**МКОУ «Хили-Пенджикская СОШ»**

Открытый урок

по математике

 в 5 классе

на тему:

**«Умножение и деление десятичных дробей с использованием современных технологий»»**

**(Обобщение).**

**Учитель математики**

**Агасиева Егане Гаджимамедовна**

**Цели урока:** повторение и обобщение изученного материала по теме «Умножение и деление десятичных дробей» (Слайд 1)

Задачи урока:

*Образовательные:*

• формирование умений и навыков работы с операциями умножения и деления десятичных дробей;

• усиление прикладной и практической направленности изученной темы.

*Развивающие:*

• развитие познавательного интереса;

• развитие логического мышления, памяти, внимания;

• развитие личностных качеств учащихся, их коммуникативных характеристик,умения сотрудничать, оказывать помощь, оценивать свою работу и работу друг друга.

*Воспитательные:*

• воспитание активности, ответственности и аккуратности;

• воспитание умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;

• воспитание патриотизма, уважения к историческому прошлому.

Воспитание интереса к математике, активности, мобильности, умения общаться.

**Тип урока:** урок повторения и обобщения.

**Оборудование:** ПК, экран, проектор.

***Ход урока***

**1. Организационный момент.**

- Здравствуйте, ребята! Прочитайте, что написано на доске.

***Стих про десятичные дроби.***

Мы дроби непростые,

Мы знаки не пустые.

Мы дроби десятичные,

Возможно и привычные.

Если правильные мы.

Слева нас стоят нули.

Прямо перед запятой-

Этот знак ведь непростой.

Запятая в нас важна,

И всегда она нужна.

Вот пример вам: если вдруг

Написал ваш лучший друг

Про единицу, что она

Одной десятой равна.

Но ведь это так ужасно

И старался он напрасно!

Дети, помните всегда:

Запятая в нас важна! ( Слайд 1)

Учитель: -Ребята, что мы должны с вами знать? (Дети отвечают.)

Учитель: Да, правильно ребята! Мы с вами должны уметь умножать и делить десятичные дроби.

**2. Актуализация знаний.**

- Начнем с того, что вспомним правила, которыми вы пользовались при решении примеров на умножение и деление десятичных дробей.

***1.Правило умножения десятичной дроби на натуральное число.***

Ребята сегодня мы с вами вспомним умножение десятичных чисел на натуральное число. Умножение десятичной дроби на натуральное число можно рассматривать как сумму слагаемых, каждое из которых равно этой десятичной дроби, а количество слагаемых равно этому натуральному числу. Например: 5,21·3 = 5,21 + 5,21 + 5,21 = 15,63 Значит, 5,21·3 = 15,63.  Представив 5,21 в виде обыкновенной дроби на натуральное число, получим

5,21\*3=5\*3= \*3= ==15=15,63

И в этом случае получили тот же результат 15,63. Теперь, не обращая внимания на запятую, возьмём вместо числа 5,21 число 521 и перемножим на данное натуральное число. Здесь мы должны помнить, что в одном из множителей запятая перенесена на два разряда вправо. При умножении чисел 5,21 и 3 получим произведение равное 15,63. Теперь в этом примере запятую перенесём влево на два разряда. Таким образом, во сколько раз один из множителей увеличили, во столько раз уменьшили произведение. На основании сходных моментов этих способов, сделаем вывод.



**Чтобы умножить десятичную дробь на натуральное число, надо:
1) не обращая внимания на запятую, выполнить умножение натуральных чисел;
2) в полученном произведении отделить запятой справа столько знаков, сколько их в десятичной дроби.**

А теперь вы немного отдохнули, можно и решить задания. В этом задании надо вычислить значение выражений:

6,3\*7=

8,35\*3=

4,5\*12=

8,31\*14=

***2.Правило деления десятичной дроби на натуральное число.***

А теперь давайте вспомним правило деления десятичной дроби на натуральное число!

**Чтобы разделить десятичную дробь на натуральное число, нужно делить дробь на это число, как делят натуральные числа и поставить в частном запятую тогда, когда закончится деление целой части.**

*Пример* **1)** 96,25**:**5.

