**План-конспект урока в 5 классе по математике**

**по теме: «Представление о десятичных дробях»**

*Учителя-практиканта МОУ «Гимназия № 89» г. Саратов*

*Дружининой Кристины Владимировны*

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Цель урока:** сформировать представление о десятичных дробях.

**Задачи урока:**

Образовательные: сформировать умение записывать и читать десятичные дроби, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную дробь в виде десятичной.

Развивающие: способствовать развитию логического мышления; развивать умения сравнивать, анализировать, выявлять закономерности, обобщать.

Воспитательные: воспитывать осознанное отношение к выполнению задания; продолжить воспитание в учащихся доброжелательного отношения друг к другу, уважения к мнению других и умения слушать.

**Форма урока:** фронтальная, групповая и индивидуальная работа.

**Методы:**

По источникам знаний: словесные, наглядные;

По степени взаимодействия учитель-ученик: эвристическая беседа;

Относительно характера познавательной деятельности: репродуктивный, частично-поисковой.

**Оборудование:** компьютер, интерактивная доска, мультимедийный проектор, экран, презентация для сопровождения урока: «Представление о десятичных дробях».

**Методические особенности:** Урок разработан по учебнику: Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2015.

## Ход урока

### I. Организационный момент (1 минута)

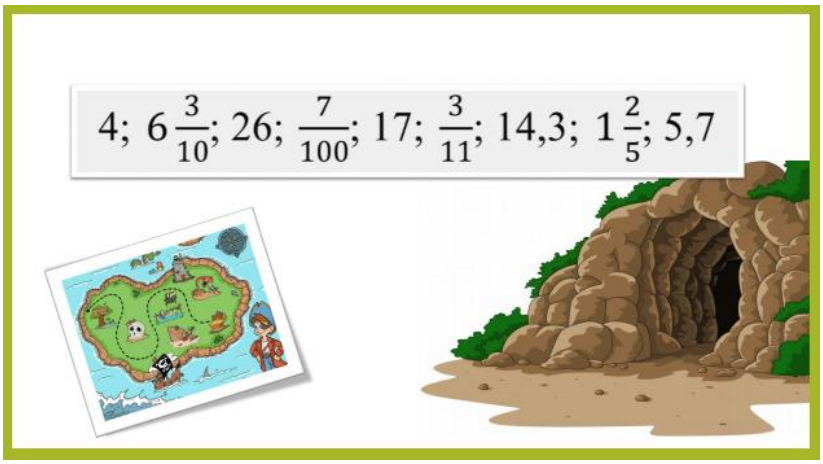
– Здравствуйте, ребята! Садитесь! Открываем тетради, пишем число, классная работа.

### II. Собственно урок (37 минут)

### 1. Актуализация знаний (6 минут)

– Сегодня урок начнется с чтения рассказа о приключении искателя клада.

После долгих поисков Генри нашел на чердаке карту, в которой было указано, где капитан Роджер спрятал свои сокровища. Приплыв на остров, отмеченный на карте, Генри увидел пещеру. На закрытом входе в эту пещеру было прописано ряд чисел: $4;\ 6\frac{3}{10};\ 26;\ \frac{7}{100};\ 17;\ \frac{3}{11};\ 14{,}3;\ 1\frac{2}{5};\ 5{,}7$ и надпись «Прочитай числа и откроется вход к сокровищам» *(слайд 1)*




– Ребята, назовите:

