

Технологическая карта урока

Предмет: математика

Базовый

Тема урока: Умножение десятичных дробей

Класс: 5

Учебник: Математика 5 класс, Н.Я Виленкин, В.И. Жохов – М.: Мнемозина

Планируемые результаты:

Предметные: знать правило и уметь умножать десятичные дроби по составленному алгоритму; уметь решать практические задачи на умножение десятичных дробей.

Личностные: умение работать в парах, слушать собеседника и вести диалог, аргументировать свою точку зрения и уважительно относиться к мнению других, адекватно оценивать результаты своей деятельности.

Метапредметные: уметь обрабатывать информацию, устанавливать аналогии и создавать обобщения; действовать по составленному алгоритму; овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, постановки целей, самоконтроля и оценки своей деятельности.

Цели урока:

1. Подвести учащихся к правилу умножения десятичных дробей. Обеспечить осознанное усвоение алгоритма умножения десятичных дробей.
2. Формировать способность практического применения алгоритма.
3. Воспитать ответственность, самостоятельность, аккуратность при оформлении заданий.

Тип урока: изучение нового материала

План урока:

1. Организационный момент
2. Актуализация опорных знаний
3. Первичное усвоение новых знаний. (Изучение нового материала)
4. Первичная проверка понимания.
5. Первичное закрепление. Формирование практических навыков при решении задач

6. Самостоятельная работа. Самопроверка.
7. Итог. Рефлексия.
8. Домашнее задание.

Необходимое оборудование: доска, экран, проектор, компьютер, раздаточные карточки для заполнения ответов самостоятельной работы и для рефлексии, ключ к самостоятельной работе.

СТРУКТУРА И ХОД УРОКА

№	Этапы урока	Формируемые результаты	Деятельность учителя	Деятельность обучающегося
мотивационно-ориентировочная часть				
1	<p>Организационный момент.</p> <p><i>Цель – включить обучающихся в учебную деятельность, определить содержательные рамки урока, создать условия для возникновения у ученика внутренней потребности включения в учебную деятельность.</i></p>	<p><u>Регулятивные:</u> организация своей учебной деятельности</p> <p><u>Личностные:</u> мотивация учения</p> <p><u>Коммуникативные:</u> планирование учебного сотрудничества с учителем;</p>	<p>Приветствует учеников, контролирует подготовку рабочих мест. Организация внимания детей.</p> <p>- Запишите в тетрадях дату урока.</p> <p>-Ребята, давайте подведем итог полученным ранее знаниям. Какие арифметические действия с десятичными дробями вы уже научились выполнять?</p> <p>-Сегодня на уроке мы продолжим изучать арифметические действия с десятичными дробями и узнаем много нового и интересного.</p>	<p>Приветствует учителя, проверяют подготовку рабочих мест. Включаются в деловой ритм урока.</p> <p>Записывают дату урока.</p> <p>Отвечают на вопрос учителя (<i>Сложение и вычитание десятичных дробей; умножение и деление десятичных дробей на натуральное число</i>)</p>

