

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. ФИО | Боровицкая Анна Олеговна |
| 2. Место работы | МОУ «Елатомская СОШ» |
| 3. Должность | учитель математики |
| 4. Предмет | математика |
| 5. Класс | 5 |
| 6. Тема и номер урока в теме | Умножение и деление десятичных дробей (урок-практикум) |
| 7. Базовый учебник | Виленин Н. Я., Жохов В. И., Чесноков А. С., Шварцбург С. И. Математика 5 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Мнемозина, 2013. |
8. **Цель урока:** обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Умножение и деление десятичных дробей», совершенствование практических навыков решения реальных жизненных задач

9. **Планируемые результаты:**

предметные: уметь в процессе реальной ситуации применить полученные знания на арифметические действия с дробными числами и уметь решать основные типы задач на умножение и деление десятичных дробей

личностные: умение работать в парах, слушать собеседника и вести диалог, аргументировать свою точку зрения

метапредметные: уметь воспроизводить алгоритм умножения и деления десятичных дробей и выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий; уметь контролировать и оценивать процесс и результаты своей деятельности

10. **Задачи:**

образовательные (формирование познавательных УУД): обеспечить осознанное усвоение алгоритмов умножения и деления десятичных дробей; закрепить навыки и умения применять их при решении задач; создание условий для систематизации, обобщения и углубления знаний учащихся при решении задач по теме «Умножение и деление десятичных дробей».

воспитательные (формирование коммуникативных и личностных УУД): умение слушать и вступать в диалог; воспитывать чувство взаимопомощи, уважительное отношение к чужому мнению, культуру учебного труда, требовательное отношение к себе и своей работе.

развивающие (формирование регулятивных УУД): способствовать развитию творческой активности учащихся; повысить познавательный интерес к предмету; развитие навыков и способностей критического мышления (навыков сопоставления, формулирования и проверки гипотез - правил решения задач, умений анализировать способы решения задач); развитие не только логического, но и образного мышления, фантазии детей и их способности рассуждать.

11. Тип урока: Урок методологической направленности (урок систематизации и обобщения знаний и умений)

12. Формы работы учащихся: Фронтальная, парная, индивидуальная

13. Необходимое оборудование: доска, экран, проектор, компьютер, раздаточный материал (карточки «Устный счет», карта маршрута «Путешествие», маршрутный лист, карточки-открытки «Достопримечательности Рязанской области»), карточки самооценивания.

На данном занятии компьютерная презентация используется, как наглядная иллюстрация на протяжении всего урока, что делает его более привлекательным для учащихся, позволяет экономить время урока, обеспечивает его плотность и насыщенность заданиями как обучающего, так и развивающего характера.

14. Структура и ход урока

Этап урока	Задачи этапа	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Время (в мин)	Формируемые УУД
1. Организационный этап	Создать благоприятный психологический настрой на работу	Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей.	Включаются в деловой ритм урока.	1	Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. Регулятивные: организация своей учебной деятельности Личностные: мотивация учения
2. Актуализация знаний	Актуализация опорных знаний и	Проверяет уровень сформированности	Учащиеся устно выполняют	3	Познавательные: структурирование

1) Повторение перечня правил и алгоритмов 2) Игра по карточке «Устный счет» 3) Определение содержательных рамок урока.	способов действий.	теоретических знаний и практических навыков учащихся в процессе выполнения устных заданий по слайдам презентации. Организация устного счета и повторения основных правил выполнения арифметических действий с десятичными дробями.	задания по слайдам презентации, участвуют в обсуждении трудных или спорных вопросов. Участвуют в работе по повторению: в беседе с учителем отвечают на поставленные вопросы.		собственных знаний. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Личностные: оценивание усваиваемого материала.
3. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.	Обеспечение мотивации учения детьми, принятие ими целей урока.	Мотивирует учащихся, вместе с ними определяет цель урока; акцентирует внимание учащихся на значимость темы.	Записывают дату в тетрадь, определяют тему и цель урока.	4	Познавательные: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме. Личностные: самоопределение. Регулятивные: целеполагание. Коммуникативные: умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса.
4. Обобщение и систематизация знаний. Применение знаний и умений в	Показать разнообразие задач на арифметические	Организация и контроль за процессом решения задач.	Работают в парах над поставленными задачами.	23	Познавательные: формирование интереса к данной теме. Личностные: формирование

