

Обобщающий урок по теме: *«Обыкновенные дроби»*



*Подготовила: учитель математики
Душутина Татьяна Борисовна*

Цель

Цель урока:

повторить правила сложения, вычитания, сравнения обыкновенных дробей

**Ребята, послушайте, какая тишина!
Это в школе начались уроки.
Мы не будем тратить время зря,
И приступим все к работе.**

*В мире много сказок
Грустных и смешных.
И прожить на свете
Нам нельзя без них!
Пусть герои сказок
Дарят нам тепло,
Пусть добро навеки
Побеждает зло!*



И сегодня наш урок не обычный, а сказочный.
Что ж в путь!

Немного истории

С древних времен людям приходилось не только считать предметы (для чего требовались натуральные числа), но и измерять длину, время, площадь, вести расчеты за купленные или проданные товары.

Не всегда результат измерения или стоимость товара удавалось выразить натуральным числом. Приходилось учитывать и **части, доли меры**. Так появились **дроби**.

В русском языке слово «**дроть**» появилось в VIII веке, оно происходит от глагола «**дробить**» — разбивать, ломать на части. В первых учебниках математики (в XVII веке) дроби так и назывались — «**ломанные числа**». У других народов название дроби также связано с глаголами «ломать», «разбивать», «раздроблять».

Современное **обозначение дробей** берет свое начало в Древней Индии; его стали использовать и арабы, а от них в XII—XIV веках оно было заимствовано европейцами. Вначале в записи дробей не использовалась дробная черта; например, чис-

ла $\frac{1}{5}$, $2\frac{1}{3}$ записывались так: $\frac{1}{5}$, 1. Черта дроби стала постоянно использоваться

лишь около 300 лет назад. Первым европейским ученым, который стал **использовать и распространять современную запись дробей**, был итальянский купец и путешественник, сын городского писаря **Фибоначчи (Леонардо Пизанский)**. В 1202 году он ввел слово «дроть». Названия «**числитель**» и «**знаменатель**» ввел в XIII веке **Максимиан Плануд** — греческий монах, ученый-математик.



Леонардо Пизанский



Думайте и сообразжайте!

Если дроби расположить в порядке возрастания, то получится название нашей сказки.

3/24	7/24	12/24	20/24	23/24	15/24	1/24
Н	Ж	А	О	В	К	С

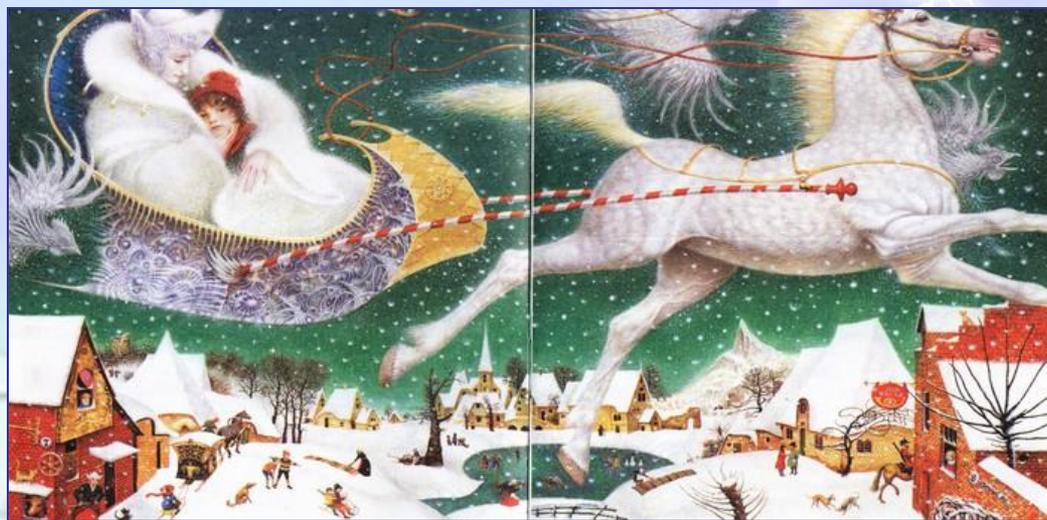
21/24	24/24	5/24	19/24	22/24	10/24	18/24	13/24
Л	А	Е	Р	Е	Н	О	Я

Случилась беда - Снежная Королева забрала Кая, бросила ему в глаза и сердце льдинки «обыкновенных дробей», заморозив его так, что он забыл о Герде.

Вот и отправилась девочка на поиски своего друга в царство Снежной королевы.

