

Урок математики в 4 классе
по программе УМК «Школа России»

Тема урока: «УМНОЖЕНИЕ И ЕГО СВОЙСТВА. УМНОЖЕНИЕ НА 0 И 1»

(подготовила и провела учитель начальных классов МБОУ «СНОШ им. В.Г.Павлова» Петрова Лена Герасимовна)

Цель деятельности учителя	Способствовать развитию умений применять правила умножения на 0 и 1; выполнять устные и письменные вычисления, решать задачи, пользуясь знанием свойств умножения; развитию логического мышления, творческих способностей, интереса к математике.
Тип урока	Проектно – исследовательский урок
Планируемые образовательные результаты	<i>Предметные</i> (объем освоения и уровень владения компетенциями): научатся применять свойства умножения и правила умножения на 0 и 1, выполнять устные и письменные вычисления, решать задачи, узнают о происхождении числа ноль. <i>Метапредметные</i> (компоненты культурно-компетентного опыта/приобретенная компетентность): овладеют способностью понимать учебную задачу урока, отвечать на вопросы, обобщать и доказывать собственные представления; слушают собеседника и ведут диалог, оценивают свои достижения на уроке; умеют вступать в речевое общение, пользоваться учебником. <i>Личностные:</i> представляют значение математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин
Методы и формы обучения	<i>Формы:</i> фронтальная, групповая. <i>Методы:</i> словесный, наглядный, практический
Образовательные ресурсы	1. Учебник «Математика.4 класс» (УМК «Школа России»). М.И. Моро, М. А. Бантова и др. Москва «Просвещение», 2016 г. 2. Поурочные разработки к УМК М.И. Моро и др. «Школа России» Т.Н.Ситникова, И.Ф.Яценко. Москва «ВАКО», 2017 г. 3. «Исследовательская и проектная деятельность младших школьников» В.Ф.Феоктистова. Волгоград «Учитель», 2012 г.
Оборудование	Интерактивная доска (экран), компьютер, проектор
Основные понятия и термины	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1.

Организационная структура урока

Этапы урока	Обучающие и развивающие компоненты, задания и упражнения	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые умения (универсальные учебные действия)
I. Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности	Эмоциональная, психологическая и мотивационная подготовка учащихся к усвоению изучаемого материала	Приветствует учащихся, проверяет готовность класса и оборудования, эмоционально настраивает на учебную деятельность. Ровно встали, повернулись Поприветствуем гостей. Тихо сядем мы за парты И урок начнем скорей!	Слушают учителя. Демонстрируют готовность к уроку, готовят рабочее место к уроку	К – планируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Л – понимают значение знаний для человека и принимают его; имеют желание учиться; проявляют интерес к изучаемому предмету, понимают его важность
II. Сообщение темы, цели урока	1. Читают стихотворение 2. Определяют тему урока 3. Планируют урок.	Учащиеся читают стихи, записанные с помощью чисел. - Я предлагаю вам прочитать стихотворение. Да, да, не удивляйтесь, стихотворение. $\begin{array}{r} 6\ 15\ 42 \\ 42\ 15 \\ 25\ 08\ 5 \\ 20\ 20\ 20! \\ 6\ 14\ 03 \\ 2\ 07\ 16 \\ 32\ 08\ 3 \\ 20\ 20\ 20! \end{array}$ – Какое настроение у этого стихотворения? (веселое) - Я уверена, что веселое настроение нас будет сопровождать весь день. Давайте улыбнемся друг другу и пожелаем удачного, продуктивного дня. - Внимательно посмотрите на числа. Что общего у этих чисел? (ответы таблицы умножения) - Докажите, что это так. (молодцы) - Предположите, какой будет тема нашего урока. (Умножение) - Вы правильно догадались. А еще мы вспомним о		Р – принимают и сохраняют учебные задачи

		<p>некоторых свойствах умножения.</p> <p>- Давайте составим план нашего урока.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устный счет • Задачи • Доказывать их решение. • Рефлексия <p>- Но еще мы с вами проведем исследование, и у нас будет проектная работа.</p>		
<p>III. Актуализация знаний</p>	<p>1. Чистописание. 2. Устный счет. 3. Компоненты действия умножения. 4. Повторение свойств действия умножения (переместительное свойство)</p>	<p>1. Учащиеся открывают тетради, записывают число. - Что интересного вы заметили в записи некоторых чисел? (07,08) - Что означает нуль в записи? (Пустой разряд) Давайте красивым почерком запишем эти числа – 07, 08 2. Устный счет «Кто быстрее лопнет шар». Учитель быстро показывает числа (из стихотворения), должны их перемножить. Ответы пишут на шарах. 6 x 15, 25 x 20, 6 x 14, 2 x 32, 32 x 20 3. - Давайте вспомнит названия компонентов действия умножения. (Первый множитель, второй множитель, произведение) - А с каким действием можно заменить умножение? (Сложением) - Тогда объясните мне, что означают компоненты умножения с точки зрения сложения. (Первый множитель- это одинаковые слагаемые, а второй множитель – это число, которое показывает сколько раз надо сложить первый множитель) - Я жду доказательства. (Выходят к доске и $35 \times 3 = 35 + 35 + 35$) Вывод: любое произведение можно заменить суммой одинаковых слагаемых. 4. - Внимательно посмотрите на это выражение и сравните его. $35 \times 17 \dots 17 \times 35$ - Почему они равны? Вы же не решили. (Потому что от переменны мест множителей произведение не меняется)</p>	<p>Выполняют задание</p> <p>Сложение одинаковых чисел называется умножением.</p>	<p>II – строят модели, отражающие различные отношения между объектами; делают выводы по аналогии и проверяют эти выводы; владеют логическими действиями. P – принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осознают правило контроля и успешно используют его в решении учебной задачи</p>

