

Обобщающий урок по теме:

«Деление обыкновенных
дробей»



1

Цель для учителя:

систематизировать,
расширить и углубить знания,
умения и навыки учащихся по
теме.

2

Цель для учащихся:

1. Знать правило деления обыкновенных дробей, свойства деления;
2. Применять полученные знания при решении заданий.

I. Организационный момент

А) Что нужно нам знать, чтобы приступить к работе?

TEAM

Б) Помогите мне собрать слова в логическое предложение:

- урок;
- Обобщающий;
- по теме;
- обыкновенных;
- Деление;
- дробей.

В) Как вы понимаете тему нашего урока? Чем будем заниматься? Что для этого нужно знать? (см. цель учащихся)



II. Актуализация опорных знаний

1. Математический диктант

а) Закончи формулировку: взаимно обратными числами называют ...

б) Если данная дробь правильная, то обратная ей дробь будет ...

в) Если данная дробь не правильная, то обратная ей дробь будет ...

г) Существует ли число, для которого нет обратного числа?

д) Придумать три пары взаимно обратных дробей.

$$\blacktriangleright \frac{8}{19} \times \frac{*}{*} = 1;$$

$$\blacktriangleright \frac{5}{*} \times \frac{11}{*} = 1$$

$$\blacktriangleright 1\frac{1}{2} \times \frac{*}{*} = 1$$

е) Вместо звездочки поставьте знак : =; >; <.

$$\blacktriangleright 2 \div \frac{8}{7} * 2 \times \frac{7}{8} ?$$

$$\blacktriangleright 5 \div \frac{3}{11} * \frac{3}{11} \div 5 ?$$



2. Повторение Сформулируйте правило деления двух дробей $\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times c}$

Свойства:

1. $\frac{a}{b} \div 1 = \frac{a}{b}$

4. $0 \div \frac{a}{b} = 0$

2. $1 \div a = \frac{1}{a}$

5. $\frac{a}{b} \div \frac{a}{b} = 1$

3. $1 \div \frac{a}{b} = \frac{b}{a}$

6. $\frac{a}{b} \div c = \frac{a}{b \times c}$

7. $c \div \frac{a}{b} = \frac{c \times b}{a}$



III. Тест: проверь сам себя.

1. Запиши число обратное числу

1 ВАРИАНТ

• $\div \frac{2}{7}$
а) $\frac{3}{7}$; б) $\frac{7}{2}$; в) $\frac{5}{2}$

2 ВАРИАНТ

• $\div \frac{3}{5}$
а) $\frac{5}{4}$; б) $\frac{3}{2}$; в) $\frac{5}{3}$



2. Выполни действие

1 ВАРИАНТ

1. $\frac{1}{9} \div \frac{2}{3}$

а) $\frac{2}{27}$; б) $\frac{1}{6}$; в) $\frac{9}{3}$

2. $4 \div \frac{1}{3}$

а) 12; б) $\frac{4}{3}$; в) $\frac{3}{4}$

3) $\frac{2}{3} \div 5$

а) $\frac{10}{3}$; б) $\frac{2}{15}$; в) $\frac{15}{2}$

4) $1 \div \frac{3}{5}$

а) $\frac{3}{5}$; б) $\frac{1}{3}$; в) $\frac{5}{3}$

2 ВАРИАНТ

1. $\frac{4}{7} \div \frac{12}{5}$

а) $\frac{5}{21}$; б) $\frac{14}{5}$; в) $\frac{48}{35}$

2. $12 \div \frac{4}{3}$

а) 16; б) 9; в) $\frac{3}{4}$

3) $\frac{3}{7} \div 2$

а) $\frac{3}{14}$; б) $\frac{6}{7}$; в) $\frac{14}{3}$

4) $1 \div \frac{4}{7}$

а) $\frac{4}{7}$; б) $\frac{7}{4}$; в) $\frac{2}{7}$

Ответы на тест: проверь сам себя.

