

Урок проведен в рамках заседания районного методического объединения учителей математики

Тема урока: **«Умножение десятичных дробей»**

117 урок, в теме «Десятичные дроби» - 16 урок

Дата проведения: **4 марта 2017 года**

Учитель: **Христич Татьяна Владимировна**

Класс: 5

Цель урока: научиться перемножать десятичные дроби и применять эти знания при нахождении значения выражения, используя переместительный и сочетательный законы, и при решении различных задач.

Задачи:

- **обучающие (формирование познавательных и логических УУД):** знать правило умножения десятичных дробей; уметь умножать десятичные дроби; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; искать и выделять необходимую информацию; уметь структурировать знания; анализировать объекты; подводить под понятия, выводить следствия; выдвигать гипотезы; устанавливать причинно-следственные связи, строить логической цепи рассуждений.

- **развивающие (формирование регулятивных УУД):** развивать умение ставить перед собой цель; планировать свою работу; составлять план и последовательность действий; учить кратковременному расслаблению во время умственной работы.

- **воспитательные (формирование коммуникативных и личностных УУД):** учиться планированию учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; учиться умению осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; учиться смыслообразованию.

Ожидаемые результаты:



- *Личностные*: четко выражать свои мысли, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в обсуждении проблем, воспитывать ответственность и аккуратность;
- *Метапредметные*: уметь воспроизводить правило, умение обрабатывать полученную информацию; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- *Предметные*: уметь в процессе реальной ситуации использовать определение, решать задачи.

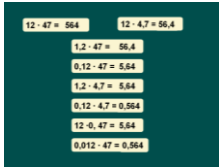
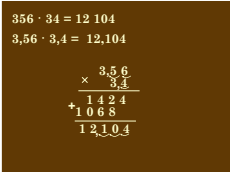
Использованные образовательные технологии: информационно-коммуникационные, технология развития критического мышления через чтение и письмо, здоровьесберегающие.


Тип урока: комбинированный с использованием ЭОР.

Формы работы учащихся: индивидуальная и фронтальная работа, элементы исследовательской деятельности.





Необходимое техническое оборудование: компьютерный класс, медиапроектор, экран

№	Этапы 1 урока	Название используемых ЭОР	Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)	Деятельность ученика	Время (в мин.)	Формируемые УУД			
						Познавательные	Регулятивные	Коммуникативные	Личностные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Организационный момент. Мотивация урока		Приветствие учащихся; проверка учителем готовности класса к уроку; организация внимания.	Эмоционально настраиваются на работу, включаются в деловой ритм урока. Записывают: число, классная работа	1	Осознанное и произвольное построение речевого высказывания	Волевая саморегуляция Прогнозирование своей деятельности	Умение слушать и вступать в диалог	Смыслообразование умение выделять нравственный аспект поведения
2	Проверка домашнего задания	http://fcior.edu.ru Задание в картинках  	Собирает тетради на проверку. Интересуется, кто выполнил дополнительное задание в Интернете Демонстрирует модуль через проектор на доску	Делятся результатами, рассказывают, в чем испытали сложности в процессе выполнения задания; обсуждают решение	2	Анализ, выбор оснований и критериев для сравнения, поиск необходимой информации, восполнение недостающих компонентов, причинно-следственные связи	Самопроверка самооценка Коррекция знаний	Умение слушать и вступать в диалог Взаимодействие Умение выразить свою мысль	Смыслообразование ответственное отношение
3	Актуализация знаний Устный счет	<u>Умножение десятичных дробей</u> (1 слайд)	Учитель продолжает беседу с проблемной задачи по будущей теме урока. Задает учащимся наводящие вопросы	Участвуют в работе по повторению, в беседе с учителем, отвечают на поставленные	3	Структурирование знаний, анализ, синтез, выдвижение гипотез, построение логической цепи	Выделение и осознание того, что уже пройдено. Постановка цели учебной задачи, планирование	Умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли, слушать и вступать в	Смыслообразование - установление связи между целью деятельностью и ее мотивом

