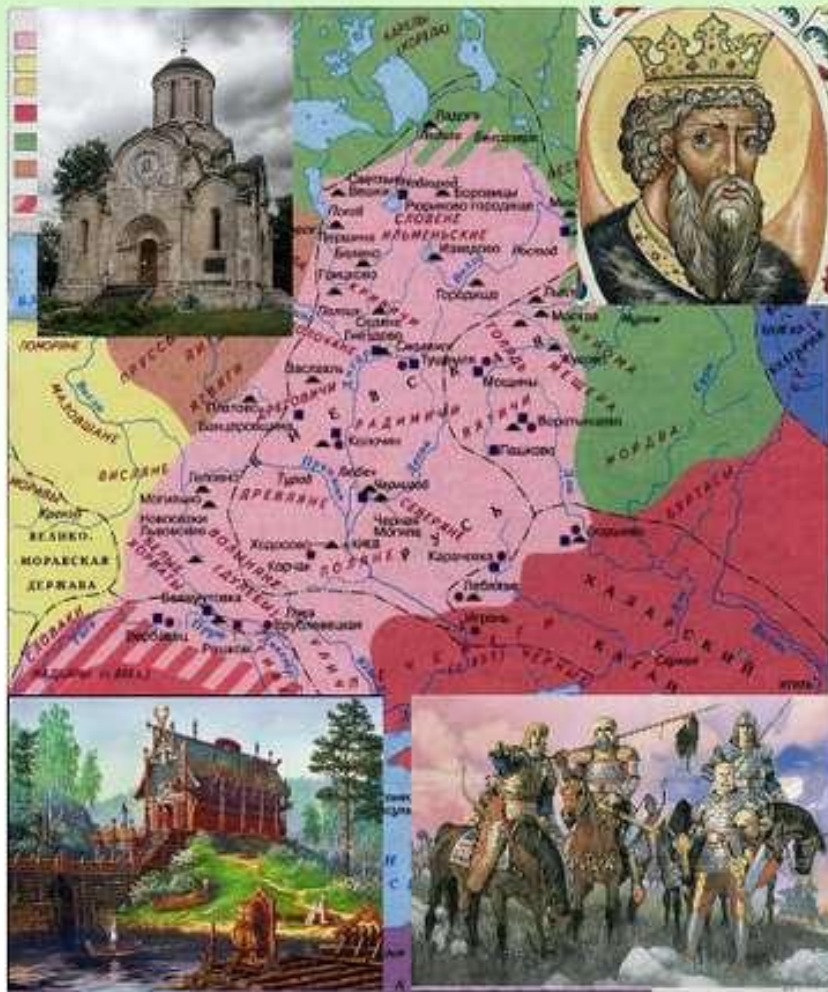


Урок по теме «Десятичные дроби»

Подготовила и провела
Учитель математики
Дорогойченкова Е.В.
МБОУ СОШ №108
го Самара

Дроби на Руси



До нашествия монголо-татарского ига древнерусское государство достигло большого расцвета и могущества.

На Руси умели проводить вычисления как с целыми числами, так и дробными. Дробные числа употреблялись главным образом при вычислениях, требующих применения различных мер (например, при определении площадей земельных участков или при денежных расчетах).

На Руси слово «дробь» появилось в VIII веке.



Слово «дробь»
происходит от
глагола «дробить»
– значит разбивать,
ломать.

В первых учебниках
математики дроби
назывались
«ломанные числа».

В старых церковных записях найжены такие названия дробей:

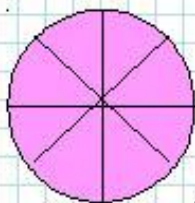
$\frac{1}{2}$	Половина, полтина
$\frac{1}{4}$	Четь
$\frac{1}{3}$	Треть
$\frac{1}{8}$	Полчеть
$\frac{1}{6}$	Полтреть



Что мы знаем о дробях:

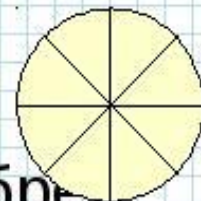
1. Числитель стоит ... чертой и означает, сколько равных частей **взяли** ... этого.
2. Знаменатель стоит ... чертой и показывает, на сколько равных частей ... целое.
3. Дробь называется правильной, если числитель ... знаменателя.
4. Дробь называется ..., если числитель больше или равен знаменателю.
5. Неправильная дробь **больше** ... правильной дроби.
6. Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та, у которой ... больше.
7. Правильная дробь ... 1.
8. Неправильная дробь **больше или равна** 1. ...

