

Тема урока:

Взаимно обратные числа

Урок математики в 6 классе

Цели урока:

- ввести понятие взаимно обратных чисел;
 - сформировать умение находить взаимно обратные числа при решении упражнений;
 - повторить правило умножения дробей, сокращение дробей, развивать логическое мышление учащихся.
-

I. Актуализация знаний

1. Как умножить дробь на натуральное число?
 2. Как выполнить умножение двух дробей?
 3. Как выполнить умножение смешанных чисел?
-

II. Устная работа

№ 1 Представить в виде неправильной дроби:

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

$$1\frac{5}{7} = \frac{12}{7};$$

$$2\frac{1}{9} = \frac{19}{9};$$

$$5\frac{2}{11} = \frac{57}{11};$$

$$3 = \frac{3}{1}.$$

№ 2 Выполните умножение:

$$\text{а) } 7\frac{1}{4} \cdot 4 = 29$$

$$\text{б) } 3\frac{2}{5} \cdot 5 = 17$$

III. Изучение нового материала

Используя правила умножения дробей
выполните следующие задания.

Самостоятельная работа

1. Найдите произведение:

$$1) 2 \cdot \frac{1}{2} = 1$$

$$2) \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{3} = 1$$

$$3) 3 \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{10} = 1$$

$$4) 0,2 \cdot 5 = 1$$

$$5) 2,5 \cdot 0,4 = 1$$

2. Запомните:

два числа, произведение которых равно единице, называются взаимно обратными числами.

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{b}{a} = \frac{ab}{ba} = 1,$$

при $a \neq 0, b \neq 0$

3. Укажите пары чисел, в которых числа взаимно обратны:

1) $\frac{2}{5}$ и $\frac{5}{2}$; 2) $\frac{3}{7}$ и $\frac{7}{3}$; 3) $\frac{3}{5}$ и $\frac{2}{3}$; 4) $\frac{6}{11}$ и 2,2;

5) $\frac{1}{7}$ и 7; 6) $1\frac{1}{4}$ и 0,8; 7) $2\frac{1}{3}$ и $\frac{3}{7}$.

4. Какие пары не являются взаимно обратными числами?

5. Найди число, обратное данному:

1) $\frac{3}{5}$

2) $\frac{10}{11}$

3) $\frac{13}{7}$

4) $\frac{1}{3}$

5) 10

6) 9

$\frac{7}{13}$ 3

$\frac{5}{3}$ $\frac{1}{10}$

$\frac{11}{10}$ $\frac{1}{9}$

Сделаем вывод:

- 1) чтобы найти число, обратное обыкновенной дроби, нужно числитель и знаменатель дроби поменять местами;
 - 2) число, обратное натуральному, - это дробь, числитель которой 1, а знаменатель – само натуральное число.
-

IV. Закрепление изученного

1. Решить № 577(а, г, д), № 578(а, е)
 2. Верно ли, что:
 - 1) каждому числу найдется обратное;
 - 2) существуют числа, у которых нет обратного;
 - 3) существуют числа, которые являются обратными сами себе;
 - 4) ни одно число не является обратным самому себе?
-

V. Итог урока

1. Какие числа называют взаимно обратными?

Два числа, произведение которых равно 1, называют взаимно обратными.

V. Итог урока

2. Как записать число обратное дроби ?

Чтобы записать число, обратное обыкновенной дроби, нужно числитель и знаменатель дроби поменять местами.

V. Итог урока

3. Как записать число, обратное натуральному числу?

Чтобы записать число, обратное натуральному надо в числитель записать 1, а в знаменатель – само натуральное число.

V. Итог урока

4. Как записать число, обратное смешанному числу?

Чтобы записать число, обратное смешанному числу надо:

- 1) представить его в виде неправильной дроби;
 - 2) нужно числитель и знаменатель поменять местами.
-

VI. Домашнее задание

п. 16,
№591 (а),
№592 (а,в),
№595 (а).

