Temat: Liczby mieszane.

Cele lekcji:

- nauczymy się co to ułamki właściwe, niewłaściwe i liczby mieszane

- dowiemy się jak przedstawiać ułamek niewłaściwy w postaci liczby mieszanej, a liczbę mieszaną w postaci ułamka niewłaściwego.

Ułamek właściwy, to ułamek, którego licznik jest mniejszy od mianownika np. $\frac{2}{3}, \frac{5}{7}$

Ułamek niewłaściwy, to ułamek, którego licznik jest większy lub równy mianownikowi np. $\frac{5}{3}, \frac{3}{3}, \frac{8}{4}$

Liczba mieszana, to liczba złożona z całości i ułamka np. $2\frac{1}{5}, 7\frac{3}{8}$

Uwaga :

Całości można zapisać jako ułamek

Np.

$$1 = \frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \cdots = \frac{50}{50} = \cdots$$

$$2 = \frac{2}{1} = \frac{4}{2} = \frac{6}{3} = \cdots = \frac{50}{25} = \cdots$$

W ten sposób można zapisać każdą całość.

Procedura zamiany ułamka niewłaściwego na całość lub liczbę mieszaną:

Dzielimy licznik przez mianownik:

– jeśli wynik dzielenia jest bez reszty to ułamek niewłaściwy zamienia się na pełne całości np.

$\frac{12}{3} = 4$, bo 12:3 = 4 reszta 0

- jeśli wynik dzielenia jest z resztą to ułamek niewłaściwy zamienia się w liczbę mieszaną np.

$\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$, bo 7:3=2 reszta 1 (całości z dzielenia staja się całościami liczby mieszanej a reszta z dzielenia trafia do licznika ułamka w liczbie mieszanej, mianownik tego ułamka jest ten sam co w ułamku niewłaściwym)

$\frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$, bo 15:4=3 reszta 3

Procedura zamiany liczby mieszanej na ułamek niewłaściwy:

Mnożymy całości przez mianownik ułamka i dodajemy ten wynik do licznika, suma ta trafia do licznika ułamka niewłaściwego a jego mianownik jest taki sam jak w ułamku liczby mieszanej np.

$3\frac{2}{5} = \frac{17}{5}$, bo $3 \cdot 5 = 15$, a 15+2=17

$4\frac{1}{6} = \frac{25}{6}$, bo $4 \cdot 6 = 24$, a 24+1=25.