2	<p>Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии.</p> <p><i>Цель – актуализировать учебное содержание, необходимое и достаточное для восприятия нового материала: умножение натуральных чисел, умножение десятичных дробей на натуральное число.</i></p>	<p><u>Личностные:</u> самоопределение, смыслообразование.</p> <p><u>Регулятивные:</u> - планирование, целеполагание, волевая саморегуляция. прогнозирование - предвосхищение результата и уровня усвоения. - контроль в форме сличения результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; -коррекция - внесение необходимых дополнений;</p> <p><u>Познавательные:</u> анализ, сравнение, самостоятельное выделение и формулирование познавательной деятельности, цели.</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p>	<p>Создаёт эмоциональный настрой на выполнение заданий.</p> <p>-Ребята, вспомните алгоритм умножения десятичной дроби на натуральное число. Вам пригодится он для выполнения задания. Задание (слайд 2).</p> <p>-На нашей замечательной планете много необычного и интересного. Вы сможете прочитать название природного чуда света, одного из самых больших водопадов в мире-объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО, если правильно решите примеры и запишите ответы – буквы в порядке возрастания. <i>На экране (слайд 3):</i></p> <table border="1" data-bbox="757 708 1456 868"> <thead> <tr> <th colspan="2">1 вариант</th> <th colspan="2">2 вариант</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Г</td> <td>$0,8 \cdot 4$</td> <td>С</td> <td>$0,7 \cdot 6$</td> </tr> <tr> <td>У</td> <td>$0,65 \cdot 5$</td> <td>У</td> <td>$0,85 \cdot 5$</td> </tr> <tr> <td>И</td> <td>$0,0305 \cdot 100$</td> <td>А</td> <td>$0,0405 \cdot 100$</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Инструкции к заданию:</i> решить примеры и расставить ответы-буквы в порядке возрастания по вариантам, а затем объединить свои полученные результаты с соседом по парте и прочитать слово.</p> <p>- Ведет опрос получившихся ответов. -Давайте проверим получившиеся результаты. Фронтальный опрос. <i>(На экране появляются ответы на примеры, буквы выстраиваются в порядке возрастания ответов, слайд 4):</i></p> <table border="1" data-bbox="757 1241 1456 1353"> <thead> <tr> <th colspan="3">1 вариант</th> <th colspan="3">2 вариант</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,05</td> <td>3,2</td> <td>3,25</td> <td>4,05</td> <td>4,2</td> <td>4,25</td> </tr> <tr> <td>И</td> <td>Г</td> <td>У</td> <td>А</td> <td>С</td> <td>У</td> </tr> </tbody> </table> <p>– Это Игуасу - комплекс из 275 водопадов, расположенный на одноименной реке Игуасу на границе Бразилии и Аргентины. На языке племени</p>	1 вариант		2 вариант		Г	$0,8 \cdot 4$	С	$0,7 \cdot 6$	У	$0,65 \cdot 5$	У	$0,85 \cdot 5$	И	$0,0305 \cdot 100$	А	$0,0405 \cdot 100$	1 вариант			2 вариант			3,05	3,2	3,25	4,05	4,2	4,25	И	Г	У	А	С	У	<p>- Проговаривают вслух данный алгоритм. <i>(Чтобы умножить десятичную дробь на натуральное число, надо: 1) умножить ее на число, не обращая внимания на запятую; 2) в полученном произведении отделить запятой столько цифр справа, сколько их отделено в десятичной дроби.)</i></p> <p>-Слушают инструкции. -Выполняют задание.</p> <p>-Говорят слова, которые получили.</p> <p>-Зачитывают свои ответы на отдельные примеры, объясняют полученный результат.</p>
1 вариант		2 вариант																																				
Г	$0,8 \cdot 4$	С	$0,7 \cdot 6$																																			
У	$0,65 \cdot 5$	У	$0,85 \cdot 5$																																			
И	$0,0305 \cdot 100$	А	$0,0405 \cdot 100$																																			
1 вариант			2 вариант																																			
3,05	3,2	3,25	4,05	4,2	4,25																																	
И	Г	У	А	С	У																																	

	<p>планирование учебного сотрудничества, выражение своих мыслей, аргументация своего мнения</p>	<p>индейцев Игуасу значит «большая вода». (На экране фотографии водопада слайд 5-10) -А давайте попытаемся узнать его высоту и ширину. На экране(слайд 11): -Высота (км): $4,1 \cdot 0,02$ -Ширина (км): $13,5 \cdot 0,2$ -Посмотрите на эти примеры и определите, какие умения нам понадобятся, чтобы решить их?</p> <p>- Сформулируйте тему урока. -Молодцы! А какие цели мы должны перед собой поставить?</p> <p>- Чтобы продолжить работу, запишите в тетради тему урока- Умножение десятичных дробей. (на экране открывается тема урока-слайд 12). Наша основная задача будет: вывести алгоритм умножения десятичных дробей, научиться им пользоваться при решении задач.</p>	<p>- Отвечают на вопрос. (Умножение десятичной дроби на десятичную дробь)</p> <p>-Умножение десятичных дробей. - Называют общие и конкретные цели, как для урока, так и для себя (Научиться умножать десятичные дроби. Построить алгоритм умножения десятичных дробей. Научиться решать практические задачи.) -Записывают тему урока.</p>
<p>операционно-познавательная часть</p>			