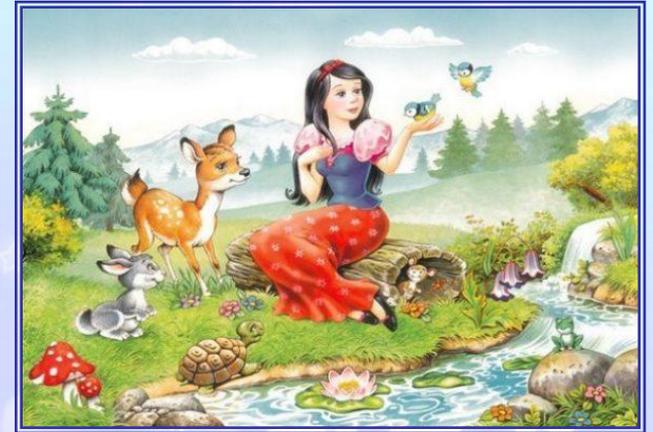
Дорога нелегкая и мы поможем Герде найти Кая и растопить его сердце с помощью наших знаний и умений по теме:

«Обыкновенные дробь».



Герда отправилась к реке и спросила, не знает ли она где Кай. Речка ответила: «Если верно ответишь правила, то я покажу тебе дорогу!»

- Что показывает знаменатель дроби;
- Что показывает числитель дроби;
- Как сравнить дроби с одинаковыми знаменателями;
- Какое действие показывает черта дроби;
- Как сложить и вычесть дроби с одинаковыми знаменателями.



$$\frac{7}{12}$$

$$\frac{4}{7}$$

$$\frac{5}{8}$$

- Какие дроби называются правильными, неправильными;
- Как из неправильной дроби выделить целую и дробную часть;
- Как представить смешанное число в виде неправильной дроби;
- Как сложить (вычесть) смешанные числа.

В дороге нам придется действовать как единая команда. Проверим, так ли это?

Устный счет «Заполните фигуры».

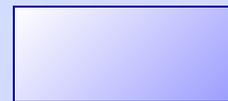
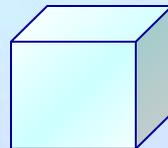
$$\frac{1}{8} + \frac{4}{8} =$$



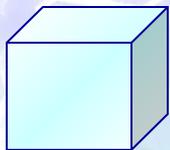
$$-\frac{2}{8} =$$



$$-\frac{2}{8} =$$



$$+2\frac{4}{8} =$$



$$+1\frac{1}{8} =$$



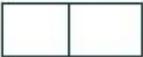
$$-\frac{1}{8} = ?$$

**Молодцы, вы помогли Герде и речка показала ей дорогу.
Девочка села в лодку и поплыла.**

И вот Герда приплыла к старой волшебнице. Старушке девочка очень понравилась. Чтоб Герда забыла Кая, она, расчесывая девочке волосы, заколдовала её.

Чтобы чары пропали, надо выполнить следующие задания:

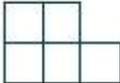
Загадочные квадратики .

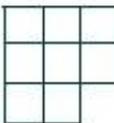
 = 1, то чему равны следующие фигуры?

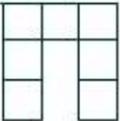
а) 

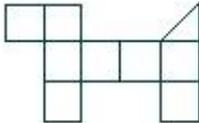
б) 

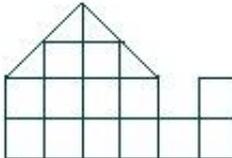
в) 

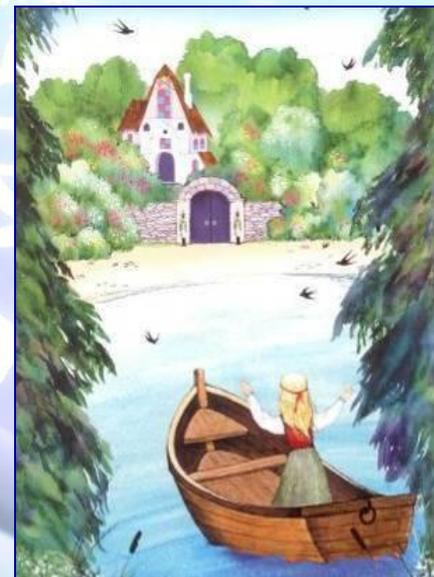
г) 

д) 

е) 

ж) 

з) 



При каких значениях a частное $12:a$ будет:

- **Натуральным числом;**
- **Неправильной дробью;**
- **Правильной дробью?**



**Мы помогли Герде вспомнить Кая и она убежала от волшебницы. Долго бежала, устала и присела отдохнуть.
И мы отдохнем вместе с ней.**

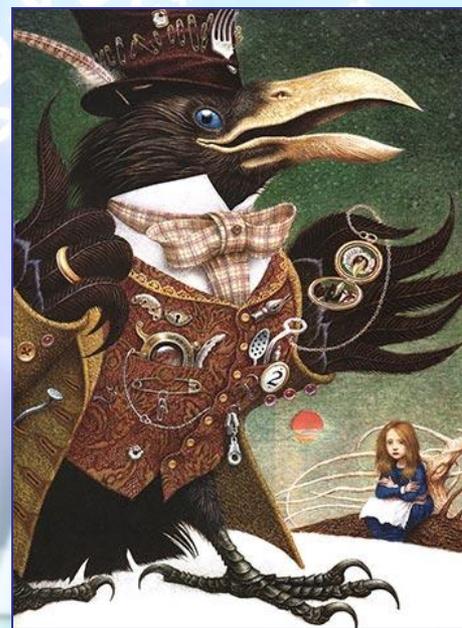
Физкультминутка.

