Конспект урока математики 5 класс

 Тема: «Доли. Обыкновенные дроби»

**2012 год**

 **Конспект урока математики в 5 классе**

**Тема:** Доли. Обыкновенные дроби.

**Тип урока:** открытие нового знания.

**Основная цель**: формирование понятий доли, обыкновенные дроби.

**Задачи:**

 - сформировать потребность в записи обыкновенных дробей;
 - обеспечить понимание долей, обыкновенных дробей; - организовать детей для использования обыкновенных дробей при решении задач.

 **Ожидаемые результаты:** учащиеся знают, как записать обыкновенную дробь, понимают, что обозначают числитель и знаменатель в обыкновенной дроби, а также применяют знания обыкновенных дробей при решении задач. **Оборудование:** учебник, компьютер, экран, проектор.

Материал к занятию: а) схема

$$\frac{1}{15} \frac{числитель}{знаменатель} \frac{сколько?}{каких?}$$

б) плитка шоколада,

 в) презентация для устной работы.

**Ход урока:**

***1.Мотивация к учебной деятельности:***

Внимание! Проверь, дружок,

Готов ли ты начать урок?

Всё ль на месте, всё ль в порядке:

Книга, ручка и тетрадка?

И линейку не забудь -

В математику держим путь!

Откройте тетради. Запишите число, классная работа.

- А сейчас поработаем устно.

***2.Актуализация знаний и фиксация затруднений в пробном действии.***

***Устный счет:***

*- Ответьте на вопросы:*

Сколько минут:

В трети часа;

В четверти часа;

В половине часа;

В десятой доле часа;

В двенадцатой доле часа;

В шестой доле половины часа?

***Мотивационный этап.***

Учитель: рассмотрим несколько задач.

Решите задачу 1:

Мама поделила между четырьмя детьми поровну 12 ягод. По сколько ягод получил каждый ребенок?

*(запишите решение в тетради)*

Решите задачу 2:

Мама поделила между четырьмя детьми поровну 8 персиков. По сколько персиков получил каждый ребенок?

*(запишите решение в тетради)*

- Ребята, а я хочу угостить вас шоколадом. Итак, у меня в руках 1 целая и половинка плитки шоколада. Разделите этот шоколад поровну и запишите решение в тетради.

**3.*Выявление места и причины затруднений***

- Как по-другому назвать квадратик шоколадной плитки? Как вы думаете, какую часть от плитки шоколада получит каждый из вас?

**4.*Проблемное объяснение нового материала***

- Итак, мы выяснили квадратик шоколадной плитки называется доля. Кто знает, как записывают доли? (Дети записывают варианты на доске, затем идет обсуждение с учителем)

Записывают доли с помощью обыкновенных дробей.

**Историческая справка в форме РАНАДО.**

**Виды текстов для чтения:**

1. Дроби появились в глубокой древности. При разделе добычи, при измерениях величин, да и в других похожих случаях люди встретились с необходимостью ввести дроби.
2. Древние египтяне уже знали, как поделить 2 предмета на троих, для этого числа –2/3- у них был специальный значок. Между прочим, это была единственная дробь в обиходе египетских писцов, у которой в числителе не стояла единица – все остальные дроби непременно имели в числителе единицу (так называемые основные дроби): 1/2; 1/3; 1/28; … . Если египтянину нужно было использовать другие дроби, он представлял их в виде суммы основных дробей. Например, вместо 8/15 писали 1/3+1/5. Иногда это бывало удобно.
3. В древнем Вавилоне предпочитали наоборот, - постоянный знаменатель, равный 60-ти. Шестидесятеричными дробями, унаследованными от Вавилона, пользовались греческие и арабские математики и астрономы. Но было неудобно работать над натуральными числами, записанными по десятичной системе, и дробями, записанными по шестидесятеричной. А работать с обыкновенными дробями было уже совсем трудно. Поэтому голландский математик Симон Стевин предложил перейти к десятичным дробям.

 4) Интересная система дробей была в Древнем Риме. Она основывалась на делении на 12 долей единицы веса, которая называлась асс. Двенадцатую долю асса называли унцией. А путь, время и другие величины сравнивали с наглядной вещью- весом. Например, римлянин мог сказать, что он прошел семь унций пути или прочел пять унций книги. При этом, конечно, речь шла не о взвешивании пути или книги. Имелось в виду, что пройдено 7/12 пути или прочтено 5/12 книги. А для дробей, получающихся сокращением дробей со знаменателем 12 или раздроблением двенадцатых долей на более мелкие, были особые названия.

5) У многих народов дроби называли ломаными числами. Этим названием пользуется и автор первого русского учебника по математике Л.Ф.Магницкий.

Интересное и меткое “арифметическое” сравнение делал Л.Н. Толстой. Он говорил, что человек подобен дроби, числитель которой есть то, что человек представляет собой, а знаменатель-то, что он думает о себе. Чем большего человек о себе мнения, тем больше знаменатель, а значит, тем меньше дробь. ( Для запоминания: “Человек стоит на земле”)

В первых учебниках дроби так и назывались “ломаные числа”. В русском языке это слово появилось в XVIII веке, оно происходит от глагола “дробить” - разбивать, ломать на части.

