# Урок по теме

# «Действия с десятичными дробями»

**Тип урока:** Урок обобщения и систематизации знаний.

**Цели урока:**

*1)образовательные:*

повторение и закрепление навыков сложения и вычитания, умножения и деления десятичных дробей, применение их при решении примеров и задач.

*2) развивающие:*

Развитие внимания, памяти учащихся, сообразительности учащихся, логического мышления, познавательного интереса.

*3)воспитательные:*

воспитание аккуратности, дисциплины, настойчивости, ответственного отношения к учебе.

**Оборудование:** компьютер, операционная система Microsoft Windows XP, программы Microsoft PowerPoint, Microsoft Word, мультимедиапроектор.

На уроке используется наглядная презентация, выполненная средствами Microsoft PowerPoint.

**Ход урока:**

1. Организационный момент.Актуализация опорных знаний. (Слайды 2 – 3)

* Сформулируйте правило сложения и вычитания десятичных дробей.
* Сформулируйте правило умножения десятичных дробей.
* Сформулируйте правило деления десятичных дробей.
* Как умножить десятичную дробь на 10; 100; 1000 и т.д.
* Как умножить десятичную дробь на 0,1; 0,01; и т.д.
* Как разделить десятичную дробь на 10; 100; 1000 и т.д.
* Как разделить десятичную дробь на 0,1; 0,01 и т.д.

1. Устно (Слайды 4 – 5):
   * Найдите значение выражения 289 : х, если х = 100.
   * Упростите выражение 1,9а – 0,3а + а.
   * Найдите произведение чисел 2,6 и 3.
   * Делитель 6, частное 1,5. Найдите делимое.
   * Представьте в виде десятичной дроби .
   * Найдите значение выражения 23,456у. если у = 100
   * Не производя точных вычислений суммы 0,1457+1,2355+2,33447,

исключите неверные ответы: 37,15671; 3,71567; 2,61504; 5,615044.

1. Устно:

Известно, какое важное значение имеет запятая в русском языке. От неправильной расстановки запятых смысл предложения может резко измениться. Например: «Казнить нельзя помиловать».

Правильная расстановка запятых при выполнении действий с десятичными дробями тоже имеет большое значение. Давайте убедимся в этом сами.

Задание:

восстановите запятые в следующих примерах (Слайд 7):

1. 34 + 26 = 6
2. 4 + 207 = 607
3. 53 + 16 = 213
4. 847 – 347 = 5
5. 74 – 38 = 702
6. 68 – 5 = 18

Ответы:

1. 3,4 + 2,6 = 6
2. 4 + 2,07 = 6,07
3. 5,3 + 16 = 21,3
4. 8,47 – 3,47 = 5
5. 7,4 – 0,38 = 702
6. 6,8 – 5 = 1,8

1. Решите задачу (Слайд 8):

Две стороны треугольного забора равны 14,7 м и 19,6 м. Третью сторону измерить невозможно. Вычислите третью сторону забора.

Решение: 42,9 – (19,6 + 14,7) = 10,6(м).

1. Решите уравнение (Слайд 10):
2. 3,2у = 33,28
3. 35: х – 20 =15
4. 7,2(5,4t – 3.2) + 7,024 = 11,2

Ответы:

1. у = 10,4
2. х = 1
3. t = 4,176
4. Исторические сведения (Слайд 12-15):

С незапамятных времен охотникам при дележе добычи уже приходилось иметь дело с долями целого. Трудно было обходиться без дробей и при измерении различных величин.

Древние египтяне использовали лишь единичные дроби , , и т.д., т.е. дроби, числители которых равны 1. Все вычисления с дробными числами производились с помощью этих десятичных дробей, что было очень сложно. Поэтому вычисления с дробными числами могли выполнять лишь специально обученные писцы.

Современная форма записи обыкновенных дробей стала применяться лишь в 18 веке. Первым дробную черту стал применять арабский математик ал – Хапар. В Европе дробную черту для записи обыкновенных дробей использовал итальянский математик Леонардо Пизанский, названный также Фибоначчи (то есть сын Боначчи).

Долгое время действия с дробными числами считались по праву очень сложными, недаром у немцев сохранилось выражение «попасть в дробь», что означает «попасть в тупик, в трудное положение». Даже еще в 18 в. овладение действиями с дробными числами, которые иногда назывались ломаными числами, считалось очень трудным делом. Поэтому математики искали другие формы записи дробных чисел, которые позволяли бы упростить действия с ними. Такой формой оказалась десятичная запись дробных чисел.

Описал правила действий над десятичными дробями среднеазиатский математик и астроном Гиясэддин ал-Каши в своей книге «Ключ к арифметике» (1427 г) Только через 150 лет фламандский инженер и математик Симон Стевин открыл заново десятичные дроби и описал действия над ними. Запятую после целой части десятичной дроби предложил ставить немецкий математик И.Кеплер(1571 – 1630).

1. Домашнее задание: придумать и оформить сказку о десятичных дробях.

[Приложение](Приложение.ppt)