3	<p>Изучение нового материала. <i>Цель – организовать коммуникативное взаимодействие для построения нового способа действия (алгоритма), устраняющего причину выявленного затруднения.</i></p>	<p><u>Личностные:</u> самоопределение, смыслообразование.</p> <p><u>Регулятивные:</u> волевая саморегуляция в ситуации затруднения.</p> <p><u>Познавательные:</u> анализ, синтез, обобщение, аналогия, поиск и выделение необходимой информации, проблема выбора эффективного</p>	<p>- Ребята, попробуйте выполнить вычисления ширины водопада самостоятельно. -Какие из данных ответов у вас получились? <i>(На экране возможные варианты ответов-слайд 13): а) 270; б) 0,27; в) 2,7; г) 0,027)</i> -Кто получил ответ не из данных на экране? -Правильный ответ: в) ширина:2,7 км или 2700 м. <i>Игуасу по ширине уступает Южноафриканскому водопаду Виктория, так как не образует сплошной каскад воды, а разделен на отдельные потоки.</i> -А теперь, посмотрите на пример и правильный ответ и попытайтесь сформулировать алгоритм умножения десятичных дробей. Чтобы перемножить две десятичные дроби надо:....(Корректирует, наводящими вопросами:- Как умножаем?-Сколько цифр надо отделить запятой справа?)</p>	<p>Работают в парах. Выполняют задание.</p> <p>-Называют варианты ответов, которые получили.</p> <p>Отвечают на вопросы. Сами составляют алгоритм.</p>
---	--	---	--	--

4	Первичная проверка понимания.	<p>способа решения, создание способа решения проблемы.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> выражение своих мыслей, аргументирование своего мнения, учебное сотрудничество со сверстниками.</p>	<p>- Хорошо! Давайте посмотрим, что нам по этому поводу говорит учебник на с.214 (слайд14).</p> <p>- Найдите и прочитайте алгоритм умножения десятичных дробей.</p> <p>- Расскажите алгоритм друг другу.</p> <p>- Кто готов выполнить вычисление высоты водопада? $4,1 \cdot 0,02 = ?$</p> <p>- Справились, молодцы! Действительно, высота падения воды Игуасу составляет 82 м. <i>Игуасу выше знаменитого Ниагарского водопада, расположенного между США и Канадой.</i></p>	<p>Работа с учебником: находят в тексте понятия, читают и запоминают правило, читают и проговаривают его друг другу вслух.</p> <p>Один ученик выходит и решает пример на доске по алгоритму, остальные работают в тетради.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p>1) Выполнить умножение, не обращая внимания на запятую (устно: $41 \cdot 2 = 82$)</p> <p>2) Отделить запятой столько цифр справа, сколько их стоит после запятой в обоих множителях. (Если в произведении получается меньше цифр, чем надо отделить запятой, то впереди пишут нуль или несколько нулей.)</p> <p>$4,1 \cdot 0,02 = 0,082$ км</p>
5	<p>Закрепление. Формирование практических навыков решения задач.</p> <p><i>Цель – организовать усвоение детьми нового способа действия решения заданий с их проговариванием во внешней речи.</i></p>	<p><u>Личностные:</u> осознание ответственности за общее дело</p> <p><u>Познавательные:</u> выполнение действий по алгоритму, построение логической цепи рассуждений, анализ, обобщение, подведение под понятие.</p> <p><u>Регулятивные:</u> планирование своей</p>	<p>- А теперь давайте применим полученные знания для решения практических задач. Выполним задания у доски и в тетрадях с пошаговым комментарием.</p> <p>№ 1392. Длина пола 6,35 м, а его ширина 4,82 м. Чему равна площадь пола? Ответ округлите до десятых долей квадратного метра. (один ученик решает у доски)</p> <p>- Прочитайте условие задачи. Перескажите.</p> <p>- Какую форму имеет пол? Что будем искать в задаче?</p> <p>- Составим модель задачи на доске и в тетради.</p> <p>- Решим задачу с комментированием (по алгоритму).</p> <p>Как найти площадь прямоугольника? Выпишите</p>	<p>Работа с учебником. Ученики по одному выходят и комментируют решение у доски, остальные работают в тетради.</p> <p>Воспроизводят своими словами правила, действуют по алгоритму.</p> <p>Отвечают на вопросы. <i>(Пол имеет форму прямоугольника. Значит в задаче нужно найти площадь прямоугольника.)</i></p> <p>Записывают краткое условие: $a = 6,35$ м $b = 4,82$ м</p>

деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата.
Коммуникативные:
 выражение своих мыслей, использование речевых средств для решения коммуникативных задач.

