Основное свойство дроби

Цели урока:

Познакомить учащихся с основным свойством дроби, показать его применение для сокращения дробей;

Воспитывать позитивное отношение к учёбе, нравственные качества личности: милосердие, сострадание;

Развивать умение видеть проблему, намечать пути решения, сравнивать, анализировать, обобщать, делать выводы.

Ход урока

1. Цель урока, мотивация учебной деятельности.

В некотором царстве, в некотором государстве жил – был царь, и было у него три сына. Вот как – то созвал он своих сыновей и говорит: “ Сыночки вы мои милые, видно пришло мне время уходить на покой. Собрал я вас, чтобы разделить между вами наследство, наше царство – государство. Да вот беда – учёные – то наши видно что – то напутали. Тебе – старший мой сын отписано нашего государства, тебе – средний мой сын - , а тебе – младшенький мой - ”. Возмутился младший сын: “За что меня – то обделили?” И рассорились братья меж собой. А царь издал указ “Кто сумеет ошибку найти и сынов моих помирить, того ждёт царская награда!!!” А чтобы ошибку найти, надо, сначала, испытания пройти.

Если мы с вами, ребята, выдержим эти испытания с честью и достоинством, то сможем царю помочь и сыновей его помирить.

2. Актуализация опорных знаний.

Итак, испытание первое.

Давайте вспомним, из каких составных частей состоит дробь? (Числителя и знаменателя)

Что записывается под чертой дроби? (знаменатель)

Что он показывает? (на сколько частей разделили целое)

Что записывается над чертой дроби? (числитель)

Что он показывает? (сколько таких частей взяли)

Как сравнить дроби с одинаковыми знаменателями? (из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та дробь, числитель которой больше)

Молодцы, ребята, первое испытание мы с вами прошли. Переходим ко второму.

3. Изучение нового материала.

У вас на столах лежат круги, поделённые на равные части. От жёлтого круга отделите , пожалуйста, и положите перед собой на край парты. От оранжевого круга отделите, пожалуйста, части, а от зелёного круга,  части. Что вы заметили? (делили на разные части, а отложили одинаковую часть круга - половину, которую, кстати сказать можно записать как  )

Значит, одну и ту же часть можно записать по – разному. Давайте внимательно посмотрим на эти дроби. Как можно из одной дроби получить другую, например, как из получить ? или как из  получить  ?

Делаем вывод, формулируем правило: при умножении и делении числителя и знаменателя дроби на одно и то же число (кроме 0) её величина не изменится.

Ребята, свойство, которое мы с вами сейчас сформулировали очень важное и называется оно основным свойством дроби.

Это и есть тема сегодняшнего нашего урока. Откройте, пожалуйста, тетради, запишите сегодняшнее число, классная работа, тема урока

“Основное свойство дроби”.

Запишите, пожалуйста, со слайда правило и формулы.

На слайде 

Молодцы, ребята, с честью выдержали и второе испытание.

4. Первичное осмысление и закрепление связей и отношений в объектах изучения. (отработка ЗУН)

Переходим к следующему испытанию. (устная работа)

Внимание на экран:

Представьте следующие дроби:  в виде дроби со знаменателем 12.

Представьте следующие дроби: в виде дроби со знаменателем 3.

Письменно: замените дроби  равными им дробями с меньшими знаменателями. (у доски – один ребёнок)

Ребята, преобразование, которое мы с вами только что выполняли, называется сокращением дробей.

5. Применение ЗУН в изменённых условиях.

Ну а теперь самое сложное задание:

Расставить следующие дроби в порядке возрастания:  .

Сейчас, ребята, мы с вами выполняли задание, подобное тому, что будет у вас на экзамене в 9 классе. Так что, сегодня, придя домой вы можете похвастаться родителям, что решали задание из ГИА.

Молодцы, ребята, вы с честью прошли все испытания, а теперь давайте попробуем помочь царю исправить ошибку, которую допустили учёные и помирить его сыновей.

(возвращаемся к слайду с задачей)

Кто догадался, в чём ошибка. (дети высказывают гипотезу)

Проверим! (решаем проблему)

6. Подведение итогов урока, рефлексия, постановка домашнего задания.