*Из - за парт мы выйдем дружно,
Но шуметь совсем не нужно,
Встали прямо, ноги вместе,
Поворот кругом, на месте.
Хлопнем пару раз в ладошки.
И потопаем немножко.
А теперь представим, детки,
Будто руки наши – ветки.
Покачаем ими дружно,
Словно ветер дует южный.
Ветер стих. Вздохнули дружно.
Нам урок продолжить нужно.
Подравнялись, тихо сели
И на доску посмотрели.*

*Отдохнув, Герда увидела перед собой прыгающего старого
Ворона. Герда спросила, не знает ли он, где Кай.
Ворон ответил: «Кар – кар, наверное знаю, где твой
принц, но сначала реши задание»*

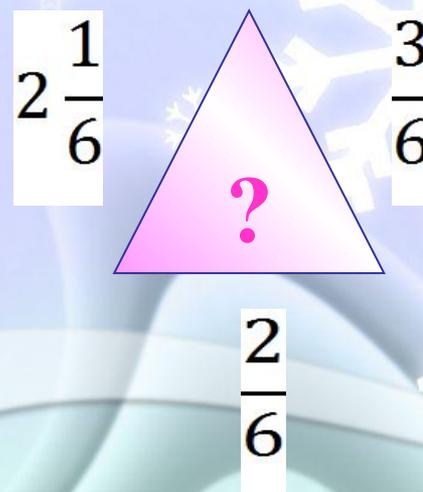
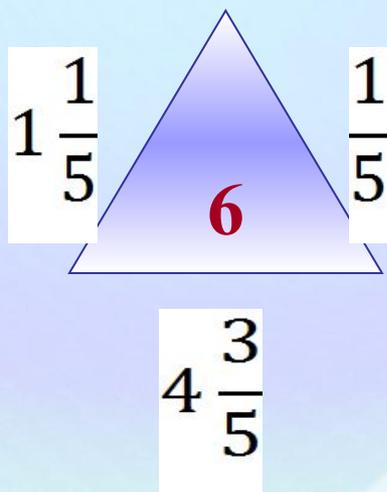
Решите уравнение:

$$\left(x + 1\frac{5}{21}\right) - 5\frac{19}{21} = 8\frac{4}{21}$$



Герда с помощью решила уравнение и Ворон привел ее к принцу и принцессе, но это был не Кай. Чтобы развеселить Герду, принц с принцессой предложили ей «разгадать» логические задачи.

- *Исключите лишнее слово: рбьод, резоток, чул, мапрья*
- **Ответ:** дробь
- *Найдите недостающее число:*



Герда рассказала им свою историю и попросила у принца и принцессы карету, что дальше отправиться в поисках Кая.

Долго ехала Герда на карете, но в лесу её поймали разбойники, которыми командовала маленькая Разбойница. Рассказ Герды опечалил Разбойницу. И она решила отпустить её, если Герда решит задачу.

Задача.

Для посадки леса выделили участок площадью 300 га. Ель высадили на $\frac{3}{10}$ участка, а сосну – на $\frac{4}{10}$ участка. Сколько гектаров занято елью и сосной вместе?



Северный Олень привез Герду к бабушке Лапландки, которая сказала: «Моя подруга Финка знает, где Кай, но она покажет тебе дорогу, если ты решишь задачу».

Задача Финки.

Длина прямоугольника $1\frac{4}{20}$ а ширина на $\frac{3}{20}$ м больше длины. Найдите периметр прямоугольника.



Мы справились и с этим заданием и Финка показала дорогу к Снежной Королеве.

Когда Герда увидела Кая, она бросилась к нему, но тот стоял неподвижно. В его глазах и сердце были льдинки. Их нужно растопить.

Звездочки в примерах замените на цифры :

$$\frac{*}{9} = 13$$

$$\frac{48}{*} = 12$$

$$\frac{* - 1}{16} = 2$$



Рефлексия

Выберете из рисунков тот, который соответствует вашему настроению и прикрепите на доску.



Подведение итогов

*Вот закончена игра,
Результат узнать пора.
Кто же лучше всех трудился?
Кто же в сказке отличился?*

Молодцы ребята!

*Вы справились с заданиями
И блеснули знаньями.
Каю с Гердой помогли,
От Снежной Королевы их спасли.
А волшебный ключ к ученью -
Ваше упорство и терпенье!*

Спасибо за урок!

До новых встреч в сказочной стране Математики!

