

## Урок –путешествие в 5 классе

Составитель: Баяндина В. А., учитель математики

Тема: Деление и дроби.

Цель:

1. Обобщить и систематизировать изученный материал по данной теме.
2. Формировать знания учащихся о связи деления и дроби, правилах выражения деления в виде дроби.
3. Научить наблюдать, анализировать и делать выводы.
4. Развивать познавательный интерес учащихся, внимание, мышление, наблюдательность.

Ход урока.

### I. Сообщение темы и цели урока.

Я начну урок со стихотворения, а вы его продолжите.

Каждый может за версту

Видеть дробную черту,

Над чертой – числитель, знайте

Под чертою – знаменатель.

Дробь такую, непременно

Надо звать обыкновенной.

- Какую тему мы изучаем?

Эпиграфом нашего урока будут такие слова.

Французский писатель Анатоль Франс однажды заметил: «Учиться можно только весело.... Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом».

Последуем этому совету писателя, постараемся быть на уроке внимательными, будем поглощать знания с большим желанием, ведь они всем пригодятся в дальнейшем.

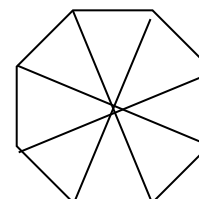
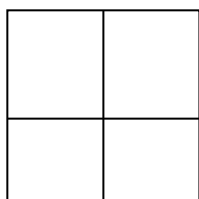
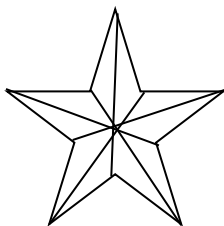
Я назвала страну, по которой мы будем путешествовать, «Дробляндия». В ходе путешествия побываем на 5 остановках. Будем повторять пройденный материал, обобщать, закреплять. Выясним, кто лучше всех знает обыкновенные дроби. Лучшие ученики получают медали «Лучший знаток обыкновенных дробей».

При переходе от одной остановки к другой будем говорить слова: мы едем, едем, едем....

### II. Путешествие по станциям.

#### 1-я остановка «Доли. Обыкновенные дроби».

Задание: по рисункам назвать дробью часть фигуры, которая закрашена.



#### 2-я остановка «Сравнение дробей».

На координатном луче отмечены дроби.

Каждый ряд выполняет определенное задание (по 3 примера).

1-ряд. Запишите неравенства двух дробей с одинаковыми знаменателями.

$$\left(\frac{1}{4} < \frac{3}{4}; \dots\right)$$

2-ряд. Запишите неравенства двух дробей с одинаковыми числителями.

$$\left(\frac{5}{6} < \frac{5}{4}; \dots\right)$$

3-ряд. Запишите неравенства двух дробей, одна из которых правильная, а другая неправильная.

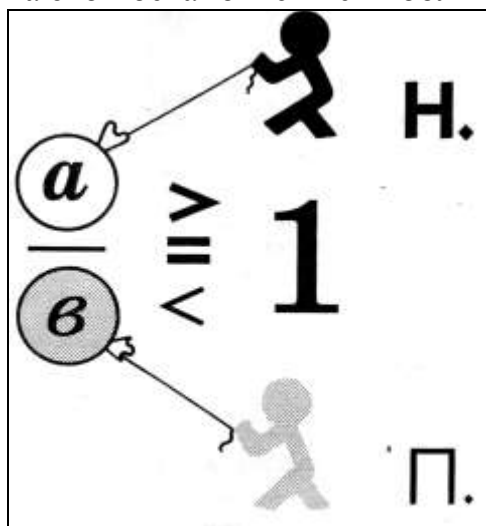
$$\left(\frac{2}{3} < \frac{5}{4}; \dots\right)$$

После выполнения всех заданий ученики делают обобщения и с помощью учителя формулируют правила сравнения дробей.

1. Из двух дробей с одинаковыми знаменателями меньше та, у которой меньше числитель и больше та, у которой больше числитель.
2. Из двух дробей с одинаковыми числителями меньше та, у которой больше знаменатель и больше та, у которой знаменатель меньше.
3. Правильная дробь всегда меньше неправильной.

**3-я остановка** «Правильные и неправильные».

На этой остановке висит большой плакат



Посмотрите внимательно и подумайте, что означает этот плакат.

Учитель: представьте себе, что числитель и знаменатель «соревнуются», кто сильнее и каждый «тянет» дробь в свою сторону. Числитель тянет дробь вверх. Если он больше знаменателя, то дробь больше 1.

А знаменатель упирается и тянет вниз. Если перетянет он, то дробь меньше 1.

Если же числитель «уравновешивает» знаменатель, то дробь равен 1.

