Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение " Восходненская школа имени В.И.Криворотова»

Красногвардейского района Республика Крым

Тема: Основное свойство дроби

Предмет: математика

Возраст детей: 10-11 лет

Автор: Сафронова Евгения Александровна, учитель математики

**Тип урока:** урок открытия новых знаний

**Цель урока:** формирование умений выводить свойства на основе ранее полученных знаний.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**

знать основное свойство дроби, уметь применять свойство для преобразования дробей

**Метапредметные:**

самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритм для решения учебных проблем, грамотно излагать свои мысли в письменной и устной речи

**Личностный:**

готовность и способность обучающихся к саморазвитию, бесконфликтно отстаивать свою точку зрения, осуществлять самоконтроль.

**Методы работы:** проблемный, частично-поисковый, наглядный.

**Формы работы:** фронтальная, работа в группах, индивидуальная.

**Оборудование:** раздаточный материал.

**Ход урока**

**1. Организационный момент**

- Здравствуйте, ребята! Сегодня на уроке нас ждут новые открытия. Начинаем!

**2. Мотивация**

Человек подобен дроби, числитель есть то, что он есть, а знаменатель то, что он о себе думает. Чем больше знаменатель, тем меньше дробь. (Л. Н. Толстой)

Как мы с вами можем понять эти слова? (Ответы вызывают трудности)

Ответ на этот вопрос мы получим в конце урока. А пока, ответьте на вопросы:

**3. Актуализация знаний и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии**

- Ребята, нужны ли в жизни человеку математические знания?

- А математика может обойтись без дробей? Почему? (Ответы детей)

Давайте прочитаем наши цифры:

На доске дроби:

а) 2/5 ,1/4 , 20/40 , 5/3 ,15/60 ,44/25 ,1/2

1. Прочитайте дроби (фронтальный опрос)

2. Давайте вспомним из каких составных частей состоит дробь?

3. Что показывает числитель дроби? Где мы его напишем под чертой или над чертой?

4. Что указывает существительное? И конечно его запишем под чертой.

5. На какие два вида делятся обыкновенные дроби?

6. Какие дроби мы можем назвать правильными?

7. Какие дроби мы можем назвать неправильными?

4.Нет ли среди дробей равных? Почему вы решили, что они равны? Сравните записи этих чисел.

**Работа с полосками**

У вас на портах лежат полоски: оранжевая, голубая и белая. Возьмите оранжевую полоску. Перегибанием разделите ее на две равные части, разрежьте, какую часть полоски отрезали? Подпишите 1/2. Отложите на край стола.

Теперь возьмите голубую полоску. Перегибанием разделим ее на 4 части и отрежем 2/4 подпишите.

А теперь возьмем белую полоску. Перегибанием разделим ее на 8 равных частей и отрежем 4 части. Подпишем 4/8.

А теперь сравним подписанные нами части 1 / 2, 2 / 4, 4 / 8. Что же мы видим? Как же одну дробь извлечь из другой? (дети отвечают).

Дети высказывают свои наблюдения: 1 / 2 = 2 / 4 = 4 / 8. докажите свою точку зрения.

Как можно сформулировать тему нашего сегодняшнего урока?

А теперь давайте посмотрим как автор учебника формулирует тему урока на с. 54 (наши мысли совпали)

- Откройте тетради, запишите дату, классная работа. Запишите в тетрадь тему она звучит сегодня как «Основное свойство дробей». Исходя из темы определите цель урока (ответы детей). Попробуйте дать определение этому свойству. Давайте сформулируем определение равных дробей. (Две равные дроби это разные записи одного и того же числа)

- Действительно, дроби равные, но мы не всегда сможем пользоваться методом наложения.

**4. Изучение нового материала**

Это свойство очень важно в математике, поэтому его называют "основным".

Можно ли умножать числитель и знаменатель на 0? (нельзя)

Основное свойство дроби можно записать и на математическом языке (записать на доске-дети смотрят)

Вы, ребята, сделали открытие!!!

Найдите его п. 33 стр. 54 (читают правило), объяснения учителя.

**5. Первичное закрепление новых знаний**

Выполнение заданий

№5.316, 5.318

- Вы немного устали. Проведем **физминутку**:

Раз, два, три, четыре, пять!

Раз, два, три, четыре, пять!

(Хлопки в ладоши.)

Я начал прыгать.

(Руки на пояс.)

Прыгать заинька горазд, он подпрыгнул десять раз.

(Легкие прыжки.)

Продолжаем работу.

1. Равны ли дроби ?

А) 4/15 и 8/30 б) 1/3 и 6/18 в) 3/8 и 6/15

2. Знали ли вы раньше, что 1/4 и 15/60 часа одновременно? Какое свойство помогает вам это понять?

3. Решение задачи:

Мама дала косточке 3/9, а Ире 9/16 плитки шоколада. Не возникнет ли у детей спор?

4. Найди ошибку в заданиях:

8/10 = 4/5; 24/32 = 3/4; 10/20 = 1/2; 7/21 = 1/7

**6. Самостоятельная работа**

Выполнить задание самостоятельно по вариантам с последующей взаимопроверкой.

В равенстве вместо буквы запишите нужное число:

**1вариант 2 вариант**

1.2 / 9=а / 18; 1.7 / 15=14 / d;

2.12 / 18=4 / с; 2.48 / 100=m / 50;

Верно ли высказывание:

3.10/15=2/3; 3.25/100=5/20;

4.1/4=0,25; 4.1/3=0,3;

**Проверка**

1. а = 4; 1. d=30;

2. с=6; 2. M=24;

3. да; 3.Да;

4. да; 4. Нет

**Оцените себя** 4 верных ответов - »5"

3 верных ответов - »4"

2 верных ответа - »3"

Поднимите руку - кто получил за самостоятельную работу "5», кто получил« 4», кто получил"3".Поставьте карандашом свою оценку в тетрадь.

**7.Подведение итогов**

- Так и все же как вы понимаете слова?

***Человек подобен дроби, числитель есть то, что он есть, а знаменатель то, что он о себе думает. Чем больше знаменатель, тем меньше дробь. (Л. Н. Толстой)***

***Рефлексия*** оценим нашу работу сегодня. (Дерево, груша, листья, цветы.)

Урок заканчивается. За это время выросло удивительное дерево, благодаря которому каждый из вас может показать пользу или бесполезность нашего урока.

Если урок для вас прошел плодотворно, и вы остались довольны - прикрепите к дереву плоды – груши.

Если урок прошел хорошо, но могло быть и лучше – прикрепите цветы.

Если урок не отличается от прежних уроков, и ничего нового не принес – зеленые листочки.

А уж если совсем напрасно было потрачено время на уроке, то-желтый, чахлый лист.

урок для вас прошел плодотворно, и вы остались довольны

урок прошел хорошо, но могло быть и лучше

урок не отличается от прежних уроков,

и ничего нового не принес

**Домашнее задание**

Учитель комментирует домашнее задание. п. 33 (стр. 54), №5.323, 5.327

Оценивание ответов у доски.

Спасибо за урок!