				вопросы. Формулируют тему урока		рассуждений, подведение под понятия,	прогнозирование	диалог планирование учебного сотрудничества с учителем, постановка вопросов	
4	Изучение нового материала	<u>Умножение десятичных дробей</u> (2-5 слайды)  	Вместе с учениками определяет цель урока. Демонстрирует презентацию Задаёт вопросы, подводящие к формулировке правила. Показывает применение правила к решению задач.	Учащиеся записывают тему урока в тетрадь. Формулируют цель урока Формулируют правило умножения десятичных дробей Выполняют задание, используя правило	7	Самостоятельное выделение и формирование познавательной цели Поиск и выделение необходимой информации. Знаково-символические действия, Структурирование знаний. Подведение под понятие анализ, синтез, выдвижение гипотез, построение логической цепи рассуждений	Целеполагание, планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, Составление плана и последовательности действий	Умение слушать и вступать в диалог Коллективное обсуждение проблем (при необходимости)	Установление связи между целью деятельности и ее мотивом
5	Физминутка		Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную	Учащиеся сменили вид деятельности	1				Осознание ценности здоровья

			<p>разгрузку учащихся.</p> <p>На доске записана десятичная дробь 37,4162. Потянемся столько раз, сколько указывает цифра в разряде сотых (1). Хлопнем в ладоши столько раз, сколько указывает цифра в разряде десятков (3). Присядем столько раз, сколько указывает цифра в разряде десятитысячных (2). Подпрыгнем столько раз, сколько указывает цифра в разряде десятых (4). Крикнем «Ура» столько раз, сколько указывает цифра в разряде сотен (0).</p>	(отдохнули) и готовы продолжать работу.					Формирование установки на здоровый образ жизни
6	Первичное закрепление нового материала	<u>(Авторская презентация)</u>	Контролирует решение, направляет, консультирует	Два ученика у доски, остальные в тетради выполняют № 753,	6	Выделение и формулирование познавательной цели.	Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи,	Умение слушать и вступать в диалог	
				Решают задачи со слайдов Выполняют задания,		Анализ и синтез объектов	контроль полученного результата, коррекция полученного результата,		

		<p>2. Самая большая ядовитая змея – это...</p> <p>2,7х1,5</p> <p>1) Тигровый питон - 4,5; 2) Анаконда – 405; 3) Горла – 4,05.</p> 		<p>записывают ответы в тетрадь.</p> <p>Проверяют ответы, комментируют и проговаривают правила, выставляют себе оценку</p>			саморегуляция		
7	<p>Практическая часть. Игровое задание</p>	<p><u>Игровое задание "Умножение десятичных дробей"</u></p> 	<p>Организует работу за компьютером</p>	<p>Ребята выполняют работу за компьютером</p>	4	<p>Поиск и выделение информации. Знаково-символические действия, Структурирование знаний. Подведение под понятие анализ, синтез, выдвижение гипотез, построение логической цепи рассуждений</p>	<p>Целеполагание, планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, Составление плана и последовательности действий</p>		<p>Смыслообразование</p>
8	<p>Закрепление нового материала</p>	<p><u>Игровое задание "Распределительный закон умножения"</u></p> 	<p>Показывает задание на доске</p> <p>Комментирует, направляет работу учащихся.</p>	<p>Выполняют задания на доске, исправляют ошибки</p> <p>Вспоминают распределительный закон умножения</p>	8	<p>Анализ объектов и синтез Выделение и формулирование познавательной цели, рефлексия</p>	<p>Контроль изученного материала Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи</p>	<p>Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли Умение слушать и вступать в</p>	<p>Проявление доброжелательности в дискуссии, доверия к собеседнику</p>

		<p><u>(Авторская презентация)</u></p> <p>3. Какой конке поклонялись древние индейцы? (7 – 5,38) × 2,5</p> <p>1) Ягуар – 4,05; 2) Гепард – 40,5; 3) Рысь – 0,45.</p>  <p>4. Какую птицу называли птицей – легендой? 0,25 × 0,95 – 0,8</p> <p>1)  ий жу 2)  и иби 3) Черный и белый аисты – 0,15.</p>	Контролирует работу слабых учащихся			способов и условий действия.		диалог	
9	Контроль знаний	<p><u>Математический диктант.</u></p> <p><u>Умножение десятичных дробей, 2 варианта</u></p> 	Организует самостоятельную работу, комментирует задания	Проведение самостоятельной работы в тетради. Осуществляют взаимопроверку.	10	Выбор оснований и критериев для сравнения, Коррекция построение логической цепи рассуждений, анализ	Контроль, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще предстоит усвоению, контроль и оценка результатов деятельности	Строить продуктивное взаимодействие; управление поведением партнера	Самоопределение
10	Подведение итогов урока, оценивание знаний Домашнее задание		Оценивает качественную работу класса и отдельных учащихся Рефлексия. Задает дифференцированное домашнее задание	Подводят итог урока, оценивают себя своих товарищей Учащиеся записывают домашнее задание в зависимости от уровня освоения темы урока	3		Оценка промежуточных результатов и саморегуляция для повышения мотивации учебной деятельности	Управление поведением партнёра-контроль, коррекция, оценка	Нравственно-этическая ориентация

Ход урока

1. Организационный момент. Мотивация урока.

