + \frac{}{} = 1$$

$$\frac{}{} + \frac{3}{10} = 1$$

$$\frac{2}{15} + \frac{6}{15} + \frac{}{} = 1$$

4. Dodaj ułamki, wynik zapisz w postaci liczby mieszanej.

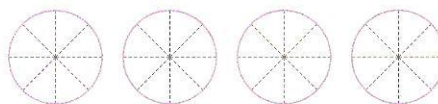
a) $\frac{2}{5} + \frac{4}{5} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$

c) $\frac{5}{8} + \frac{7}{8} = \dots\dots\dots$

b) $\frac{3}{7} + \frac{6}{7} = \dots\dots\dots$

d) $\frac{10}{11} + \frac{6}{11} = \dots\dots\dots$

5. Pokoloruj $1\frac{3}{8}$ koła na zielono, a $2\frac{1}{8}$ koła na żółto. Wpisz w kratkach odpowiednie liczby.



$$1\frac{3}{8} + 2\frac{1}{8} = \frac{\boxed{}}{8}$$