Десятичные дроби



Немного истории

- Дроби, как известно, возникли в связи с делением предметов на несколько частей. При решении разных практических задач возникали дроби с разными знаменателями. Действия с ними были довольно сложными. В **Древнем Египте** такие вычисления могли проводить только жрецы. Около пяти столетий назад голландский математик **Симон Стевин** изобрел способ записи дробей со знаменателями 10, 100, 1000 и т. д. А «старые», привычные дроби для противопоставления стали называть обыкновенными.



19.02.16 Классная работа.

Десятичные дроби

Понятие.

Многие единицы мер, которые используются в жизни соотносятся между собой десятичными, сотыми, тысячными долями.

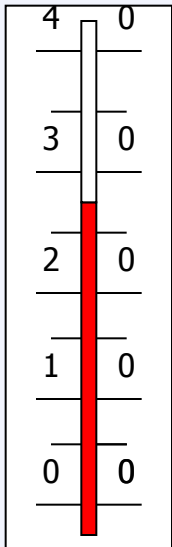
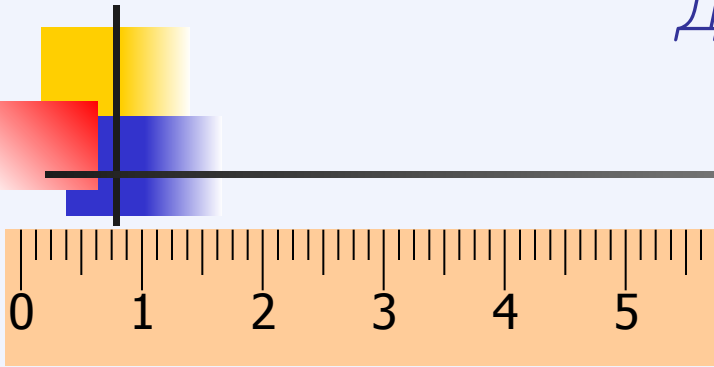
Например: 1 метр содержит 100 сантиметров, 10 дециметров;
1 килограмм содержит 1000 грамм и т.д.

Тогда, наоборот 1 сантиметр составляет $\frac{1}{100}$ метра,
 $1 \text{ см} = \frac{1}{10}$ дециметра,

1 грамм составляет $\frac{1}{1000}$ килограмма,

1 копейка составляет $\frac{1}{100}$ рубля и т.д.

Знаменатели этих дробей числа 10, 100, 1000 и другие.



Такие дроби у которых знаменателем являются числа 10, 100, 1000 принято называть **десятичными** и записывают их особым образом:

целую часть отделяют от дробной части запятой.

Например: вместо $6\frac{3}{10}$ пишут **6,3** (читают: «6 целых 3 десятых»).

Так 6 дм 3 см = $6\frac{3}{10}$ дм = 6,3 дм;

4 р. 17 коп = $4\frac{17}{100}$ р. = 4,17 р.

Пишем в тетрадах.

Дроби, у которых знаменатель равен 10, 100, 1000 и тд называют десятичными и записывают так:

1, (2)

ДЕСЯТЫХ

2, (35)

СОТЫХ

3, (247)

ТЫСЯЧНЫХ

Новая запись чисел

- Десятичные дроби читают так же, как и обыкновенные, но с обязательным указанием целых единиц.
- Целая часть отделяется от дробной части запятой.
- В десятичной дроби после запятой стоит столько же цифр, сколько нулей в знаменателе соответствующей ей обыкновенной дроби:

$$\frac{7}{10} = 0,7;$$

$$4 \frac{127}{1000} = 4,127.$$

Пишем в тетрадах:

Если десятичная дробь правильная, (ее целая часть отсутствует), то перед запятой пишут 0.