Учитель: Прозвенел сейчас звонок.

Начинаем мы урок.

Посмотрите, всё ли в порядке:

Книжка, ручка и тетрадка.

Все ли правильно сидят?

Все ли внимательно глядят?

Каждый хочет получить

Только лишь оценку "5"?

Здравствуйте, ребята! Я рада вас видеть в хорошем настроении. Откройте тетради, запишите число, классная работа.

Эпиграфом к нашему уроку возьмём слова древнегреческого политического деятеля, оратора и писателя Марка Туллия Цицерона « Без знания дробей никто не может признаваться знающим математику».

Действительно, в науке и промышленности, в сельском хозяйстве при расчетах десятичные дроби используют значительно чаще, чем обыкновенные. Это связано с простотой правил вычислений с десятичными дробями, похожестью их на правила действий с натуральными числами.

2. Проверка домашнего задания

Учитель: Напомню, что нами уже была изучена тема «Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.» и, чтобы вспомнить данную тему, одним из заданий на дом было интерактивное задание в картинках на сайте <http://fcior.edu.ru>

Задание в картинках



Учитель:

- Ребята, вы справились с заданиями?
- Какие были трудности?
- Что вам пришлось при этом вспомнить? (*Правило умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.*)
- Давайте, обсудим и решим один из вариантов задания.

Один ученик выходит к доске и решает на оценку задание. Остальные решают с места и проверяют отвечающего у доски.

3. Актуализация опорных знаний.

Учитель: Рассмотрим 2 задачи.

Найдите площадь зала прямоугольной формы со сторонами 12 м и 47 м. Решение: $12 \cdot 47 = 564 \text{ (м}^2\text{)}$ Ответ: 564 м^2	Найдите площадь кабинета прямоугольной формы, длина которого – 12 м, и ширина – 4,7 м. Решение: $12 \cdot 4,7 = ?$ Ответ: ?
---	---

- Сравните их данные, условие и решение. Подумайте, каким должен быть ответ во второй задаче?
- Посмотрите внимательно на множители, сравните числа 47 и 4,7. Чем они отличаются? (*множитель 4,7 в 10 раз меньше множителя 47*). Как изменится значение произведения, если один из множителей уменьшится в 10 раз? (*Поскольку второе произведение отличается от первого тем, что в нем один из множителей меньше в 10 раз, то и его*

значение по сравнению с первым меньше в 10 раз)

- Дайте ответ во второй задаче. ($12 \cdot 4,7 = 56,4$)

- Вычислите устно №750, рассуждая аналогично. [Умножение десятичных дробей \(http://school-collection.edu.ru\)](http://school-collection.edu.ru)

$$12 \cdot 47 = 564$$

$$12 \cdot 4,7 = 56,4$$

$$1,2 \cdot 47 = 56,4$$

$$0,12 \cdot 47 = 5,64$$

$$1,2 \cdot 4,7 = 5,64$$

$$0,12 \cdot 4,7 = 0,564$$

$$12 \cdot 0,47 = 5,64$$

$$0,012 \cdot 47 = 0,564$$

- Вы уже обратили внимание на задания для устной работы и, наверное, догадались, что сегодня на уроке мы продолжаем выполнять действия, в котором участвуют десятичные дроби, а именно... (*Умножение десятичных дробей*)

- Запишем тему сегодняшнего урока «Умножение десятичных дробей»

4. Изучение нового материала

- Ребята, а какую цель вы поставили бы перед собой на сегодняшнем уроке? (*с помощью учителя формулируют цель*)

- **Цель урока:** научиться перемножать десятичные дроби и применять эти знания при нахождении значения выражения, используя переместительный и сочетательный законы, и при решении различных задач.

- Выполним ещё ряд заданий и, проанализировав их выполнение, постараемся сформулировать правило умножения десятичных дробей.

