

Dodawanie ułamków dziesiętnych

1. Cele lekcji

a) Wiadomości

1. Uczeń utrwała pojecie sumy i składników.
2. Uczeń zna algorytm dodawania ułamków dziesiętnych.

b) Umiejętności

1. Uczeń potrafi dodawać ułamki dziesiętne pamięciowo.
2. Uczeń potrafi dodawać ułamki dziesiętne pisemnie.
3. Uczeń rozwiązuje proste wyrażenia arytmetyczne z zastosowaniem dodawania ułamków dziesiętnych.

c) Podstawy

1. Uczeń współpracuje w grupie.

2. Metoda i forma pracy

Metody:

- Metoda czynnościowa

Formy:

- Praca z całą klasą
- Praca w grupach
- Praca indywidualna

3. Środki dydaktyczne

1. Dwie monety 20 i 50 groszowe
2. Dwie koperty z różnymi kwotami pieniędzy w banknotach i monetach
3. Kartki z działaniami zgodne z załącznikiem 1 i 2, po jednej dla każdego ucznia
4. Kartki z zdaniami tekstowymi zgodne z załącznikiem 3, po jednej dla każdego ucznia

5. Karteczki z ułamkiem dziesiętnym typu 0,2; 0,25, po jednej karteczce dla każdego ucznia
6. Karteczki z plusami
7. Plansza z napisem „Ułamki dziesiętne”, z numerami uczniów z dziennika i kolumnami krótkich odpowiedzi odpowiadających kolejnym lekcjom o ułamkach dziesiętnych

4. Przebieg lekcji

a) Faza przygotowawcza

N – nauczyciel, U – uczniowie

N – Zaprasza na środek dwoje dzieci, prosi o wylosowanie z ręki dwóch monet groszowych, policzenie ich sumy, również z wykorzystaniem zapisu groszy w postaci ułamków dziesiętnych.

U – Losują 50 i 20 gr, zapisują sumę: $50 \text{ gr} + 20 \text{ gr} = 70 \text{ gr}$, zapisują ułamki dziesiętne i dodają je:

$$\frac{50}{100} \text{ zł} + \frac{20}{100} \text{ zł} = \frac{70}{100} \text{ zł}$$

N – Poleca zapisać grosze w postaci ułamków dziesiętnych bez korzystania z kreski ułamkowej. Informuje, że nabycie umiejętności dodawania ułamków dziesiętnych w takiej postaci będzie celem lekcji. Podaje temat lekcji.

U – Zapisują temat: „Dodawanie ułamków dziesiętnych”. Zapisują wcześniejsze działania.

b) Faza realizacyjna

N – Prosi o zapisanie sumy 50 gr i 20 gr w postaci ułamków dziesiętnych.

U – Zapisują: $0,50 \text{ zł} + 0,20 \text{ zł} = 0,70 \text{ zł}$.

N – Tłumaczy, że przy dodawaniu ułamków dziesiętnych dodajemy całości do całości, części dziesiąte do części dziesiątych, części setne do setnych itd.

N – Prosi o obliczenie sum: $0,4 + 0,1$; $0,6 + 0,4$; $0,8 + 0,7$.

U – Zapisują: $0,4 + 0,1 = \frac{4}{10} + \frac{1}{10} = \frac{5}{10} = 0,5$ i $0,6 + 0,4 = 1$ itd.

N – Poleca obliczyć sumy:

$$0,62 + 0,35; \quad 1,3 + 0,7; \quad 1,9 + 1,1; \quad 5,2 + 0,35;$$

U – Dodają ułamki pamięciowo, tłumacząc dodawanie całości, części dziesiątych i części setnych do siebie, w ostatnim przykładzie przed dodawaniem rozszerzają ułamek 5,2 do części setnych, zapisują wyniki.

N – Zaprasza na środek klasy kolejną dwójkę dzieci. Poleca, aby wylosowali koperty zawierające różne kwoty pieniędzy w banknotach i monetach, prosi o przeliczenie kwot, zapisanie ich w postaci wyrażeń dwumianowanych i obliczenie sumy kwot z obu kopert.

U – Przeliczają kwoty, zapisują wyrażenia dwumianowane, obliczają ich sumę.

Zapisują działanie dodawania kwot pieniędzy w tabelce:

zł	gr
25	65

$$\begin{array}{r} + 26 \ 45 \\ \hline 52 \ 10 \end{array}$$

N – Poleca zapisać sumę kwot zamienionych na wyrażenia jednomianowane z użyciem ułamków dziesiętnych. Tłumaczy, że przy podpisywaniu należy zapisywać ułamki w taki sposób, aby przecinek był pod przecinkiem, a odpowiadające sobie całości i części ułamkowe znajdowały się pod sobą.

