

Тема: «Умножение обыкновенных дробей.»

Шумской Ольги Николаевны
МБОУ СОШ с.Сотниково
Краснинского района Липецкой области

Технологическая карта урока

Предмет: математика, 5 класс

Тема урока: Умножение обыкновенных дробей.

Тип урока: ОНЗ

Участники: 5 класс

Оборудование: ПК, мультимедийный проектор, карточки для самостоятельной работы по новой теме, дифференцированные задания для работы в группах, оценочные листы, мел, доска, памятки как работать в паре, как оценить работу группы.

Цели урока:

Образовательные:

- вывести правило умножения обыкновенных дробей, закрепить его при выполнении заданий;
- проверить уровень усвоения материала;
- расширить умения учащихся выполнять действия с дробями, научившись умножать дроби.
- развивать умения проводить исследования, формировать проблему, находить пути решения.

Воспитательные:

- Воспитывать настойчивость и целеустремленность, умение оценивать;
- воспитание культуры общения;
- способствовать формированию математической компетентности учащихся

Развивающие:

- способствовать развитию мотивации изучения предмета;
- развивать грамотную математическую речь;
- активизировать мыслительную деятельность учащихся.

Планируемый результат обучения, в том числе и формулируемые УУД:

Этапы урока	Содержание учебного материала. Деятельность учителя	Деятельность учеников. Форма организации учебной деятельности.	Формирование УУД
-------------	--	--	------------------

Предметные:

- иметь представление о классификации обыкновенных дробей;
- выделять основные типы заданий при умножении обыкновенных дробей;
- формулировать и применять при решении задач и примеров правила умножения дробей;
- умножать:
 - Обыкновенные дроби;
 - Обыкновенную дробь на натуральное число;
 - Обыкновенную дробь на смешанную дробь;
 - Умножение смешанных дробей.
- уметь применять ЗУН на умножение обыкновенных дробей на примерах и при решении задач

Метапредметные

Регулятивные: продолжить формирование умений видеть проблему, планировать и разрабатывать алгоритм действий для ее решения, оформлять и корректировать полученный результат.

Познавательные: развитие умений производить анализ своих действий, извлекать необходимый материал из учебника.

Коммуникативные: развитие умений успешно интегрироваться в группу, корректно и точно высказывать свои мысли. Вести диалог.

Личностные: понимание практической значимости выполняемой работы

1.Мотивация к учебной деятельности	<i>Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку.</i> Обращение к эпиграфу. "Человек подобен дроби: в знаменателе – то, что он о себе думает, в числителе – то, что он есть на самом деле. Чем больше знаменатель, тем меньше дробь". Лев Толстой - 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.	Анализируют эпиграф. Отвечают на вопрос учителя. Работают с путеводителем.	Коммуникативные: развитие умений грамотно и лаконично выражать свои мысли Личностные: формирование познавательного интереса и понимание практической значимости выполняемой работы
2.Актуализация знаний и фиксация	Чтобы продуктивно работать на уроке нам нужно достать из наших сундучков	Дают ответы:	Познавательные: структурирование собственных знаний.

затруднений в пробном учебном действии.	знания, которые мы уже имеем. -Как называются данные числа? $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{9}$, $\frac{11}{8}$, $\frac{12}{5}$. Как называются первые две дроби? Какие дроби называются правильными? Другие две дроби. Какие две дроби называются неправильными? -Сократить дроби: Повторяем основное свойство дроби: Что значит сократить дробь? Как называется это свойство? Сократить дроби: $\frac{14}{21}$, $\frac{10}{30}$, $\frac{18}{36}$, $\frac{5}{10}$ - Выделите целую часть из дроби: а) $\frac{24}{9}$; б) $\frac{84}{20}$; в) $\frac{58}{19}$; г) $\frac{64}{10}$; Как называются полученные числа? -Представьте число в виде неправильной дроби: а) $1\frac{7}{9}$; б) $3\frac{3}{7}$; в) $5\frac{11}{14}$; г) $5\frac{11}{12}$; Вычислить: $\frac{1}{6} + \frac{2}{6}$, $-\frac{1}{4} - \frac{2}{4}$, $\frac{3}{11} - \frac{5}{11}$, $-\frac{7}{8} + \frac{3}{8}$ $\frac{1}{17} * 5$, $-\frac{5}{12} * 4$, $-\frac{2}{3} * (-7)$, $\frac{1}{5} : 4$, $-\frac{15}{16} : 5$, $-\frac{2}{3} : (-2)$	-Обыкновенные дроби. -Правильные дроби. Это дроби, у которых числитель меньше знаменателя. -Неправильные дроби. Это дроби, у которых числитель больше или равен знаменателю. -Если числитель и знаменатель дроби умножить или разделить на одно и тоже не равное нули число, то величина дроби не изменится.(основное свойство дроби) Смешанные числа. -Выполняют сложение, вычитание, умножение и деление. - Не умеем умножать дроби.	Регулятивные: умений проводить анализ и делать вывод. Личностные: самооценка имеющихся знаний
---	---	--	---