формулу. Решите задачу.

- В каких единицах измеряется площадь? Ответ округлите до десятых долей квадратного метра. Подчеркните разряд десятых и вспомните правило округления десятичных дробей.

№ 1393. При посеве редиса расходуют 0,55 кг семян на 1 ар. Сколько кг семян потребуется для посева на участке площадью 4а; 0,1а; 2,3а; 1,5а; 0,8а; 1га?

(два ученика решают у доски, остальные работают в парах в тетради, потом проверяем)

- Прочитайте задание.
 - Сколько семян идет на единицу площади?
 - Внесите исходные данные в таблицу.
 Помогает записать таблицу с кратким условием к задаче.

Норма на 1 ар	Площадь посева	Всего семян, кг
0,55 кг	4 а	?
	0,1 а	?
	2,3 а	?
	1,5 а	?
	0,8 а	?
	1га=100 а	?

- Как вычислить необходимую массу семян на данную площадь?
 - Выполните вычисления и заполните таблицу.

S-?
 Решение: $S=ab$.

$$\begin{array}{r} 6,35 \\ 4,82 \\ 12\ 70 \\ 508\ 0 \\ \hline 2540 \\ \hline 30,60\ 70 \\ 30,607 \end{array}$$

$$30,607\text{ м}^2 \approx 30,6\text{ м}^2$$

Вспоминают правило округления десятичных дробей. Проговаривают, объясняют результат.
 Ответ: площадь поля 30,6 м².

Читают, анализируют данные.

Отвечают на вопросы.

Заполняют таблицу. Комментируют результаты. Проговаривают алгоритм. (На единицу площади идет 0,55кг семян. Чтобы найти необходимую массу семян на данную площадь, нужно умножить норму семян на 1 ар на площадь посева: $0,55 \cdot 4 = 2,2$ (кг)-потребуется семян на 4а. и т.д.)

Ответы з задаче.

Норма на 1 ар	Площадь участка	Всего семян, кг
0,55 кг	4 а	2,2
	0,1 а	0,055
	2,3 а	1,265

			<p>- Задает вопросы по ходу решения. Учитель оценивает тех, кто первый справился в паре, ставит на полях «+».</p> <p>№ 1397 (а,б,г). Выполните умножение:</p> <p>а) $6,25 \cdot 4,8$ б) $85,8 \cdot 3,2$ г) $12,6 \cdot 7,8$</p> <p>(три ученика решают у доски, остальные в тетради, потом проверяем)</p> <p>- Прочитайте задание. - Выполните умножение десятичных дробей по алгоритму. Учитель оценивает тех, кто первый справился, ставит на полях «+».</p>	<table border="1" data-bbox="1704 153 2159 268"> <tr> <td></td> <td>$1,5 a$</td> <td>$0,825$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$0,8 a$</td> <td>$0,44$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$12a=100 a$</td> <td>55</td> </tr> </table> <p>Ответы: а) 30; б) 274,56; в) 98,28</p> <p>Проверяют. Отмечают ошибки.</p>		$1,5 a$	$0,825$		$0,8 a$	$0,44$		$12a=100 a$	55											
	$1,5 a$	$0,825$																						
	$0,8 a$	$0,44$																						
	$12a=100 a$	55																						
6	<p>Самостоятельная работа. Самопроверка. Цель – организовать самостоятельное выполнение учащимися типовых заданий на новый способ действия</p>	<p><u>Регулятивные:</u> умение самостоятельно, адекватно анализировать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы, контроль, коррекция, самооценка</p> <p><u>Познавательные:</u> анализ, синтез, аналогия, выполнение действий по алгоритму.</p>	<p>Ребята, а сейчас каждый проверит сам себя, насколько он сам понял алгоритм умножения десятичных дробей и может его применить. У вас на партах лежат карточки с таблицами, в которые нужно вписать ответы на данные примеры.</p> <p>- Заполните таблицы самостоятельно. Обращаю ваше внимание, что вычисления этих примеров выполняются устно. А затем в ответе отделить необходимое количество цифр запятой.</p> <table border="1" data-bbox="759 1070 1456 1187"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$1,2 \cdot 0,2$</td> <td>$1,25 \cdot 0,4$</td> <td>$0,7 \cdot 0,09$</td> <td>$0,15 \cdot 0,15$</td> <td>$1,25 \cdot 0,008$</td> </tr> </tbody> </table> <p>- Кто закончит задание, поднимите руку. Вы получите ключ для выполнения самопроверки. (Первые 5 учеников, которые справились, получают ответы для проверки, остальные проверяют свои ответы, которые учитель открывает на обратной стороне доски)</p> <p>- У кого возникли затруднения при выполнении</p>	1	2	3	4	5	$1,2 \cdot 0,2$	$1,25 \cdot 0,4$	$0,7 \cdot 0,09$	$0,15 \cdot 0,15$	$1,25 \cdot 0,008$	<p>Осуществляют самопроверку.</p> <p>Ответы:</p> <table border="1" data-bbox="1482 1155 2159 1267"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$0,24$</td> <td>$0,500=0,5$</td> <td>$0,063$</td> <td>$0,0225$</td> <td>$0,01000=0,01$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Проверяют свои ответы, отмечают правильно решенные примеры, исправляют допущенные ошибки.</p> <p>Анализируют свою работу, выражают вслух</p>	1	2	3	4	5	$0,24$	$0,500=0,5$	$0,063$	$0,0225$	$0,01000=0,01$
1	2	3	4	5																				
$1,2 \cdot 0,2$	$1,25 \cdot 0,4$	$0,7 \cdot 0,09$	$0,15 \cdot 0,15$	$1,25 \cdot 0,008$																				
1	2	3	4	5																				
$0,24$	$0,500=0,5$	$0,063$	$0,0225$	$0,01000=0,01$																				