- № 751 (3 столбика по рядам) оформить в тетрадь с дальнейшей проверкой результатов на слайдах. [Умножение десятичных дробей](#) (<http://school-collection.edu.ru>)

$$13 \cdot 4 = 52$$

$$1,3 \cdot 4 = 5,2$$

$$0,13 \cdot 4 = 0,52$$

$$13 \cdot 0,4 = 5,2$$

$$13 \cdot 0,04 = 0,52$$

$$1,3 \cdot 0,4 = 0,52$$

$$1,3 \cdot 0,04 = 0,052$$

$$0,13 \cdot 0,4 = 0,052$$

$$0,13 \cdot 0,04 = 0,0052$$

$$15 \cdot 6 = 90$$

$$0,15 \cdot 6 = 0,9$$

$$1,5 \cdot 0,006 = 0,009$$

$$0,15 \cdot 0,06 = 0,009$$

$$0,015 \cdot 6 = 0,09$$

$$0,015 \cdot 0,06 = 0,0009$$

$$0,15 \cdot 0,006 = 0,0009$$

$$0,00015 \cdot 6 = 0,0009$$

$$15 \cdot 0,0006 = 0,009$$

- Сколько знаков после запятой в первом множителе?
- Сколько знаков после запятой во втором множителе?
- Сколько знаков после запятой в обоих множителях?
- Сколько цифр после запятой в произведении?

Какой можно сделать вывод? (с помощью учителя формулируют правило)

Правило. При умножении десятичных дробей сначала надо выполнить умножение, не обращая внимания на запятую, а затем в произведении отделить запятой справа столько знаков, сколько их после запятой в обоих множителях вместе.

Покажем применение правила на №752 с использованием [Умножение десятичных дробей \(http://school-collection.edu.ru\)](http://school-collection.edu.ru)

$$356 \cdot 34 = 12\ 104$$

$$3,56 \cdot 3,4 = 12,104$$

$$\begin{array}{r} \times 3,56 \\ \hline 1424 \\ + 1068 \\ \hline 12,104 \end{array}$$

$$74 \cdot 625 = 46\ 250$$

$$0,074 \cdot 6,25 = 0,4625$$

$$\begin{array}{r} \times 0,074 \\ \hline 370 \\ + 148 \\ \hline 444 \\ \hline 0,46250 \end{array}$$

- Умножьте по правилу 0,013 на 0,7.
- Почему не удалось это сделать? Какое дополнение к правилу необходимо сделать для подобных случаев?
- Нужно отсчитать справа налево четыре знака, а у нас в произведении только два. Недостающие знаки надо заменить нулями.

Итак, если цифр в произведении меньше, чем нужно отделить, то тогда слева нужно приписать один или несколько нулей.

5. Физминутка. Давайте отдохнём.

На доске записана десятичная дробь 37,4162. Потянемся столько раз, сколько указывает цифра в разряде сотых (1). Хлопнем в ладоши столько раз, сколько указывает цифра в разряде десятков (3). Присядем столько раз, сколько указывает цифра в разряде десятитысячных (2). Подпрыгнем столько раз, сколько указывает цифра в разряде десятых (4). Крикнем «Ура» столько раз, сколько указывает цифра в разряде сотен (0).

Ну, вот и отдохнули, продолжим работать дальше..

6. Первичное закрепление нового материала

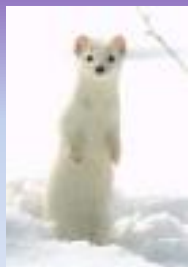
- № 753 Два ученика работают у доски, остальные выполняют в тетрадях.

- Решают задачи со слайдов ([Авторская презентация](#))

1. Из шкурки какого зверька шилась королевская мантия?

$$3,75 \times 1,2$$

- 1) Белка - 45;
- 2) Горностай – 4,5;
- 3) Соболь - 0,45.



2. Самая большая ядовитая змея – это...

$$2,7 \times 1,5$$

- 1) Тигровый питон - 4,5;
- 2) Анаконда – 405;
- 3) Гюрза – 4,05.