Делим «уголком» так, как делят натуральные числа. После того, как целая часть закончилась ( это после цифры 6), в частном ставим запятую и продолжаем деление.

*Ответ*: **19,25.**

А сейчас, ребята, давайте выполним примеры:

**1)** 96,24**:**3

**2)** 4,78**:**4

**3)** 183,06**:**45.

***3.Правило умножения десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.***

А как же мы с вами умножаем десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д.

**Чтобы умножить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д. Нужно перенести запятую вправо на столько цифр, сколько нулей стоит в множителе после единицы.**

Правильно, молодцы!!!

например:

76,8754\*1000=76875,4

***4.Правило деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.***

**Чтобы разделить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д. Нужно перенести запятую влево на столько цифр, сколько нулей стоит в множителе после единицы.**

Правильно, молодцы!!!

например:

351,63:100=3,5163

Вот мы с вами, ребята, вспомнили 4 правила умножения и деления десятичных дробей на натуральное число! А сейчас выполните следующее задание:

61,38\*6=

81,9:3=

358,92\*1000=

912,3:100=

***5.Правило умножения десятичных дробей.***

А вот ещё одно правило!

**Чтобы умножить десятичные дроби столбиком, надо: (что нужно сделать?)**

* **не обращая внимания на запятые, выполнить умножение по всем правилам умножения столбиком натуральных чисел;**
* **в полученном числе отделить десятичной запятой столько цифр справа, сколько десятичных знаков в обоих множителях вместе, при этом если в произведении не хватает цифр, то слева нужно дописать нужное количество нулей.**

Молодцы!

Например:

35,87\*2,3=

***6.Правило деления десятичных дробей.***

**Чтобы разделить десятичную дробь на десятичную дробь**, нужно:

* **в делимом и делителе перенести запятую вправо на столько знаков, сколько их после запятой в делителе, если при этом в делимом не хватает знаков для переноса запятой, то нужно дописать необходимое количество нулей справа;**
* **после этого провести деление столбиком десятичной дроби на натуральное число.**

Рассмотрим при решении примера применение этого правила деления на десятичную дробь.

365,4:8,4=3654:84=

А сейчас вам нужно решить примеры:

25,6\*3,4=

17,1\*6,8=

31,2:6,5=

28,9:8,5

***7.Правило умножения десятичной дроби на 0,1 ; 0,01 и т.д.***

**Чтобы умножить десятичную дробь на 0,1; 0,01 и т.д. Нужно перенести запятую влево на столько цифр, сколько нулей стоит перед единицей**, например:

856,1\*0,01=8,561

***8.Правило деления десятичной дроби на 0,1 ; 0,01 и т.д.***

**Чтобы разделить десятичную дробь на 0,1; 0,01 и т.д. Нужно перенести запятую вправо на столько цифр, сколько нулей стоит перед единицей**, например:

0,0847:0,001=84,7

- Работать вы будете в маршрутных листах. Выполнив задание по вариантам, вы должны будете соединить стрелками с правильными ответами справа. Приступаем к работе. (Идет работа с таблицей).

Вычислить

Ответы

1

87,2\*1000=

8,72

2

8,72\*0,01=

87200

3

87,2:10=

87,2

4

8,72:0,1=

0,0872

5

Расположите числа в порядке возрастания.

Вычислить

Ответы

1

45,3\*1000=

0,0453

2

4,53\*0,01=

45300

3

45,3:10=

45,3

4

4,53:0,1=

4,53

5

Расположите числа в порядке возрастания.

Вычислить:

(2,68+0,04:0,125)-4,2\*0,18+0,756=

**ИТОГ:**

Вот и подошли мы с вами к завершению нашей обобщающей теме урока умножения и деления десятичных дробей! Все вы были молодцы! Активно работали на уроке, проявляли интерес к данной теме! И теперь я вас хочу поздравить с успешным усвоением этой нелёгкой и нужной для всех нас темы!

Желаю вам, ребята, быть такими же заинтересованными и активными в изучении новых тем по математике, как сегодня!

До свидания!

12