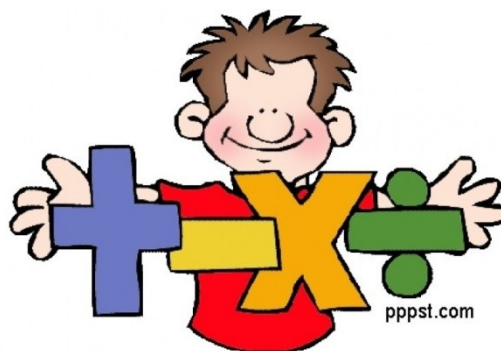


***Повторение и  
обобщение темы  
«Действия с  
десятичными  
дробями»***

**Открытый урок в 6 «В» классе,  
2022 – 2023 учебный год.**



Учитель математики МБОУ СОШ № 28

Берент Д. В.

## **Цели:**

- **Обобщить** и систематизировать теоретический материал; проверить уровень усвоения материала в процессе решения задач; закрепить навыки выполнения арифметических действий с десятичными дробями, сравнения десятичных дробей, продолжить работу по формированию умений решать уравнения, текстовые задачи, логические задачи;

- **Развивать** познавательный интерес, интеллект учащихся, инициативу каждого ученика, сообразительность, творческие возможности каждого ребенка, аналитическое мышление, эрудицию, память, внимание, умение анализировать, делать выводы, умение самостоятельно пополнять свои знания, вычислительные навыки;

- **Воспитывать** познавательный интерес, самостоятельность мышления, упорство в достижении цели, чувство ответственности за свою работу, уверенность в собственных силах, интерес к математике через использование нестандартных форм обучения, познавательную активность, стремление к постоянному совершенствованию своих знаний.

**Ход урока:**

**I. Организационный момент**

**II. Формирование умений и навыков.**

Сегодня мы совершим путешествие на планету Математика и Фантазия, население которой составляют дробные числа. В путешествие отправляется **весь класс – экипаж ракеты.**

Следить за путешествием будет **Центр управления полетом** в моем лице. Я буду давать задания экипажу и следить, чтобы все члены экипажа принимали участие в работе. Мы побываем в **Волшебном саду** и музее **Истории дробей**, наш путь будет лежать через **Озеро неизвестности** и **Водопад приближений**. Мы увидим **Город законов** и **Дворец Смекалки**. В дороге нам помогут строки стихотворения:

*«Не беда, что идти далеко,*

*Не боимся, что путь будет труден.*

*Никогда не давались легко*

*Достижения людям.»*

## 1. Операция «Компьютер»

Прежде чем отправиться в путешествие, необходимо проверить «блок памяти» бортового компьютера и исправить неполадки (ошибки в вычислениях).

### 1) Восстановите запятые в примерах:

а)  $32 + 18 = 5;$

$3,2 + 1,8 = 5;$

б)  $3 + 108 = 408;$

$3 + 1,08 = 4,08;$

в)  $42 + 17 = 212;$

$4,2 + 17 = 21,2;$

г)  $736 - 336 = 4$

$7,36 - 3,36 = 4;$

д)  $63 - 27 = 603$

$63 - 2,7 = 60,3;$

е)  $57 - 4 = 17$

$5,7 - 4 = 1,7.$

**Задание на рабочих листах.**

**Взаимопроверка.** Ответы высвечиваются на экране.

### 2) Найдите ошибку и запишите правильное решение:

а) 
$$\begin{array}{r} \times 1,083 \\ 5 \\ \hline 5415 \end{array}$$

б) 
$$\begin{array}{r} - 2,3 \overline{) 4} \\ \underline{- 20} \phantom{0} \\ 30 \\ \underline{- 28} \\ 20 \\ \underline{- 20} \\ 0 \end{array}$$

в) 
$$\begin{array}{r} - 0,12 \overline{) 8} \\ \underline{\phantom{-} 8} \phantom{0} \\ 40 \\ \underline{- 40} \\ 0 \end{array}$$

г) 
$$\begin{array}{r} - 20,15 \overline{) 5} \\ \underline{- 20} \phantom{0} \\ 15 \\ \underline{- 15} \\ 0 \end{array}$$

**Исправив «неполадки», проконтролируйте работу компьютера.**

**Устно:**

- а) Найдите значение выражения  $198 : x$ , если  $x = 100$ ;
- б) Упростите выражение:  $1,8a - 0,2a + a$ ;
- в) Найдите произведение чисел 2,4 и 3;
- г) Делитель 8, частное 1,2, найдите делимое;
- д) Представьте в виде десятичной дроби;
- е) Найдите значение выражения  $12,378y$ , если  $y = 1000$ ;

## **2. Ракета**

Экипаж должен путешествовать в ракете. Чтобы в нее попасть, **надо преодолеть по 8 ступенек с каждой стороны.**

**Задание – на рабочем листе. Выполняется по вариантам. По очереди выходят к доске и записывают ответ.**

### 3. Волшебный сад

Поздравляю, вы прилетели на планету М. и Ф. и приземлились в Волшебном саду. Вам нужно сорвать по лепестку с цветов и ответить на содержащийся там вопрос (устно).

