План-конспект зачетного урока

по математике

на тему «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»

проведенного студентом-практикантом 3 курса очного факультета специальности «Математика (научно-педагогическая деятельность)»

Учреждение образования

«Гомельский государственный университет им Ф. Скорины »

Кучеров Роман Александрович

 Студент-практикант \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кучеров Р.А.

 Оценка за урок \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Учитель математики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Боженова Н. Г.

Гомель 2019

**Класс:** 5«А»

Тема: Деление дробных чисел.

**Тип урока:** урок формирования и совершенствования знаний.

**Цели урока:** Ввести понятие деление дроби на дробь и закрепить первично

полученные знания.

**Задачи урока:**

Образовательные: создание условий для формирования у детей умений и навыков деление обыкновенных дробей , понятие взаимно обратных чисел; закрепление понятий «обыкновенная дробь», «смешанная дробь», «натуральное число», «взаимно обратные числа». Ознакомить детей с правилами деления обыкновенной дроби. Проверить умение решать простейшие задачи на деление дробей.

 Развивающие: стимулировать развитие навыков устного счета, логического мышления, умение обосновывать свои действия, грамотной математической речи, умение ставить личные цели деятельности, планировать свою работу, оценивать полученный результат.

Воспитательные: способствование аккуратности при выполнении заданий, ответственности, любознательности, уверенности в своих силах. Умение формировать умение совместно с другими детьми в группе находить решение задачи и оценивать полученные результаты.

**Оборудование**: учебник

Структура урока

1.Организационный момент (2 мин.)

2. Проверка домашнего задания (2 мин.)

3.Актуализация знаний. Устная работа (10 мин.)

4.Практическое применение полученных знаний(23 мин.)

5. Домашнее задание (1 мин.)

6. Итог урока. Рефлексия (4 мин.)

**Ход урока**

**1. Организационный момент**

Здравствуйте, ребята. Начнем сегодняшний урок с загадки:

«Она бывает барабанной, охотничьей и математической (обыкновенной)…» - Дробь

Верно, дробь это то понятие, с которым мы с вами уже хорошо знакомы. Давайте подумаем, какие действия мы уже можем выполнять с дробями. (ученики поочередно называют действия, идет повторение компонентов действий, правил)

**2. Проверка домашнего задания**

Провести выборочную проверку домашних работ.

**3. Актуализация знаний. Устная работа**

А сейчас, ребята, проверим, как вы подготовились к сегодняшнему уроку.

 На уроке нам понадобится умение приводить дроби к общему знаменателю, умножать дроби . Для того чтобы вспомнить необходимые правила, выполните несколько заданий на нахождение наименьшего общего знаменателя, отступив 4 клетки от предыдущей работы и записав дату выполнения обучающей работы «Классная работа»:

1)$ \frac{2}{3}$ + $\frac{4}{9}$

2)$ \frac{5}{ 7}$ - $\frac{7}{8}$

3)$ \frac{5}{24}$ + $\frac{11}{32}$

4)$ \frac{1}{12}$ \* $\frac{7}{60}$

После выполнения заданий учащимся предлагается свериться с образцами, записанными за доской.

 Учитель обращает внимание учащихся на моменты, в которых чаще всего допускается ошибки.

 Затем учитель предлагает учащимся записать тему урока.

 Далее учитель знакомит учащихся с теоретическим материалом, обращая внимание на правила, сформулированные в учебном пособии, и предлагает сделать опорные конспект:

**Деление обыкновенной дроби на обыкновенную дробь**

чтобы разделить обыкновенную дробь  $\frac{a}{b}$ на дробь $\frac{c}{d}$  нужно делимое умножить на число, обратное делителю.

С помощью букв озвученное правило умножения обыкновенных дробей записывается так:

 $\frac{a}{b}$ :$ \frac{c}{d}$ = $\frac{a}{b}$ \*$ \frac{d}{c}$

Пример:

 1) $\frac{2}{9}$ : $\frac{5}{9}$ = $\frac{2}{9}$ \*$ \frac{9}{5}$ = $\frac{2}{9}$

 2) $\frac{1}{15}$ : $\frac{2}{15}$ : $\frac{5}{15}$ = $\frac{1}{15}$ \* $\frac{15}{2}$ \* $\frac{15}{5}$ =$\frac{3}{2}$

## Деление натурального числа на обыкновенную дробь

Сразу дадим **правило деления обыкновенной дроби на натуральное число**: чтобы разделить дробь  $\frac{a}{b} $на [натуральное число](http://www.cleverstudents.ru/numbers/natural_numbers.html) *n* нужно числитель оставить прежним, а знаменатель умножить на *n*, то есть,  $\frac{a}{b}\*n= \frac{a}{b\*n}$

Пример:

1. $\frac{2}{9 } $: 4= $\frac{2}{9}$ \*$ \frac{1}{4}$ = $\frac{1}{18}$
2. $\frac{2}{15} $: 6= $\frac{2}{15}$ \*$ \frac{1}{6}$ = $\frac{1}{45}$

## Деление обыкновенной дроби на смешанное число

**Деление обыкновенной дроби на смешанное число** легко сводится к делению обыкновенных дробей. Для этого достаточно осуществить [перевод смешанного числа в неправильную дробь](http://www.cleverstudents.ru/numbers/mixed_numbers.html#reduction_to_improper_fraction).