**4-я остановка** «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями».

Работа по плакатам.  $\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$ ;  $\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{a-b}{c}$

Решение задачи с карточек.

В магазине «Овощи – фрукты» привезли  $\frac{5}{10}$  т цитрусовых. За день продали  $\frac{1}{10}$  т апельсинов и  $\frac{2}{10}$  т лимонов. Что означают следующие выражения ?

$$\frac{5}{10} - \frac{1}{10} \text{ _____}$$

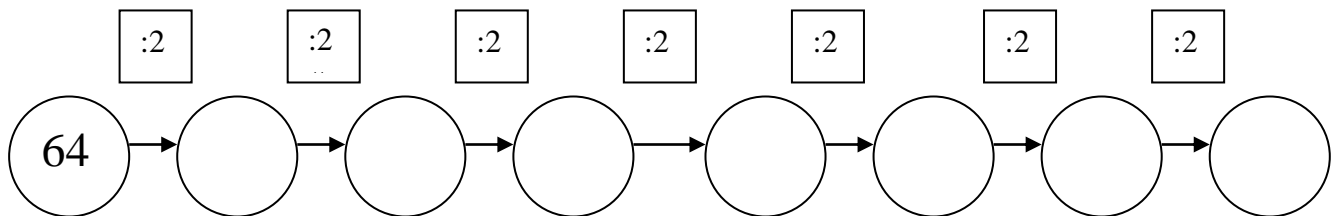
$$\frac{5}{10} - \frac{2}{10} \text{ _____}$$

$$\frac{1}{10} + \frac{2}{10} \text{ _____}$$

$$\frac{5}{10} - \left( \frac{1}{10} + \frac{2}{10} \right) \text{ _____}$$

### 5-я остановка «Деление и дроби».

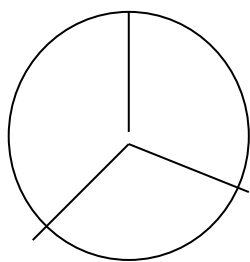
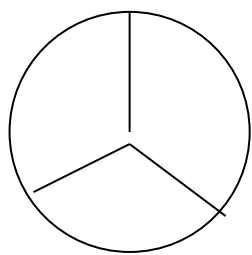
Остановка самая важная сегодня на уроке, на ней вы еще никогда не побывали. Решить цепочку примеров. (Создание проблемной ситуации).



-Сегодня мы будем учиться делить любое натуральное число на любое натуральное. Узнаем, что означает черта у обыкновенной дроби.

Рассмотрим пример с учебника: Разделить два одинаковых яблока между тремя детьми.

В тетрадях выполняют практическую работу: заклеить два кружочка вместо яблок.



$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

Число 2 не делится на 3. поэтому разделим каждое яблоко на 3 равные части и дадим каждому по одной части от каждого яблока. Получилось  $\frac{2}{3}$  при делении 2

яблок на 3. Поэтому черту дроби можно понимать как знак деления  $2 : 3 = \frac{2}{3}$ .

Что получится, если  $1 : 2$ .

С помощью дробей можно записать результат деления двух любых натуральных чисел.

Выводы:

1. Если деление выполняется нацело, то частное является натуральным числом.  $\frac{6}{3} = 2$ ,  $\frac{12}{4} = 3$ .
2. Если разделить нацело нельзя, то частное является дробным числом.  $1 : 2 = \frac{1}{2}$ ;  
 $3 : 5 = \frac{3}{5}$ .
3. Любое натуральное число можно записать в виде дроби с любым знаменателем.  
 $3 = \frac{9}{3}$ ;  $2 = \frac{10}{5}$ ;  $10 = \frac{30}{3}$ .

Задержимся на этой остановке. Упражнения для закрепления.

№ 1025 с учебника у доски .

№ 1027 в тетрадях по готовым таблицам.

Это не конечная остановка в стране «Дробляндия». На следующих уроках будут еще две остановки «Смешанные числа», «Сложение и вычитание смешанных чисел».

### **Проверка усвоения нового материала.**

#### **Ответить на вопросы:**

- 1) Как разделить 2 пирога на 5 человек? Сколько получит каждый?
- 2) Как записать число 5 в виде дроби? ( $5 = \frac{10}{2}$ ; ...)
- 3) Как записать дробью пример  $15 : 3 = 5$ ? ( $\frac{15}{3} = 5$ )

### **Итог. Рефлексия.**

Выяснить, кто был самый активный на уроке, кто больше всех отвечал правильно, кто сегодня поглощал знания с аппетитом т.е. с желанием? Вручаются медали « Лучший знаток обыкновенных дробей».