**Урок математики в 5-м классе по теме "Десятичная запись дробных чисел"**

*Учитель математики Григорьева Елена Фёдоровна*

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Цели и задачи:**

*Образовательные:*

изучить и закрепить  понятие "десятичная дробь", алгоритм записи десятичных дробей.

научить читать, записывать десятичные дроби, заменять обыкновенную дробь десятичной.

*Развивающие:*

развивать у учеников математическую речь, способствовать развитию логического мышления, умению оценивать свою работу;

 развивать навыки самостоятельной работы при выполнении различных заданий на уроке.

*Воспитательные:*

воспитывать интерес к математике, дисциплинированность, толерантность, ответственное отношение к учебному труду,  ответственность не только за собственные знания, но и за успехи своих одноклассников.

**Ход урока**

**1. Организационный момент.** Включение в деловой ритм. Настрой на урок.

**2. Устная работа** *(фронтальная работа с классом).*

Ребята, сегодня на уроке вы должны открыть новое знание, вас ждут необычные задания, но, как вам известно, каждое новое знание связано с тем, что мы уже изучили.

А что вы уже знаете о дробях? (ученики высказывают свои предположения)

Обратите внимание на доску. Предлагаю устно решить 5 заданий:

* Для украшения актового зала к празднику купили 100 шаров. Среди них http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2368.gif красных. Какую часть составляют красные шары? (http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2369.gif)
* В магазин привезли 600 *кг* картофеля. До обеда продали http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2371.gif всего количества. Сколько картофеля продали до обеда? (180 *кг*)

Коля прочитал http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2376.gif книги, что составляет 15 страниц. Сколько страниц в книге? (150 стр.)

* Выделите из неправильной дроби 37/10 целую часть. (3 7/10)
* Представьте смешанное число в виде неправильной дроби  5 3/4= 23/4

**3. Сообщение темы урока.**

Переходим к изучению нового материала.

С древних времен людям приходилось не только считать предметы, но и измерять длину, время, массу, вести расчет за купленные ими товары. Не всегда результат измерения или стоимость товара удавалось выразить натуральным числом. Приходилось учитывать и части. Так появились дроби: они были известны ещё древнем Египте примерно 3000 лет тому назад.  *Дроби записывали в виде палочек – это были целая часть, а палочки в два раза меньше – означали дробные части.* У людей возникла необходимость ввести числа более удобные для расчета и вычислений.

Что же это за числа? Знакомство с этими числами и будет темой нашего урока.

Запишите в тетради число и оставьте место для написания темы урока.

А как вы думаете, можно ли по-другому записывать дробные числа?

(*Десятичными дробями*) (Дети высказывают свои предположения).

На доске записаны дроби:

http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2382.gif,http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2383.gif,http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2384.gif,http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2385.gif,http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2386.gif,http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2387.gif,http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2388.gif,http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2389.gif,http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2390.gif,http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2391.gif,http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2392.gif

- Прочитайте дроби.  
- Что интересного заметили? (*У всех дробей в знаменателе единица и нули*)  
- На какие две группы их можно разделить? (*Правильные и неправильные*)

- В XVI веке (1585 г.) нидерландский математик С**и**мон Ст**е**вин придумал для дробей более короткую и удобную запись, например:

http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2393.gif; http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2394.gif ; http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2395.gif ; http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2396.gif  *(Возникает проблема)*

- Сегодня на уроке мы будем учиться записывать дробные числа по-новому. Запишите тему урока *“Десятичная запись дробных чисел”.*

**4. Работа по новой теме.**

- Как записать дробные числа по-другому?

Числа со знаменателями  10, 100, 1000,10 000 и т.д. условились записывать без знаменателя. Сначала пишут целую часть, а потом числитель дробной части. Целую часть отделяют от дробной части запятой. Например, http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2398.gif; http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2399.gif; http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2400.gif.

На ваших партах находятся таблицы с заданием. Давайте внимательно изучим эту таблицу (внимательно разбираем с учениками первые 4 задания).

В последнем задании на месте десятичной дроби стоит вопросительный знак, и я предлагаю вам объединиться в пары и подумать над этим вопросом.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дробное число** | **Количество нулей в знаменателе** | **Десятичная дробь** | **Количество цифр после запятой** |
| http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2401.gif | 1 | http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2403.gif | 1 |
| http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2405.gif | 2 | http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2407.gif | 2 |
| http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2409.gif | 3 | http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2411.gif | 3 |
| http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2413.gif | 3 | http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2415.gif | 3 |
| http://festival.1september.ru/articles/520086/Image2417.gif | 4 | ? | 4 |

Какую закономерность вы заметили? (*количество нулей совпадает с количеством цифр после запятой*)

Как же вы запишите последнее десятичное число? *(выберите верный вариант)* А. 0,037   
 Б. 0,0037   
 В. 0,37

Проверка: правильный ответ подчеркиваю. *Учащиеся выставляют себе оценки в тетради на полях карандашом.*

Итак, проблема была, как записать обыкновенные дроби, смешанные числа – по-новому. Давайте рассмотрим алгоритм записи десятичных дробей:

1. Записать целую часть *(она может быть равна нулю).*
2. Поставить запятую, отделяющую целую часть от дробной.
3. После запятой поставим столько точек, сколько нулей в знаменателе дробной части.
4. С последней точки записываем числитель, начиная с последнего знака
5. В пустые места записываем нули. *Так как эти числа равны, то десятичную дробь читают аналогично.*

**5. Закрепление изученного материала.**

1. Работа в тетради  №1144 *(самостоятельно парами).*

*Проверка (На обратной стороне доски выписаны ответы)*

*Учащиеся выставляют себе оценки в тетради на полях карандашом.*

2. Упражнение по учебнику, направленное на формирование умения читать десятичные дроби, №1145.

Ученикам предлагается самим выставить себе оценку за весь урок по следующим критериям:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка за устный счет | Оценка за работу в паре над таблицей | Оценка за № 1144 | Оценка за № 1145 | Итоговая оценка за работу на уроке |
|  |  |  |  |  |

**6. Подведение итогов урока.**

Наш урок заканчивается.  Чему вы сегодня научились? (Мы с вами сегодня разобрали,  как читать, записывать десятичные дроби). А наш урок достиг целей? Это мы сейчас проверим.

* Какую обыкновенную дробь можно заменить десятичной?
* Как называют число, записанное перед запятой?
* Как называют число, записанное после запятой?
* Как определить, сколько знаков должно быть после запятой?

**7. Домашнее задание.**

п. 30, с. 180, №1166(а), 1167.