а) Натуральные числа; *(4, 26, 17)*

б) Смешанные числа; *($6\frac{3}{10}$, $1\frac{2}{5}$)*

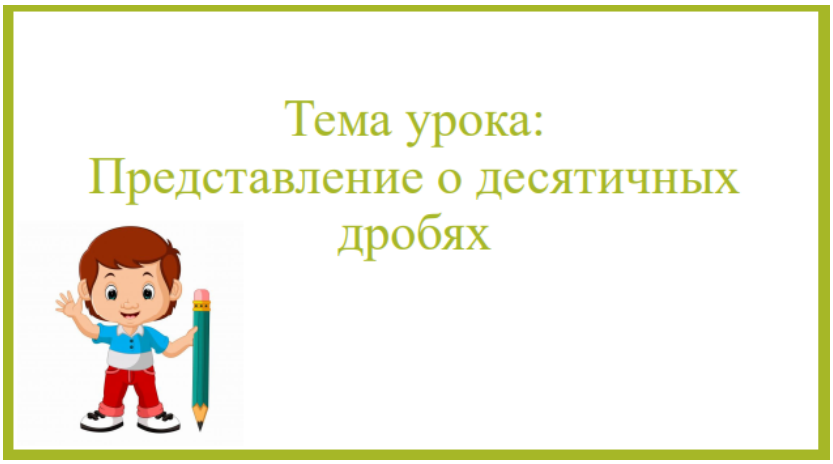
в) Обыкновенные дроби. ($\frac{7}{100}$, $\frac{3}{11}$)

– Какие числа Вы не назвали? *(14,3; 5,7)*

– Два числа мы не смогли прочитать, какие-то числа с запятыми. Знакомство с этими числами и будет темой нашего урока.

2. **Изучение нового материала (19 минут)**

– Непрочитанные числа называются десятичные дроби. *(слайд 2)*




– Генри огорчился, он не смог тоже прочитать десятичные дроби, вход в пещеру остался закрытым. Мы можем помочь кладоискателю?

– Сможем, если научимся читать и писать десятичные дроби.

– Запишите в тетради, в столбик, смешанные числа: *(Учитель диктует числа)*

$5\frac{7}{10}$;

$42\frac{52}{100}$;

$1\frac{3}{100}$;

$3\frac{382}{1000}$;

$8\frac{1}{1000}$.

– Посмотрите на экран и проверьте себя. *(слайд 3)*

$5\frac{7}{10}$; $42\frac{52}{100}$; $1\frac{3}{100}$; $3\frac{382}{1000}$; $8\frac{1}{1000}$.

– Чем похожи эти числа? Что интересного заметили? *(Учащиеся рассуждают и дают свой вариант ответа)*

– У всех дробей в знаменателе единица и нули.

– Мы будем записывать дробные числа по-новому, но не ко всем обыкновенным дробям можно применить новую запись. Кто догадался к каким? *(Учащиеся рассуждают и дают свой вариант ответа)*

– Только к тем, у которых, в знаменателе единица и нули.

– Числа со знаменателем 10, 100, 1000 и т.д. условились записывать без знаменателя, такое число можно представить в виде десятичной записи, или, как говорят иначе, в виде десятичной дроби.

– В XVI веке (1585 г.) нидерландский математик Симон Стевин предложил ограничиться в практических задачах только десятичными дробями и придумал для них более короткую и удобную запись, *(слайд 4)* например: *(слайд 5)*

Стевин Симон — (1548-1620) нидерландский математик и инженер. Ввел в употребление десятичные дроби и отрицательные корни уравнений.

$\frac{3}{100} = 0{,}03$; (запись 0,03 читают: «ноль целых три сотых»)

$\frac{6}{10} = 0{,}6$; (запись 0,6 читают: «ноль целых шесть десятых)

$4\frac{38}{100} = 4{,}38$; (запись 4,38 читают: «четыре целых тридцать восемь сотых)

$5\frac{3}{1000} = 5{,}003$ (запись 5,003 читают: «пять целых три тысячных)

$\frac{3}{100} = 0{,}03$; (запись 0,03 читают: «ноль целых три сотых»)

$\frac{6}{10} = 0{,}6$; (запись 0,6 читают: «ноль целых шесть десятых)

$4\frac{38}{100} = 4{,}38$; (запись 4,38 читают: «четыре целых тридцать восемь сотых)

$5\frac{3}{1000} = 5{,}003$. (запись 5,003 читают: «пять целых три тысячных)

– Назовите целую часть каждого числа.

– Назовите дробную часть каждого числа

– Кто сделает вывод, о зависимости количества нулей в знаменателе от количества цифр после запятой. *(Учащиеся рассуждают и дают свой вариант ответа)*

– Запись дробной части десятичной дроби содержит столько цифр, сколько нулей в записи знаменателя соответствующей обыкновенной дроби. *(слайд 6)*

Запись дробной части десятичной дроби содержит столько цифр, сколько нулей в записи знаменателя соответствующей обыкновенной дроби.

$$\frac{3}{100} = 0{,}03$$

– При чтении десятичной дроби сначала называют ее целую часть, добавляя слово «целых», а затем называют дробную часть, добавляя название последнего разряда.