новой ситуации	действия с десятичными дробями, решаемых в жизни.				готовности к самообразованию. Коммуникативные: уметь оформлять свои мысли в устной форме; слушать и понимать речь других. Регулятивные: планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата.
5. Физкультминутка	Смена деятельности.	Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся.	Учащиеся сменили вид деятельности и готовы продолжить работу.	2	
6. Самостоятельная работа	Диагностика усвоения системы знаний и умений и их применения		Учащиеся применяют знания в процессе индивидуальной работы		
6. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.	Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучаемых.	Выявляет качество и уровень усвоения знаний, а также устанавливает причины выявленных ошибок.	Учащиеся анализируют свою работу, выражают вслух свои затруднения и обсуждают правильность решения задач.	4	Личностные: формирование позитивной самооценки Коммуникативные: Регулятивные: умение самостоятельно адекватно анализировать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы.
7. Рефлексия (подведение итогов урока)	Дать количественную оценку работы	Подводит итоги работы групп и класса в целом.	Учащиеся сдают карточки самооценивания.	2	Регулятивные: оценивание собственной деятельности на уроке

	учащихся				
8. Информация о домашнем задании	Обеспечение понимания детьми содержания и способов выполнения домашнего задания	Дает комментарий к домашнему заданию	Учащиеся записывают в дневники задание.	1	

Ход урока

Деятельность учителя	Деятельность учеников
1. Организационный этап <i>Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку.</i> У каждого из вас на столах лежат карточки самооценивания. Подпишите их. В течение урока мы с вами будем выполнять различные задания. По окончанию решения каждой задачи, вы должны оценить свою работу: "+" - справился с задачей без затруднений, "±" - справился с задачей, но возникали сложности, "-" - не справился с задачей.	<i>Учащиеся слушают учителя, подписывают карточки самооценивания</i>
2. Актуализация знаний. Тренинг мыслительных операций Ребята, если вы правильно ответите на поставленные вопросы, то выиграете приз. <i>(Раздает конверты-карточки с буквами и цифрами по одной на парту.)</i> Что это за приз, вы узнаете, если правильно выполните устные вычисления и ответите на вопросы. - Какие действия с десятичными дробями мы уже научились выполнять? - Как умножить десятичную дробь на натуральное число? - Вспомните правило умножения двух десятичных дробей?	<i>Учащиеся устно отвечают на поставленные вопросы (Сложение, вычитание, умножение и деление на натуральное число, умножение и деление десятичных дробей, нахождение среднего арифметического)</i>

- Как вы думаете, какие знания нам помогут ответить на эти вопросы? -А в каких еще жизненных ситуациях мы сталкиваемся с умножением и делением десятичных дробей?(<i>выслушать ответы учащихся</i>) Действительно, необходимость выполнять такие арифметические операции с дробными числами диктует сама жизнь. Итак, Тема нашего урока определена: Умножение и деление десятичных дробей при решении практических задач. Какую цель урока мы можем поставить? А какая цель от этого урока у каждого из вас? Наша цель на уроке - обобщить знания по теме "Умножение и деление десятичных дробей" и суметь применить их при решении реальных жизненных задач.	<i>Отвечают на поставленные вопросы</i> (Знание, как выполнять различные арифметические действия с десятичными дробями-умножение, деление.) (При ремонте помещения, вычисления площади участка, для вычисления длины маршрута, скорости и времени в пути, средней урожайности, стоимости товара и т.д.) <i>Формулируют тему и цель урока, записывают в тетради дату и тему урока.</i> <i>Ответы:</i> научиться решать жизненные задачи, суметь применить правила умножения и десятичных дробей при решении конкретных задач. <i>Ответы:</i> справится со всеми задачами и при возможности помочь товарищу, получить хорошую оценку, хорошо поработать на уроке, узнать много интересного и т.д.
--	--