	$2/5 \cdot 3/7$, $1/8 \cdot 1/6$ – дети затруднятся решить эти примеры, но могут предположить ответ.		
3.Выявление места и причины затруднения.	С какими затруднениями мы встретились? -Как вы думаете, какая тема урока сегодня будет? -Какие цели поставим на сегодняшний урок? Чему мы сегодня научимся? -Что нужно для того, чтобы научиться выполнять указанное действие? -Как может быть дано правило? - А как мы поймем научились мы умножать обыкновенные дроби или нет? Давайте вместе проговорим, чему мы должны научиться на уроке. Предлагает конкретизировать учебную задачу: -вывести правило умножения	- Не умеем умножать обыкновенные дроби. Умножение обыкновенных дробей. Научится выполнять умножение обыкновенных дробей Знать правило, по которому выполняется действие. Сформулировано словесно или записано в виде формулы -применим это правило при выполнении примеров и решении задач Записывают число, тему урока в тетради.	Познавательные: формирование умений правильно и грамотно выражать свои мысли

	обыкновенных дробей и записать его в виде формулы; -применять это правило при выполнении примеров и решении задач.		
4.Построение проекта выхода из затруднений.	Что ж, сегодня наши мыслительные операции будут направлены на то, чтобы найти ответ на этот проблемный вопрос, этому и посвятим наш урок. Итак, тема нашего урока... ? Курс задан, какова цель урока?	Формулируют с учителем тему урока, записывают её в тетрадь. Умножение обыкновенных дробей Научиться умножать обыкновенные дроби, вывести правило умножения обыкновенных дробей и закрепить.	Регулятивные: целеполагание как постановка учебной задачи, планирование, прогнозирование
5. Реализация построенного проекта.	Для достижения цели и получения ответа на проблемный вопрос предлагаю Вам выполнить небольшое исследование. Однажды Сократа спросили: «Что является для человека наиболее ценным и важным в жизни – богатство или слава?» Великий мудрец ответил: «Ни богатство, ни слава не делают человека		Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества со сверстниками; умение выражать свои мысли. Познавательные: Развитие умений анализа предложенного текста, материала,

счастливым. Здоровый нищий
счастливее больного короля!»

Чтоб успешно развиваться,
Нужно спортом заниматься.
Нам полезно без сомнения
Все, что связано с движением.

Для нашего развития на прилегающей к
школе территории был открыт «Фитнес
парк», оснащенный необходимыми
снарядами. Слайд



Вам было задание: измерить ширину и
длину площадки.
Как найти площадь данной площадки?

Нашу площадку уложили
плиткой. (Слайд).

умений выделять
главное, обосновывать
свой выбор

Ширина – 7м, длина – 10м.
Нужно длину умножить на ширину
и получится 70 кв. метров.

Найти площадь прямоугольника

Найти площадь одной плитки.

1) – Давайте достроим данный прямоугольник до квадрата со стороной 1м. Как мне это сделать? **Слайд .**

2) – На сколько равных частей разбит квадрат?

-Какова площадь одной такой части?

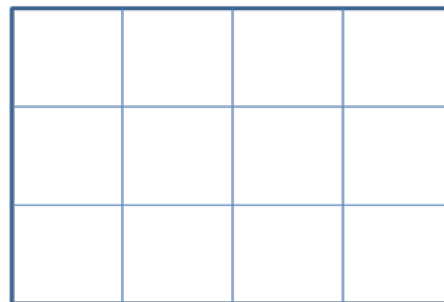
- Какое количество равных частей содержится в нашем прямоугольнике?