– Сейчас, мы будем составлять алгоритм представления числа в виде десятичной дроби.

– Попробуйте, объяснить, каким будет первый, второй, третий, четвёртый шаг алгоритма. *(Ученики рассуждают и дают свой вариант ответа)*

– *Учитель консультирует: (слайд 7)*

1. Записываем целую часть, и ставим запятую.

2. После запятой поставим столько точек, сколько нулей в знаменателе дробной части.

3. С последней точки записываем числитель, начиная с последнего знака.

4. В пустые места записываем нули. Так как эти числа равны, то десятичную дробь читают аналогично.

– Посмотрите на экран, проговорите каждый шаг, запомните алгоритм.

Алгоритм представления числа в виде десятичной дроби:

1. Записываем целую часть, и ставим запятую. $5\frac{3}{1000} = 5{,}003$

2. После запятой поставим столько точек, сколько нулей в знаменателе дробной части.

3. С последней точки записываем числитель, начиная с последнего знака.

4. В пустые места записываем нули. Так как эти числа равны, то десятичную дробь читают аналогично.

*Работа в парах, ученики меняются тетрадями и оценивают работу соседа по парте.*

– Запишите в тетради напротив ваших чисел их запись в виде десятичной дроби. Проверьте и оцените себя. *(слайд 8)*

$5\frac{7}{10}$; (5,7)

$42\frac{52}{100}$; (42,52)

$1\frac{3}{100}$; (1,03)

$3\frac{382}{1000}$; (3,382)

$8\frac{1}{1000}$. (8,001)

$5\frac{7}{10} = 5{,}7;$

$42\frac{52}{100} = 42{,}52;$

$1\frac{3}{100} = 1{,}03;$

$3\frac{382}{1000} = 3{,}382;$

$8\frac{1}{1000} = 8{,}001.$

3. **Закрепление изученного материала (12 минут)**

*Работа проводится с комментариями у доски.*

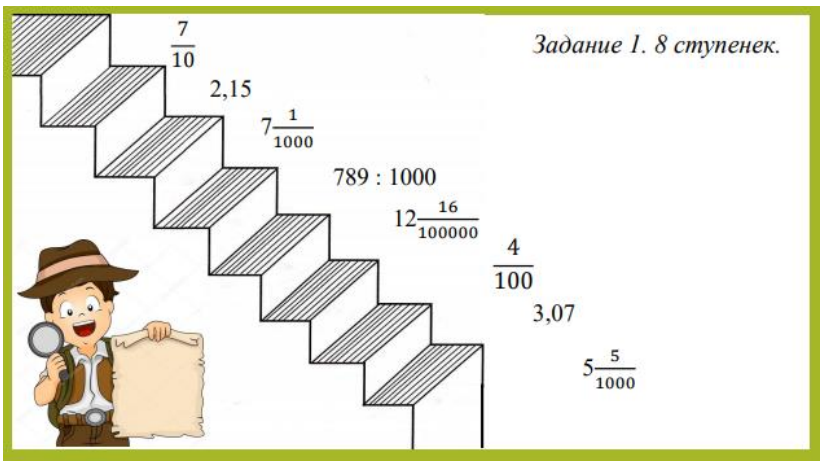
– Прочитайте числа, которые не смог прочитать Генри. *(запись 14,3 читают четырнадцать целых три десятых; запись 5,7 читают 5 целых семь десятых)*

– Пещера открылась. Пройдя несколько метров Генри увидел вход в подземелье. 8 ступенек, по которым он спустится вниз, это 8 ваших правильных записей.

*Задание 1. 8 ступенек. (слайд 9)*

– В первом примере нужно перевести обыкновенную дробь в десятичную дробь, во втором десятичную дробь перевести в обыкновенную дробь или в смешанное число, а в четвертом частное перевести в десятичную дробь.