4. Обобщение и систематизация знаний. Применение знаний и умений в новой ситуации

Итак, давайте решим поставленную задачу и внесем полученные результаты в предлагаемую таблицу на карте, чтобы в дальнейшем мы могли воспользоваться ими.

-Но прежде давайте вспомним, что называется средней скоростью движения и как ее найти?

Задача 1. (слайд 5) Наша маршрутка будет двигаться 0,5 часа между населенными пунктами со скоростью 90 км/ч; 1 час по автомобильной дороге со скоростью 60 км/ч; и 2 ч по поселочной дороге со скоростью 43,55 км/ч. Найти: расстояние от Елатьмы до Рязани по проложенному маршруту; все время движения; среднюю скорость движения.

А теперь нам надо заправить наши маршрутки бензином, так, чтобы хватило и на обратный путь:

Задача 2. (слайд 6) Сколько литров бензина понадобится, на все путешествие (туда и обратно), если расход бензина 10 л на каждые 100 км пути? Ответ округлить до десятков.

Длину маршрута в одном направлении вы вычислили и записали в таблицу.

Теперь в путь! Первая наша остановка Гусь-Железный(слайд 7) Свое название этот поселок получил от названия р.Гусь и производства. На реке Гусь в 18 ст. был построен железоделательный завод братьев Баташевых, который сейчас превратился в механический.

Задача 3.(слайд 8) Наши маршрутки остановилась на распутье, у каждой маршрутки теперь два пути-один путь ведет в тупик (над этим путем записан неправильно решенный пример), а другой-к достопримечательности города (над этим путем пример решен правильно). Выбирайте, каким путем вы поедете и запишите правильный пример в тетрадах.

Красная маршрутка (1 вариант):

1 путь($1,38:0,01$)=результат($0,0138$)

2 путь($1,38:0,01$)=результат(138)

Учащиеся отвечают на вопрос учителя, в парах выполняют решение предложенных задач.

По окончании работы над каждой задачей, проверяют свои результаты и вносят отметку в лист оценивания.

Ответ к задаче:

1. Расстояние от Елатьмы до Рязани по маршруту:

$0,5 \cdot 90 + 1 \cdot 60 + 2 \cdot 43,55 = 192,15$ (км)

2. Все время движения по маршруту: $0,5 + 1 + 2 = 3,5$ (ч)

3. Средняя скорость движения маршрутки на всем пути:
 $192,15 : 3,5 = 54,9$ (км/ч)

Ответ к задаче: 1) $192,15 \cdot 2 = 384,3$ (км) - все путешествие.

2) $384,3 : 100 \cdot 10 = 38,43$ (л) - бензина.

Ответ: 40 л.

Работают по вариантам, каждый вариант выбирает правильно решенный пример и записывает его в таблицу.

Ответ к задаче:

Красная маршрутка: 2 путь($1,38:0,01=1,38 \cdot 100=138$)

Синяя маршрутка: 1 путь($1,52:0,01=1,52 \cdot 100=0,0152$)

Несколько учащихся (по 2) с каждого варианта называют свои результаты, комментируют и обосновывают их. Идет обсуждение полученных результатов.

Желтая маршрутка (2 вариант)

1 путь $(1,52 \cdot 0,01) = \text{результат}(0,0152)$

2 путь $(1,52 \cdot 0,01) = \text{результат}(152)$

Демонстрирует все результаты (1 и 2 пути) на экране презентации.)