Какова площадь нашего прямоугольника?

-Запишем равенство. **Слайд**

-Кто сформулирует правило

со сторонами $\frac{3}{5}$ м и $\frac{4}{5}$ м

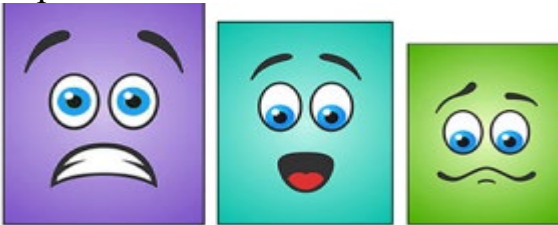


Чтобы умножить обыкновенные дроби нужно числители

	умножения обыкновенных дробей? Показ видеоролика(песня «Умножение дробей»)	перемножить и результат записать в числитель, знаменатели перемножить и результат записать в знаменатель.	
6. Первичное закрепление.	Слайд А сейчас мы будем закреплять данное правило $\frac{2}{3} \cdot \frac{5}{7} =$ $2 \cdot \frac{3}{7} =$ $\frac{5}{14} \cdot \frac{7}{5} =$ (ученики вызываются к доске, выполняют задания проговаривая правило) Слайд. Рабочая тетрадь № 292. Вычислить устно и записать ответ.	(все решают в тетради) Работают с оценочными листами	Познавательные: формирование интереса к данной теме. Личностные: формирование готовности к самообразованию. Коммуникативные: уметь правильно выражать свои мысли, используя термины, изученные на уроке Регулятивные: Развитие умений решать задачи, используя изученные формулы

	Рабочая тетрадь с.49 №292. 		
Физкультминутка.	Начинаем физкультминутку. Сейчас я буду называть дроби. Вы, если дробь правильная – приседаете, если неправильная – хлопаете в ладоши, если смешанное число – поднимаете руки вверх. 4/15 55/9 13/36 3 1/3 35/19 22/37 1 4/10 45/23 4 2/9 Слайд .	Учащиеся выполняют упражнения	
Историческая справка	А знаете ли вы...	Сообщение ученика. Современная система записи дроби с числителем и знаменателем была создана в Индии, только там не писали черту. А записывать дробь точно так, как и сейчас, стали арабы. Общеупотребительной она стала лишь в 16 веке. Действия над	

		дробями в средние века считались самой сложной областью математики. До сих пор немцы говорят про человека, попавшего в затруднительное положение, что «он попал в дроби».	
7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.	А теперь, ребята, я предлагаю Вам стать настоящими экспертами! Найдите ошибку в данных заданиях. (направляет деятельность учащихся на нахождение ошибок, выявление их характер). Оценивание работы этапа «Работа экспертов» (После определения ошибки, она выделяется анимацией в примере на доске) Слайд «Работа экспертов» 	Анализируют, находят ошибки и их характер.	Познавательные: Развитие умений применять, полученные знания в конкретной ситуации. К новым предметам

8. Включение в систему знаний и повторение.	Предлагается на закрепление решить следующую задачу разными способами, работа в группах. Группы получают дифференцированные задания. Практическое задание. Найдите площадь фигур в квадратных метрах. 	Самостоятельно измеряют длину и ширину прямоугольников, выполняют действия, решают, обсуждают решение, оценивают работу своей группы.	Регулятивные: Развитие умений обобщать, полученные знания Личностные: развитие умений объективно оценивать полученные знания
Домашнее задание.	Выучить правило умножения обыкновенных дробей. Придумать задачу с практическим содержанием на тему «Умножение обыкновенных дробей».		Личностные: Понимание значимости выполняемой работы
9.Рефлексия учебной деятельности	Решили мы проблему стоящую перед нами вначале урока? Игра «Микрофон»	Учащиеся анализируют свою работу, выражают вслух свои мысли. Учащиеся отмечают в путеводных листах	Личностные: Развитие умений самооценки, понимание значимости выполненной работы.

	Предлагаю обучающимся закончить предложения на выбор • Я научился ... • Сегодня я узнал... • Мне было трудно... • Теперь я могу... • У меня получилось... • Урок дал мне для жизни...		
--	---	--	--