1) $\frac{7}{10} = 0{,}7$
2) $2{,}15 = 2\frac{15}{100}$
3) $7\frac{1}{1000} = 7{,}001$
4) $789 : 1000 = \frac{789}{1000} = 0{,}789$
5) $12\frac{16}{100000} = 12{,}00016$
6) $\frac{4}{100} = 0{,}04$
7) $3{,}07 = 3\frac{7}{100}$
8) $5\frac{5}{1000} = 5{,}005$




– Наконец Генри увидел шкатулку, на крышке которой было написано «Ваши знания – .....»

*Работа выполняется в тетрадях. Ответы проверяются и проговариваются.*

– Выполните самостоятельно задания, выберите правильные ответы, запишите им соответствующие буквы и найдёте ключ к шкатулке.

*Задание 2. Истинное слово.* Запишите в виде десятичных дробей частные: *(слайд 10)*

3:10000 = 0,0003 К

182:10 =1,82 С

631:10000 = 0,631 И

74:1000 = 0,074 Л

849:1000 = 0,849 А

54:100 = 0,54 Д

*Задание 2. Истинное слово.*

| | |
|---|---|
| 3 : 10000 = 0,0003 | К |
| 182 : 10 =1,82 | С |
| 631 : 10000 = 0,631 | И |
| 74 : 1000 = 0,074 | Л |
| 849 : 1000 = 0,849 | А |
| 54 : 100 = 0,54 | Д |

Ваши знания – .....

*Задание 3*. Выразите в метрах и запишите в виде десятичной дроби: *(слайд 11)*

*Работа проводится с комментариями у доски.*

1) 25 см = $\frac{25}{100}$ м = 0,25 м;

2) 451 см = $\frac{451}{100}$ м = $4\frac{51}{100}$ м = 4,51 м;

3) 2 см = $\frac{2}{100}$ м = 0,02 м;

4) 9 см 2 мм = 92 мм = $\frac{92}{1000}$ м = 0,092 м.

*Задание 3*. Выразите в метрах и запишите в виде десятичной дроби:

1) 25 см = $\frac{25}{100}$ м = 0,25 м;

2) 451 см = $\frac{451}{100}$ м = $4\frac{51}{100}$ м = 4,51 м;

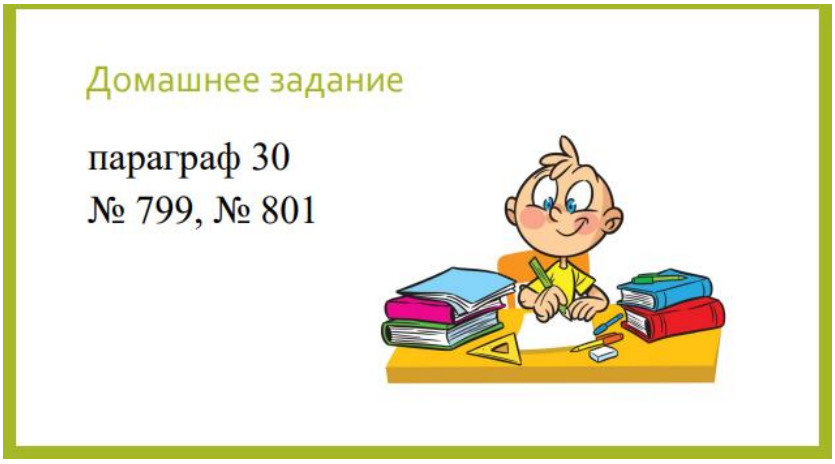
3) 2 см = $\frac{2}{100}$ м = 0,02 м;

4) 9 см 2 мм = 92 мм = $\frac{92}{1000}$ м = 0,092 м.

## III. Итог урока (2 минуты)

– Рефлексия: Чему был посвящен этот урок? Что нового, Вы, узнали? Возникли ли какие-то сложности в решении задач?

– Что самое главное получил Генри? *(Учащиеся рассуждают и дают свой вариант ответа)* Знания, потому что знания — это клад.

– Оценивание деятельности учеников – поурочный балл.

– Домашнее задание: п. 30 (учить правила), № 799, № 801. *(слайд 12)*