

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?

Т Е А М

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

действия:

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

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

