

Тема урока:
Взаимно обратные числа
6 класс

Учитель математики МБОУ СОШ №139
Погорелова Анна Михайловна
Г. Красноярск

Цели урока:

- Ввести понятие взаимно обратных чисел;
- Формировать навык умножения дробей;
- Отрабатывать умение решать уравнения нового типа,
- Развивать внимательность, логическое мышление.

I. Актуализация знаний

1. Как умножить дробь на натуральное число?
2. Как умножить дробь на дробь?
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.

1. Найдите произведение:

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

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

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

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

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

Запомните:

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

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

при $a \neq 0, b \neq 0$

2. 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 $\frac{3}{7}$.

3. Какие пары не являются взаимно обратными числами?

4. 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

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

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

4. Решите уравнение:

$$\dot{a}) \frac{2}{5}x = 1$$

$$x = 2\frac{1}{2}$$

$$\bullet a) \frac{2}{5}x = 1$$

$$x = 2\frac{1}{2}$$

$$a) \frac{2}{5}x = 1$$

$$x = 2\frac{1}{2}$$

$$\dot{a}) \frac{2}{5}x = 1$$

$$x = 2\frac{1}{2}$$

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), №580(а, в, д)

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).