***Работа с учебником.***

А теперь вернемся к современной форме записи дробей и еще раз повторим, как правильно читаются дроби. Обратимся к нашему главному помощнику – учебнику, стр.138-139. Прочитайте статью и приготовьтесь ответить на вопросы.

- Как называются числа в записи дроби? *(На доску выставляется опорная схема)*

- Что показывает числитель? Знаменатель?

- На сколько частей мы поделили плитку шоколада? Сколько частей получил каждый из вас? Как записать эту часть с помощью обыкновенной дроби? ($\frac{1}{15})$ Запишите эту схему себе в тетрадь.

**Физкультминутка.**

***5.Первичное закрепление во внешней речи:***

а) - На доске записаны дроби. Прочитайте их, назовите числитель и знаменатель каждой дроби. Запишите дроби в тетрадь.

$\frac{3}{8}$ $\frac{4}{9 }$ $\frac{5}{6}$ $\frac{6 }{8 } $ $\frac{1}{3}$ $\frac{3}{5} $ $\frac{9}{10}$

- А теперь поработаем в парах. Объясните друг другу, что обозначает числитель и знаменатель в каждой из дробей. (Работа в парах)

***6.Самостоятельная работа и самопроверка по эталону.*** Упражнение в определении места дроби на числовом луче:

- С какого числа начинается числовой луч? О чем мы должны договориться? (о единичном отрезке). Какой единичный отрезок надо взять, чтобы изобразить дробь $\frac{3}{8}$? (8 клеток). Сколько нужно взять таких отрезков? (3) (записано на доске). Аналогичная работа ведется со всеми дробями в тетради самостоятельно.

***7.Включение в систему знаний и повторение.***

Устная работа по слайдам с .140 №884 *(презентация),*

-Определите, какая часть фигуры закрашена?

Какая часть фигуры не закрашена?

-Сколько седьмых долей в целом?

*Аналогично по всем картинкам.*

стр.140 №889.

- Прочитайте задачу.

- Сколько ткани купили?

- Какую часть ткани израсходовали на платье?

- Как вы это понимаете?

- Где здесь целое?

-Что нужно сделать перед решением задачи?

***Самостоятельное решение задачи с помощью эксперта.***

***Работа в группах:***  - А сейчас я предлагаю вам рассчитаться на 1,2. Итак, первые номера – это первая группа, вторые номера – вторая группа. В каждой группе я назначу эксперта, который будет вам помогать в работе. А предстоит вам – решить задачу, которую вы видите на экране.

Задача: В книге 160 страниц. Вика прочитала 1/8 книги. Сколько страниц прочитала Вика?

**8.Рефлексия**

-Удалось решить поставленную задачу? Как вы это сделали?

-Где можно применить новые знания?

-Что на уроке у вас хорошо получилось?

-Над чем ещё надо поработать?

**9.Домашнее задание:**

|  |
| --- |
| Дома яблоко возьмиИ на части раздели.Сколько в доме есть людей-Столько будет пусть частей!Результаты запиши И рисунок приложи! |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дома яблоко возьмиИ на части раздели.Сколько в доме есть людей-Столько будет пусть частей!Результаты запиши И рисунок приложи! | Дома яблоко возьмиИ на части раздели.Сколько в доме есть людей-Столько будет пусть частей!Результаты запиши И рисунок приложи! | Дома яблоко возьмиИ на части раздели.Сколько в доме есть людей-Столько будет пусть частей!Результаты запиши И рисунок приложи! |
| Дома яблоко возьмиИ на части раздели.Сколько в доме есть людей-Столько будет пусть частей!Результаты запиши И рисунок приложи! | Дома яблоко возьмиИ на части раздели.Сколько в доме есть людей-Столько будет пусть частей!Результаты запиши И рисунок приложи! | Дома яблоко возьмиИ на части раздели.Сколько в доме есть людей-Столько будет пусть частей!Результаты запиши И рисунок приложи! |
| Дома яблоко возьмиИ на части раздели.Сколько в доме есть людей-Столько будет пусть частей!Результаты запиши И рисунок приложи! | Дома яблоко возьмиИ на части раздели.Сколько в доме есть людей-Столько будет пусть частей!Результаты запиши И рисунок приложи! | Дома яблоко возьмиИ на части раздели.Сколько в доме есть людей-Столько будет пусть частей!Результаты запиши И рисунок приложи! |
| Дома яблоко возьмиИ на части раздели.Сколько в доме есть людей-Столько будет пусть частей!Результаты запиши И рисунок приложи! | Дома яблоко возьмиИ на части раздели.Сколько в доме есть людей-Столько будет пусть частей!Результаты запиши И рисунок приложи! | Дома яблоко возьмиИ на части раздели.Сколько в доме есть людей-Столько будет пусть частей!Результаты запиши И рисунок приложи! |

|  |
| --- |
| $ \frac{1}{15}$ $\frac{числитель}{знаменатель}$   |

|  |
| --- |
| $$\frac{ сколько?}{ каких ?}$$ |