			задания? - В каком месте? - Кто правильно выполнил задание? Поставьте «+» на полях. У кого одна ошибка, поставьте «±»	свои затруднения и обсуждают правильность выполнения вычислений.
рефлексивно-оценочная часть				
7	Рефлексия (подведение итогов урока). <i>Цель – организовать оценивание учащимися собственной деятельности на уроке.</i>	<u>Познавательные:</u> рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. <u>Коммуникативные:</u> аргументация своего мнения	Организует подведение итогов совместной и индивидуальной деятельности учеников - Удалось ли вам решить проблему урока? - Какие знания, полученные ранее, позволили открыть новое? - Какую ошибку можно допустить, умножая десятичные дроби? - Проанализируйте свою работу, заполните карточки рефлексии. - Предлагаю также оценить свою работу на уроке. - Говорит критерии оценки за урок. Три «+» - оценка 5 Два «+» - оценка 4 Один «+» - оценка 3. <i>(карточки рефлексии на обратной стороне карточек для самопроверки с таблицей)</i> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Мне понятно, как умножать десятичные дроби _____</p> <p>Я смогу применить алгоритм умножения десятичных дробей _____</p> <p>3. Сегодня на уроке я работал на оценку _____</p> </div>	Называют основные позиции нового материала и как они их усвоили. Отвечают на вопросы. Рассуждают. <i>(Да, удалось. Мы научились умножать десятичные дроби, составили алгоритм, решали практические задачи. Нам помогло умение умножать натуральные числа, алгоритм умножения десятичной дроби на натуральное число, знание понятия площади и как найти площадь прямоугольника. При умножении десятичных дробей можно ошибиться, где поставить запятую в произведении; нужно не забывать отделить запятой столько цифр справа, сколько их стоит после запятой в <u>обоих</u> множителях.)</i> Осуществляют самооценку. Заполняют карточки рефлексии. Сдают карточки рефлексии и самооценивания.
8	Домашнее задание. <i>Цель – обеспечение понимания детьми цели,</i>		- Часть домашнего задания будет практическая. - Запишите задание : Хотите узнать какой рост у вас будет, когда вы вырастите? Измерьте рост папы и мамы в метрах. Сложите их. И результат умножьте на 0,5. Затем, девочки отнимите 0,05. А мальчики добавьте 0,05. Получите свой	Записывают в тетради и в дневники домашнее задание. Задают вопросы.

<i>содержания и способов выполнения домашнего задания.</i>		приближенный будущий рост. -Читать в учебнике п.36,отвечать на вопросы.на с.219, примеры №1432(а-з),задача №1433. Даёт комментарии к домашнему заданию. Всем спасибо за урок! Отлично поработали!	
--	--	--	--