1 ВАРИАНТ

1. Запиши число обратное числу

Б

2. Выполни действие

1. Б

2. А

3. Б

4. В

2 ВАРИАНТ

В

1. А

2. Б

3. А

4. Б



Работа в парах

1. Выполните действия.

$$\text{а) } \frac{3}{7} \div \frac{5}{7}; \text{ б) } \frac{2}{3} \div \frac{4}{7}; \text{ в) } \frac{4}{5} \div 3; \text{ г) } 1\frac{2}{5} \div \frac{2}{3}$$

2. Найдите значение выражения.

$$2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{3} \div 6$$

3. Реши уравнение.

$$\frac{5}{6}x + x = 3\frac{2}{3}$$

4. Задача. Длина одного отрезка равна $6\frac{1}{4}$ см. Второй отрезок короче первого в $1\frac{2}{3}$ раза. Найдите сумму длин этих отрезков.



Ответы.

1. а) $\frac{3}{5}$; б) $1\frac{1}{6}$; в) $\frac{4}{15}$; г) $2\frac{1}{10}$.

2. $2\frac{13}{18}$.

3. 2

4. 10



IV. Экскурс в историю

О происхождении дробей.

В первых учебниках дроби так и назывались «ломанные числа». Современное обозначение дробей берет свое начало в Древней Индии. В начале в записи дробей не использовалась дробная черта. Она появилась около 300 лет назад. Автором первого европейского учебника в котором использовалась современная запись дробей был итальянский купец и путешественник Кибоначчи Леонардо Пизанский. Название числитель и знаменатель ввел в 13 веке Максим Пиануд-греческий монах ученый-математик.



V. Самостоятельная работа

1 ВАРИАНТ

1. Выполните действия:

а) $\frac{8}{15} \div \frac{4}{35}$; б) $2\frac{5}{8} \div 3\frac{3}{10}$;

в) $6\frac{1}{4} \div 5$; г) $4 \div \frac{6}{13} + 1\frac{1}{2}$

2. Решите уравнение:

$$\frac{1}{3}x + 0,5x = 6\frac{2}{3}$$

Задача: В двух цистернах 120т. нефти. В одной из них нефти было в $1\frac{2}{9}$ раза меньше, чем в другой. Сколько тонн нефти было в каждой цистерне?

2 ВАРИАНТ

1. Выполните действия:

а) $\frac{5}{18} \div \frac{10}{27}$; б) $7\frac{1}{3} \div 4$;

в) $4\frac{4}{5} \div 6\frac{3}{10}$; г) $3 \div \frac{9}{14} + 2\frac{5}{6}$

2. Решите уравнение:

$$0,5x - \frac{1}{6}x = 2\frac{1}{2}$$

Задача: Масса двух электромоторов 52кг. Масса одного из них в $2\frac{5}{7}$ раз больше другого. Найдите массу каждого электромотора.



Ответы самостоятельной работы

1 ВАРИАНТ

1. Выполните

а) $2\frac{2}{3}$; б) $\frac{35}{44}$; в) $1\frac{1}{4}$; г) $10\frac{1}{6}$

действия:

а) $\frac{3}{4}$; б) $1\frac{5}{6}$; в) $\frac{48}{63}$; г) $7\frac{1}{2}$

2. Решите уравнение:

8

$7\frac{1}{2}$

3. Задача

66 т. 54 т.

38 кг. 14 кг.



VI. Итог урока **(ответить на вопросы в тетрадях.)**

1. При выполнении какого задания испытывал затруднение.
2. Какое задание не вызвало затруднения.
3. Как ты собираешься решить проблему:
 - а) разберусь сам,
 - б) посмотрю в учебнике,
 - в) спрошу учителя,
 - г) спрошу знающего ученика,
 - д) поищу другой способ решения проблемы.
4. Смог бы ты объяснить другу?
5. Доволен ли ты своей работой?



Спасибо за внимание