Правильные результаты привели нас к громадному и загадочному псевдогогическому Троицкому собору, старинной плотине, огромному как озеро пруду, усадебному дому и остаткам романтического парка - главным достопримечательностям поселка Гусь-Железный (фото на экране). Это то, что осталось от усадьбы «Орлиное гнездо» Андрея Баташева, который вместе с братом основал огромную железную империю. С этими достопримечательностями связано много легенд и преданий. О некоторых из них вы сможете прочитать на открытках, которые я вам раздам по окончании нашего путешествия. (слайд 9)

-Давайте купим в дорогу понемногу конфет, чтобы было веселее в пути.

Задача 4. (слайд 10) 1 кг конфет для путешествий стоит 220 руб. Сколько надо заплатить за 150 грамм? Задачу решить двумя способами.

Поехали дальше! Следующая остановка самый маленький город в Рязанской области - Спас-Клепики. (слайд 11) Город старый, в летописях впервые он упоминается в 1676 году. Существует несколько версий происхождения почти сказочного названия. Например, говорят что слово «клепик» переводится с древнерусского как «нож» или «клин». Довесок «Спасское» городок приобрел уже в 19 веке после открытия церкви Преображения Господня. Здесь находится школа. (слайд 12). Как вы думаете, чем она нам может быть интересна?

А давайте узнаем в самой школе, что в ней такого необычного. До школы нам придется немного пройти пешком.

Задача 5. (слайд 13) Расстояние до школы, которое надо пройти пешком составляет 100 м. Сколько шагов нужно сделать, если длина 1 шага 0,8 м?

Итак, сделаем наши 125 шагов и узнаем, что в здешней закрытой церковно-учительской школе, с 1909 по 1912 гг. учился великий русский поэт, автор этих строк «Белая береза

1 вариант – результат 2 путь $1,38:0,01=138$

2 вариант –результат 1 путь $1,52 \cdot 0,01=0,0152$

Ответ к задаче: 1 способ: $150 \text{ гр} = 0,15 \text{ кг}$

$0,15 \cdot 220 = 33,00 = \mathbf{33 \text{ (руб.)}}$

2 способ: $220:1000 \cdot 150 = 0,22 \cdot 150 = 33,00 = \mathbf{33 \text{ (руб.)}}$

Ответ к задаче 5. $100:0,8=125 \text{ (шагов)}$

под моим окном...»(на экране фото березы и стихи).Кто автор этих строк?(слайд 14-16)	Ответ:С.Есенин
5. Физкультминутка Давайте немного отдохнем от « поездки» и «сходим» в школу на экскурсию, а заодно и разомнемся. Поднимает руки класс – это «раз». Повернулась голова – это «два». Руки вниз, вперед смотри – это «три». Руки в стороны пошире развернули на «четыре», С силой их к плечам прижать – это «пять». Всем ребятам надо сесть – это «шесть».	Учащиеся поднимаются с мест, повторяют действия за учителем.
6.Самостоятельная работа. Можно двигаться дальше. Следующая конечная остановка- г.Рязань-областной центр. (На экране фотографии Рязанского Кремля: слайд 17,18) Задание 6. (слайд 19). Вы узнаете дату основания главной достопримечательности Рязани - историко-архитектурного музея заповедника под открытым небом Рязанского кремля, если правильно пройдете по цепочке примеров. Красная маршрутка(1 вариант): Ср.ар. $(70;0,18;0,47) \cdot 0,1 \text{---} :0,5 \text{---} \cdot 0,4 \text{---} :0,001$ Желтая маршрутка (2 вариант): Ср.ар. $(169;0,19;0,37) \cdot 0,1 \text{---} :0,6 \text{---} \cdot 0,2 \text{---} :0,001$ Проведите вычисления самостоятельно, запишите промежуточные ответы через запятую, у вас получится 5 чисел. Последнее число-это год. Затем проверим. -Поменяйтесь тетрадями и оцените работу друг друга.	Самостоятельно выполняют вычисления по цепочке по вариантам, записывают только промежуточные ответы через запятую. Меняются тетрадями и проверяют цепочку ответов друг у друга по слайду. Ставят оценку. Ответ к заданию. <u>1 вариант:</u> $(70+0,18+0,47):3=70,65:3=\underline{23,55} \cdot 0,1=\underline{2,355} \text{---}$ $2,355:0,5=\underline{4,71} \text{---} \cdot 0,4=\underline{1,884} \text{---} :0,001=\underline{1884 \text{ год}}$ <u>2 вариант:</u> $(169+0,19+0,37):3=169,56:3=\underline{56,52} \cdot 0,1=\underline{5,652} \text{---}$ $5,652:0,6=\underline{9,42} \text{---} \cdot 0,2=\underline{1,884} \text{---} :0,001=\underline{1884 \text{ год.}}$
-Ребята подготовили нам сообщение о Рязанском кремле, куда мы приехали на экскурсию. Они будут нашими экскурсоводами.	<u>2 ученика делают краткое сообщение о Рязанском кремле, которое готовили заранее.</u> Территория музея является самой древней частью города и представляет исключительную историческую, архитектурную и культурную ценность. На кремлевском холме в XI веке, в удобном для