7. Практическая часть. Игровое задание

Ребята выполняют работу за компьютером. Игровое задание "Умножение десятичных дробей" (<http://school-collection.edu.ru>)



8. Закрепление нового материала

I. Работаем с заданием на доске. Найдите ошибки.

1) $5,5 \cdot 0,6 = 330$ (Здесь просто умножили 6 на 55 и не отделили запятой 2 знака справа. Должно получиться 3,3)

2) $5,7 \cdot 1,1 = 62,7$ (Должны были отделить 2 знака справа запятой, потому что в обоих числах содержится в сумме 2 знака. Ответ: 6,27)

3) $0,03 \cdot 0,04 = 0,12$ (Правильный ответ: 0,0012)

II. Ребята, как вы считаете, что необходимо вспомнить для решения следующих заданий (Распределительный закон умножения)

Игровое задание "Распределительный закон умножения" (<http://school-collection.edu.ru>)

Умножьте, используя распределительный закон:

$\sqrt{1,5 \cdot 1,3 + 1,5 \cdot 1,7};$	0,78
$78 \cdot 0,56 + 78 \cdot 0,44;$	39
$78 \cdot 3,5 - 78 \cdot 3,49;$	78
$7,8 \cdot 0,21 + 0,79 \cdot 7,8;$	56
$6,37 \cdot 5,6 + 3,63 \cdot 5,6;$	0,39
$5,6 \cdot 0,7 + 0,03 \cdot 56;$	4,5
$3,1 \cdot 56 - 3,09 \cdot 56;$	5,6
$3,9 \cdot 0,062 + 0,39 \cdot 0,38;$	78
$0,002 \cdot 390 + 0,008 \cdot 390;$	3,9
$2,76 \cdot 13 + 13 \cdot 0,24.$	0,56
	7,8

III. - Решают задачи со слайдов ([Авторская презентация](#))

3. Какой кошке поклонялись древние индейцы?

$$(7 - 5,38) \times 2,5$$

- 1) Ягуар – 4,05;
- 2) Гепард – 40,5;
- 3) Рысь – 0,45.



4. Какую птицу называли птицей – легендой?

$$0,25 \times 0,95 - 0,8$$

- 1) Черный жу
- 2) Белый иби
- 3) Черный и белый ансты – 0,15.



9. Контроль знаний. Математический диктант.

- Выполните математический диктант по вариантам.

Математический диктант. Умножение десятичных дробей, 2 варианта (<http://school-collection.edu.ru>)

Математический диктант

1 вариант	2 вариант
1. $21 \cdot 0,3 =$	1. $32 \cdot 0,2 =$
2. $1,4 \cdot 0,7 =$	2. $1,3 \cdot 0,6 =$
3. $3,5 \cdot 0,04 =$	3. $2,5 \cdot 0,06 =$
4. $0,6 \cdot 200 =$	4. $0,4 \cdot 300 =$
5. $1,5 \cdot 400 =$	5. $3,5 \cdot 200 =$

Проверьте себя:

1 вариант	2 вариант
1. $21 \cdot 0,3 = 6,3$	1. $32 \cdot 0,2 = 6,4$
2. $1,4 \cdot 0,7 = 0,98$	2. $1,3 \cdot 0,6 = 0,78$
3. $3,5 \cdot 0,04 = 0,14$	3. $2,5 \cdot 0,06 = 0,15$
4. $0,6 \cdot 200 = 120$	4. $0,4 \cdot 300 = 120$
5. $1,5 \cdot 400 = 600$	5. $3,5 \cdot 200 = 700$

- Поменяйтесь с соседом работой и произведите взаимопроверку. Проверьте знания своего одноклассника, поставьте ему оценку.

- А теперь проверьте, справились ли вы с ролью учителя. С помощью слайда поверьте свои знания, поставьте себе оценку за работу.

10. Рефлексия. Итоги урока.

Сегодня вы сами формулировали цель и тему урока, правило умножения десятичных дробей, выступали в роли учеников, выполняя предложенные задания, и в роли учителей, проверяя свои ответы и ответы товарищей. Попробуйте теперь самостоятельно подвести итог урока.

- Что вы узнали нового?

- В чем были трудности и почему?

- Как вы собираетесь эти трудности преодолевать?

- Оцените себя, поставьте оценку за работу на уроке, проверим совпадает ли ваше мнение с мнением учителя.

Домашнее задание (дифференцированное).

1. № 754, 758
2. Задача на <http://fcior.edu.ru/card/12882/zadanie-v-kartinkah-po-teme-tekstovaya-zadacha-predpolagayushaya-deystviya-s-desyatichnymi-drobyami.html> Задание в картинках МК05_102_K01 (для более подготовленных учащихся)
3. Видеоурок «Умножение десятичных дробей» на <http://InternetUrok.ru> (по необходимости)