

Тема уроку: Мішані числа

Мета уроку: Сформувати поняття мішаного числа;

сформувати вміння виділяти цілу частину з неправильного дробу і перетворювати мішане число у неправильний дріб;
розвивати грамотне математичне мовлення; виховувати свідоме ставлення до навчання.

Тип уроку: Засвоєння нових знань і вмінь.

Обладнання: індивідуальні картки, демонстраційний матеріал, підручник.

Хід уроку

I. Організація класу

1. Привітання
2. Перевірка готовності до уроку

II. Актуалізація опорних знань

1. Бліц-опитування:

- Як записати частку $17 : 4$ у вигляді дробу?
- Які із заданих дробів: $\frac{3}{5}$; $\frac{20}{19}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{7}{7}$; $\frac{4}{9}$; $\frac{12}{3}$ правильні? Чому?
- Які із наведених вище дробів неправильні? Чому?
- Що означає дробова риска у записі дробу?
- Який із наведених вище дробів дорівнює натуральному числу?

2. Розв'язування вправ і задач для повторення (письмово)

- 1) Складіть з чисел 2, 5, 7, 15 усі можливі правильні дроби.
- 2) Складіть з чисел 2, 5, 7, 15 усі можливі неправильні дроби.
- 3) Запишіть у вигляді дробу частку:

а) $4 : 7$

б) $9 : 1$

- 4) Розв'язати рівняння:

а) $\frac{x}{3} = 7$; б) $\frac{x+2}{10} = 4$.

III. Вивчення нової теми

Запитання:

Як 5 яблук поділити на 4 учні порівну?

Відповідь: Можна кожне яблуко розрізати на 4 частинки і кожній дитині дати по 5 четвертинок яблука ($\frac{5}{4}$ яблука), а можна кожній дитині дати по одному цілому яблуку і одній четвортинці $1\frac{1}{4}$ яблука.

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

$1\frac{1}{4}$ — мішане число.

Мішаним числом в математиці називають число, складене із натурального числа, яке зветься цілою частиною і звичайного дробу, який називають дробовою частиною.

- ✓ Мішане число є сумою цілої і дробової частини.
- ✓ Кожне мішане число можна записати як неправильний дріб, у якого чисельник не ділиться націло на знаменник.

Щоб у мішане число перетворити неправильний дріб, достатньо поділити чисельник на знаменник.

Неповна частка буде цілою частиною, а остача буде чисельником дробової частини із таким самим знаменником, як у неправильного дроба.

Наприклад:

$$\frac{16}{3} = 16:3 = 5(\text{ост.}1) = 5\frac{1}{3}$$

- ✓ Щоб перетворити у неправильний дріб мішане число, достатньо помножити цілу частину на знаменник дробової частини і до отриманого добутку додати чисельник, знаходячи таким чином чисельник неправильного дробу із тим самим знаменником, що й у дробової частини мішаного числа. Наприклад:

$$3\frac{2}{7} = \frac{7 \cdot 3 + 2}{7} = \frac{23}{7}$$

IV Формування умінь і навичок

1. (Усно) Прочитайте числа. Назвіть цілу і дробову частину кожного з них:

а) $6\frac{3}{7}$; б) $4\frac{1}{5}$; в) $12\frac{13}{14}$; г) $7\frac{1}{3}$.

2. Запишіть неправильний дріб у вигляді мішаного числа:

а) $\frac{12}{11}$; б) $\frac{17}{3}$; в) $\frac{23}{2}$; г) $\frac{112}{5}$; д) $\frac{65}{4}$; е) $\frac{77}{7}$.

Наприклад:

$$\frac{12}{11} = 12:11 = 1(\text{ост.}1) = 1\frac{1}{11}.$$

3. Запишіть мішане число у вигляді неправильного дробу:

а) $1\frac{2}{9}$; б) $5\frac{3}{8}$; в) $7\frac{5}{12}$; г) $11\frac{5}{9}$.

Наприклад:

$$1\frac{2}{9} = \frac{9 \cdot 1 + 2}{9} = \frac{11}{9}.$$

4. Накресліть координатний промінь, взявши за одиничний відрізок 4 клітинки. Позначте на ньому точки, що відповідають числам:

а) $\frac{5}{4}$; б) $\frac{3}{4}$; в) $\frac{7}{4}$; г) $1\frac{1}{4}$; д) $\frac{9}{4}$; е) $2\frac{1}{4}$.

Зверніть увагу, що парам чисел $\frac{5}{4}$ і $1\frac{1}{4}$ а також $\frac{9}{4}$ і $2\frac{1}{4}$ відповідає одна точка на координатному промені.

VI. Підсумок уроку

- Що нового дізнались на уроці?
- Які числа називають мішаними? Навести приклади.
- Чи кожен дріб можна перетворити у мішане число?
- Як перетворити неправильний дріб у мішане число? Навести приклади.
- Як мішане число перетворити у неправильний дріб? Навести приклади.

Домашнє завдання: Прочитати параграф 31; № 1042 – письмово.

За бажання перегляньте навчальні відео з даної теми:

<https://youtu.be/r3-hgblHk34>

<https://youtu.be/fNcgejC4K4w>