	обороны месте возникла славянская крепость, положившая начало древнему городу Переяславлю Рязанскому. Сам музей-заповедник расположен на высоком обрывистом холме, окружен реками Трубежем и Лыбедью, а также рукотворным сухим рвом, вырытым городскими жителями в XIII веке. Ров мог заполняться водой и соединять обе реки, образуя непрерывное водное кольцо вокруг холма. Многие здания и постройки датируются XII-XVIII веками. Весь период своего существования кремль был деревянным. Первая каменная башня была построена в XVI веке. Всего городские стены поддерживали 12 башен, некоторые с воротами; а на территории современного кремля располагается 8 церквей и соборов. Успенский собор и Соборная колокольня спроектированы таким образом, что видны с достаточно большого расстояния как в городе, так и за ним. В XVIII-первой половине XX века они являлись естественными ориентирами при навигации по Оке.
6. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция (слайд 20) Наше путешествие подходит к концу. Пора в обратный путь. Давайте обсудим: какие задачи вызвали у вас затруднения и почему?	Учащиеся анализируют свою работу, выражают вслух свои затруднения и обсуждают правильность решения задач.
7. Рефлексия (подведение итогов урока) (слайд 21) Итак, вы сегодня решали взрослые жизненные задачи. Они, конечно, упрощены и их не настолько много, как встречается в жизни. Но с каждым днем вы взрослеете, и задачи усложняются вместе с вами. А на память о сегодняшнем путешествии я раздам вам открытки с фотографиями достопримечательностей тех мест, где вы побывали и кратким рассказом о них, с которым вы сможете ознакомиться в свободное время. <i>Раздаются открытки.</i> Вам понравилось в путешествии? «Съездим» еще куда-нибудь? Обведите смайлик настроения на карточке самооценивания и сдайте их. <i>Собираются карточки самооценивания и выставляются оценки за работу на уроке.</i>	Учащиеся сдают карточки самооценивания.
8. Информация о домашнем задании	Учащиеся читают задачу на карточке и задают вопросы

Дома вам нужно будет узнать сколько всего времени мы затратили на наше путешествие, т.е. в котором часу мы вернулись домой. Карточка с домашним заданием на обратной стороне вашей карточки с таблицей. В таблице есть все необходимые вам данные для решения задачи.

Задача. Мы выехали в 7 часов 18 минут. Время, проведенное в пути до Рязани (с остановками и осмотром достопримечательностей) в 2,2 раза больше, чем время движения по маршруту без остановок (3,5 часа), т.е. затраченное на обратный путь. В котором часу мы приедем в Елатьму?

по домашнему заданию.