Пример: $\frac{57}{100} = 0,57;$ $\frac{9}{10} = 0,9;$

читают: «ноль целых 57 сотых»,

«ноль целых 9 десятых».

Пишем в тетрадах:

После запятой числитель дробной части должен иметь столько же цифр, сколько нулей в знаменателе.

Если цифр меньше, то их приписывают слева.

Пример: $7\frac{21}{1000} = 7\frac{021}{1000} = 7,021$

$$6\text{кг}24\text{г} = 6\frac{24}{1000}\text{кг} = 6\frac{024}{1000}\text{кг} = 6,024\text{кг}$$

Смотри! Думай! Делай вывод!

$$\frac{3}{10} = 0,3 \text{ (ноль целых три десятых)}$$

3

5

$$2\frac{47}{100} = 2,47 \text{ (2 целых 47 сотых)}$$

5

3

$$\frac{156}{1000} = 0,156 \text{ (0 целых 156 тысячных)}$$

5

5

4





4





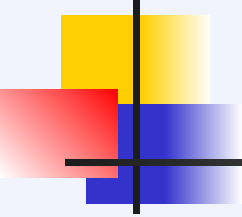
Алгоритм десятичной записи

1. Уравнять, если необходимо, число цифр в числителе с числом нулей в знаменателе.
2. Записать целую часть (она может быть равной нулю).
3. Поставить запятую, определяющую целую часть от дробной.
4. Записать числитель дробной части.


$$2\frac{3}{100} = 2\frac{03}{100} = 2,03$$


Выполни в тетради:

1. Запиши в виде десятичной дроби:


$$\frac{2}{10} = 0,2$$

$$1\frac{3}{10} = 1,3$$

$$\frac{5}{100} = \frac{05}{100} = 0,05$$

2. Запиши результат деления в виде десятичной дроби.

$$47:10 = \frac{47}{10} = 4\frac{7}{10} = 4,7$$

$$\frac{9}{10} = 0,9$$

$$123:10 = \frac{123}{10} = 12\frac{3}{10} = 12,3$$

$$6203:100 = \frac{6203}{100} = 62\frac{3}{100} = 62,03$$

Выполните задания в тетрадях.

№1. Запиши в виде десятичной дроби

а) $\frac{9}{10} = \mathbf{0,9}$; $\frac{24}{100} = \mathbf{0,24}$; $\frac{7}{100}$; $\frac{41}{1000}$; $\frac{92}{10000} = \mathbf{0,0092}$;

б) $2\frac{1}{10} = \mathbf{2,1}$; $6\frac{8}{10}$; $9\frac{6}{100}$; $14\frac{105}{10000} = \mathbf{14,0105}$;

№2. Замени десятичную дробь обыкновенной или смешанным числом.

$$0,2 = \frac{2}{10}$$

$$0,04 = \frac{4}{100}$$

$$1,049 = 1\frac{49}{1000}$$

$$5,6 = 5\frac{6}{10}$$

$$25,18 = 25\frac{18}{100}$$

$$0,0005 = \frac{5}{10000}$$

Что нового мы узнали?

- Знаки, стоящие в десятичной дроби после запятой, называют **десятичными знаками**. Любую десятичную дробь легко записать в виде **обыкновенной дроби** (простой или смешанной):

❖ Сколько знаков после запятой имеет десятичная дробь, если знаменатель ее обычной записи равен 10, 100, 1000, и т.д.?

5

Как быть в случае, если в числителе дроби цифр меньше чем нулей в знаменателе?

3

2

5

$$\frac{7}{100} = \frac{07}{100} = 0,07$$

$$\frac{47}{10000} = \frac{0047}{10000} = 0,0047$$

$$7 \frac{29}{100000} = 7 \frac{00029}{100000} = 7,00029$$

4

3

5

4

Работа с учебником.

Стр. 180