Пример:

1)$1\frac{2}{3}$ : $2\frac{3}{5}$ = $\frac{8}{3}$ : $\frac{13}{5}$ =$ = \frac{8}{3} \* \frac{5}{13}$ = $\frac{40}{39}$

2)$ 1\frac{5}{9}$ : $3\frac{1}{4}$ = $\frac{14}{9}$ : $\frac{13}{4}$ =$ = \frac{14}{9} \* \frac{4}{13}$ = $\frac{56}{117}$

**4. Практическое применение полученных знаний**

Задание 1. Выполните действия, применяя правило деление обыкновенной дроби на обыкновенную дробь:

1)$ \frac{1}{7}$ : $\frac{3}{7}$ = $\frac{1}{7}$ \* $\frac{7}{3}$ = $\frac{1}{3}$

2)$ \frac{4}{10}$ : $\frac{3}{10}$ = $\frac{4}{10}$ \* $\frac{10}{3}$ =$ \frac{4}{3}$

3)$ \frac{7}{12}$ : $\frac{3}{12}$ = $\frac{7}{12}$ \* $\frac{12}{3}$ = $\frac{7}{3}$

4)$ $ $\frac{13}{15}$ : $\frac{3}{15}$ = $\frac{13}{15}$ \* $\frac{15}{3}$ = $\frac{13}{3}$

5)$ \frac{1}{5}$ : $\frac{2}{5}$ = $\frac{1}{5}$ \* $\frac{5}{2}$ = $\frac{1}{2}$

6)$ \frac{1}{7}$ : $\frac{3}{7}$ = $\frac{1}{7}$ \* $\frac{7}{3}$ = $\frac{1}{3}$

Задание 2. Выполните действия, используя правило деления натурального числа на обыкновенную дробь:

1. $\frac{2}{15} $: 3= $\frac{2}{15}$ \*$ \frac{1}{3}$ = $\frac{2}{45}$
2. $\frac{2}{13} $: 4= $\frac{2}{13}$ \*$ \frac{1}{4}$ = $\frac{1}{26}$
3. $\frac{1}{15} $: 6= $\frac{1}{15}$ \*$ \frac{1}{6}$ = $\frac{1}{90}$
4. $\frac{5}{7} $: 5= $\frac{5}{7}$ \*$ \frac{1}{5}$ = $\frac{1}{7}$
5. 3)$ \frac{2}{13} $: 4= $\frac{2}{13}$ \*$ \frac{1}{4}$ = $\frac{1}{26}$
6. 4)$ \frac{5}{7} $: 5= $\frac{5}{7}$ \*$ \frac{1}{5}$ = $\frac{1}{7}$

## Задание 3. Выполните действия, применив правило Деление обыкновенной дроби на смешанное число:

1. $1\frac{2}{3}$ : $2\frac{3}{5}$ = $\frac{8}{3}$ : $\frac{13}{5}$ =$ = \frac{8}{3} \* \frac{5}{13}$ = $\frac{40}{39}$
2. $4\frac{2}{3}$ : $3\frac{3}{5}$ = $\frac{14}{3}$ : $\frac{18}{5}$ =$ = \frac{14}{3} \* \frac{5}{18}$ = $\frac{35}{27}$
3. $1\frac{4}{3}$ : $2\frac{6}{5}$ = $\frac{7}{3}$ : $\frac{16}{5}$ =$ = \frac{7}{3} \* \frac{5}{16}$ = $\frac{35}{48}$
4. $5\frac{1}{3}$ : $1\frac{3}{5}$ = $\frac{16}{3}$ : $\frac{8}{5}$ =$ = \frac{16}{3} \* \frac{5}{8}$ = $\frac{10}{3}$

 5)$ 1\frac{2}{3}$ : $2\frac{3}{5}$ = $\frac{8}{3}$ : $\frac{13}{5}$ =$ = \frac{8}{3} \* \frac{5}{13}$ = $\frac{40}{39}$

 6)$1\frac{2}{3}$ : $2\frac{3}{5}$ = $\frac{8}{3}$ : $\frac{13}{5}$ =$ = \frac{8}{3} \* \frac{5}{13}$ = $\frac{40}{39}$

**6. Домашнее задание**

 Г 2, § 8, № 213, 214

**7.Итог урока. Рефлексия**

 Вы молодцы ребята, поработали хорошо. А главное – вы думали, размышляли, помогали друг другу – и это замечательно. Затем, учащиеся отвечают на вопросы раздела «Проверь себя».

 Назовите пропущенные слова:

**1)Деление обыкновенной дроби на смешанное число** легко сводится к делению обыкновенных дробей. Для этого достаточно осуществить …………….

2)Чтобы разделить дробь  $\frac{a}{b} $на [натуральное число](http://www.cleverstudents.ru/numbers/natural_numbers.html) *n* …………………………….. на *n*, то есть,  $\frac{a}{b}\*n= \frac{a}{b\*n}$

3) чтобы разделить обыкновенную дробь  $\frac{a}{b}$ на дробь $\frac{c}{d}$  …………..

1. Что узнали нового, что поняли на уроке?

2. Какой вид деятельности понравился вам больше всего?

3. Какую цель достиг каждый из вас?

Спасибо за урок!