- 1) Как разделить десятичную дробь на 1000?
- 2) На сколько разрядов и в какую сторону перемещается запятая при умножении на 10, 100, 1 000 000?
- 3) В десятичной дроби запятую перенесли на 5 разрядов влево. Уменьшится или увеличится десятичная дробь и во сколько раз?
- 4) В десятичной дроби запятую перенесли на 4 разряда вправо. Как изменилась дробь?
- 5) Как умножить десятичную дробь на 0,1; 0,01 и т.д.

### 4. Озеро неизвестности

Продолжаем наш путь (На экране – слайд)

В Озере неизвестности плавают «рыбы-уравнения». Их нужно «поймать», т.е. решить.

- 1)  $5x + 3x - 1,3 = 1,1$ ;
- 2)  $(x + 0,3) : 7 = 0,2$ ;
- 3)  $17 \cdot (0,6 - x) = 3,4$ ;
- 4)  $X : 7 - 0,3 = 0,4$ ;
- 5)  $57,3 - 11x = 18,14$ ;
- 6)  $4,36 - 5,28 : x = 1,36$ ;
- 7)  $10x + 3,72 = 5,69$ .

По одному человеку у доски, остальные в тетрадях.

Лепестки с вопросами в Волшебном саду и рыбы в Озере неизвестности прикрепить к доске магнитами или скотчем.

## 5. Музей истории дробей.

Благополучно переплыв Озеро неизвестности, мы подошли к Музею истории дробей. Войдем туда и узнаем много интересного о происхождении дробей.

С незапамятных времен при дележе добычи охотники имели дело с долями целого. Трудно было обходиться без дробей и при измерении величин.

Древние египтяне использовали единичные дроби  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  и т.д., т.е. дроби, числители которых равны 1.

Все вычисления с дробными числами производились с помощью этих единичных дробей, что было очень сложно. Поэтому их могли выполнять только специально обученные писцы.

Современная форма записи обыкновенных дробей стала применяться лишь в XVIII веке. Первым дробную черту стал применять арабский ученый ал-Халар.

В Европе дробную черту для записи обыкновенных дробей использовал итальянский математик Леонардо Пизанский, названный также Фибоначчи (т.е. 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, трудное положение». Даже еще в XVIII веке 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.

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

## 6. Город Законов

А теперь посетим один из важнейших городов планеты М. и Ф. город Законов.

Найди значение выражений, используя Р.З.У.

- 1)  $3,6 \cdot 23 + 3,6 \cdot 77$ ;
- 2)  $2,07 \cdot 17 + 1,36 \cdot 17 - 2,43 \cdot 17$ ;
- 3)  $12,83 \cdot 356 + 644 \cdot 12,83$ ;
- 4)  $0,271 \cdot 56 + 0,271 \cdot 33 - 0,271 \cdot 79$ .

## 7. Водопад Приближений.

Следующий пункт нашего путешествия – великолепный водопад планеты – водопад Приближений.

Чтобы благополучно пройти водопад требуется выполнить следующие задания:

- 1) Выполните умножение и округлите ответ до тысячных:  
 $0,00203 \cdot 118$ ;
- 2) Выполните деление и ответ округлите до десятых:  $410,522 : 49$ ;
- 3)

## 8. Дворец Смекалки.

И, наконец, конечный и главный пункт нашего путешествия – Дворец Ее Величества – Смекалки.

Нужно решить следующие задачи:

- 1) Какой знак надо поставить между двумя пятерками, чтобы получилось число, большее 5, но меньше 6?
- 2) Сливки составляют 0,1 массы молока, а сливочное масло составляет 0,3 массы сливок. Сколько сливочного масла можно получить из 15 кг молока?

а)  $15 \cdot 0,1 = 1,5$  (кг) сливок

б)  $0,3 \cdot 1,5 = 0,45$  (кг) = 450 (г) масла



**Молодцы, ребята! Путешествие окончено.  
Возвращаемся домой.**

**Задание на дом:** обязательные результаты обучения; стр.  
102-103: №№ 6, 7, 10, 13, 19, 21

**Итоги урока:** отметить тех членов экипажа, кто работал  
лучше всех. Поставить оценки.