U – Zapisują: $25,65$

$$\begin{array}{r} + 26,45 \\ \hline 52,10 \end{array}$$

N – Rozdaje kartki z działaniami (załącznik 1), prosi o zapisanie składników w postaci wyrażen jednomianowanych, podpisanie składników i obliczenie sum.

U – Wpisują składniki do tabelki, obliczają sumy, zamieniają składniki na wyrażenia jednomianowane, podpisują, obliczają sumy, głośno odczytują wyniki.

N – Rozdaje kartki z działaniami dodawania (załącznik 2), prosi o przyjrzenie się częściom ułamkowym przed podpisaniem ułamków.

U – Stwierdzają, że ułamki mają różną liczbę części ułamkowych, rozszerzają ułamki, podpisują i obliczają sumy.

N – Rozdaje po jednej kartce na ławkę z trzema zadaniami tekstowymi (załącznik 3). Prosi o przeanalizowanie zadań w grupach dwuosobowych.

U – Analizują treść zadań, zapisują wyrażenia dwumianowane w postaci jednomianowanych z użyciem ułamków dziesiętnych, wykonują obliczenia, głośno odczytują wyniki.

c) Faza podsumowująca

N – Rozdaje karteczki z ułamkami dziesiętnymi typu: 0,3; 0,1; 0,25; 0,76. Każda z karteczek, z tym samym ułamkiem powtarza się w klasie kilka razy. Pokazuje kolejno kartoniki z ułamkami, prosi, aby uczniowie, którzy mają ułamek dopełniający do jedności z prezentowanym przez nauczyciela, podnieśli swoje karteczki w górę.

U – Podnoszą w górę karteczki, jeżeli zapisany na niej ułamek dodany do ułamka prezentowanego przez nauczyciela daje w sumie liczbę 1. Zapisują działania na tablicy i w zeszytcie.

N – Ocenia pracę uczniów na lekcji. Zadaje pracę domową. Prosi, aby uczniowie, którzy potrafią dodawać ułamki dziesiętne i będą umieć samodzielnie wykonać zadania domowe, wpisali swoje inicjały na planszy z napisem „Ułamki dziesiętne”, w kolumnie „Dodawanie ułamków dziesiętnych”, w wierszu ze swoim numerem z dziennika lekcyjnego.

5. Bibliografia

1. H. Lewicka, E. Rosłon, *Matematyka wokół nas. Podręcznik dla klasy czwartej*, WSiP, Warszawa 2000.

6. Załączniki

a) Karta pracy ucznia

załącznik 1

Oblicz sumy w tabelkach, wcześniej pisemnie zamieniając składniki na wyrażenia jednomianowane:

$$12 \text{ m } 35 \text{ cm} + 6 \text{ m } 48 \text{ cm} = \quad 5 \text{ kg } 75 \text{ dag} + 1 \text{ 9 kg } 97 \text{ dag} = \quad 2 \text{ km } 346 \text{ m} + 3 \text{ km } 89 \text{ m} =$$

m	cm
—	—

kg	dag
—	—

km	m
—	—

załącznik 2

Oblicz sumy sposobem pisemnym:

$$3,7 + 19,63; \quad 5,57 + 18,5; \quad 23,421 + 94,09; \quad 139,46 + 87,004;$$

załącznik 3

1. Michał zaoszczędził w maju 12 zł 50 gr, a jego brat Marek o 4,65 zł więcej. Ile złotych zaoszczędził Marek w maju?
2. Magda ma 1 m 36 cm wzrostu. Jej koleżanka Monika jest od niej o 0,09 m wyższa. Oblicz wzrost Moniki.
3. Basia kupiła kostkę masła za 2,75 zł, kostkę sera białego za 3,99 zł i butelkę mleka za 1 zł 85 groszy. Oblicz, ile złotych zapłaciła Basia za zakupy.

b) Zadanie domowe

Zadania 1,2,3,4/263 oraz 6/264 (zamieszczone w poz.[1] bibliografii).

7. Czas trwania lekcji

45 minut

8. Uwagi do scenariusza

Scenariusz lekcji matematyki „Dodawanie ułamków dziesiętnych” z działu „Ułamki dziesiętne” jest przeznaczony do realizacji w klasie czwartej szkoły podstawowej, pracującej z podręcznikiem H. Lewickiej i E. Rosłon *Matematyka wokół nas*.

Nauczyciel w trakcie lekcji stosuje ocenianie cząstkowe, wręczając uczniom karteczki z „plusem”. Dziesięć karteczek uczeń może wymienić na ocenę bardzo dobrą.

Nauczyciel zachęca uczniów do przeczytania i przerobienia przykładów z matematycznej czytanki umieszczonej przed zadaniami, przy temacie: „Dodawanie ułamków dziesiętnych”.