		<p>- Как называется это свойство умножения? (переместительное свойство)</p> <p>- Откройте стр 104 и прочитайте о других свойствах умножения. (сочетательное, распределительное)</p>		
<p>IV. Изучение нового материала</p>	<p>1. Особые случаи умножения с 0 и 1.</p>	<p>Постановка проблемы.</p> <p>- Раз мы с вами вспомнили все свойства умножения, то решение следующих выражений не составим вам труда. Замените произведения суммой чисел и найдите ответ (работают в тетрадях)</p> <p>На доске записаны примеры:</p> <p>$15 \times 3 =$ $15 \times 2 =$ $15 \times 1 =$ $15 \times 0 =$</p> <p>(выходит к доске, решает)</p> <p>- Почему невозможно заменить сложением два последних выражения? (Потому что суммы с одним слагаемым не бывает; не бывает суммы без слагаемого)</p> <p>- А какое свойство умножения надо применить, чтобы все таки заменить умножение сложением? (переместительное)</p> <p>$1 \times 15 =$ $0 \times 15 =$</p> <p>- Что вы заметили, решая эти выражения?</p> <p>Вывод: при умножении 1 на любое число получаем это самое число; при умножении нуля на число, получается ноль.</p>	<p>Выполняют задание, где они вспоминают правила умножения на 0 и 1.</p>	<p>К – умеют слушать друг друга, строить понятные для партнера по коммуникации речевые высказывания. Л – осознают свои возможности в учении; способны адекватно рассуждать о причинах своего успеха или неуспеха в учении.</p>

	Физкультминутка	Тибетская зарядка	Выполняют физ.минутку	Л – имеют установку на здоровый образ жизни
V. Практическая деятельность	<p>1. Решение задачи в команде. Составляют краткую запись, доказывают решение, пишут ответ.</p> <p>2. Вспоминают о распределительном свойстве умножения.</p>	<p>Математический батл.</p> <p>Делятся на две команды, решают задачу.</p> <p>В школьную столовую привезли по три мешка капусты и картофеля. Мешок капусты массой 30 кг, а мешок картофеля – 50 кг. Сколько всего овощей привезли в школьную столовую?</p> <ul style="list-style-type: none"> • краткая запись или схема • решение • какое свойство умножения применили • способ решения <p>Победитель получает переходящий кубок.</p>	<p>Решают задачу группой</p> <p>Выполняют задания.</p>	<p>П – проводят анализ, синтез, сравнение, обобщение;</p> <p>Р – самостоятельно планируют и контролируют учебные действия в соответствии с поставленной целью.</p> <p>К – учатся работать в команде; выражают свои мысли с достаточной полнотой и точностью.</p> <p>Л – осуществляют смыслообразование</p>
	3. Проектно – исследовательская деятельность	<p>1. Раздается стук в дверь. Забегает мальчик и подает письмо. Учитель открывает письмо и читает.</p> <p>«Дорогие четвероклассники! Это я, число нуль вам пишу. Все меня считают пустым местом, думают, что меня нет! Меня не видят, меня не любят, на меня не обращают внимания! У меня к вам просьба. Пожалуйста, разберитесь с этим!»</p> <p>- Вы хотите помочь числу нуль? (Да) Тогда давайте садитесь по группам. Так мы быстрее поможем бедному нулю.</p> <p>2. Сообщение учителя. (вытащить изображение Архимеда)</p> <p>Архимед – величайший древнегреческий математик научился называть громадные числа, но... обозначать их не умел. Не хватило ему самой малости. Он не додумался до нуля!</p> <p>Нуль – одно из величайших изобретений в математике.</p>	<p>Слушают письмо, знакомятся с проблемой, работают по группам</p> <p>Слушают сообщение учителя</p>	

		<p>Без нуля не было бы современной математики, не было бы ни вычислительных машин, ни космических кораблей, ни гаджетов.</p> <p>Число ноль – магическое число. Оно символ доверия и наивности. Цифра ноль в дате вашего рождения говорит о том, что у вас открытое доброе сердце.</p> <p>3. Для этого нам надо провести исследование. Я ставлю перед вами проблему: Важен ли ноль?</p> <p>1 группа. Кто придумал ноль?</p> <p>2 группа. Нужен ли ноль математике.</p> <p>3 группа. Может ли ноль спасти человеческую жизнь.</p> <p>Работа групп.</p> <p>1 группа.</p> <p>А) Найти информацию в интернете. Проанализировать и сделать обобщение.</p> <p>Вывод: ноль придумали в Индии</p> <p>2 группа. А) Провести опрос среди гостей.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Что такое ноль? • Часто ли вы встречаетесь с нулем? • Что будет, если приписать ноль справа от любого числа? <p>б) По итогам анкетирования сделать диаграмму</p> <p>в) Сделать вывод</p> <p>Вывод: ноль нужен математике</p> <p>3 группа. А) Может ли ноль спасти человеческую жизнь</p> <p>Б) 01,02,03 – экстренные службы, рисуют</p> <p>Вывод: ноль нужен нам и в жизни – помогает спасти человеческие жизни</p> <p>Группы выходят и защищают свою работу.</p> <p>Общий вывод: без числа ноль нет математики, она помогает спасти людей.</p>	<p>Работают с приложениями на телефоне</p> <p>Проводят опрос среди зрителей. На основе анкетирования делают диаграмму</p> <p>Опираются на свой жизненный опыт</p>	
--	--	---	---	--

VI. Итоги урока. Рефлексия	Обобщение полученных на уроке сведений. Выставление оценок.	– Мы сегодня молодцы! Давайте подведем итоги. Все ли сделали из того, что запланировали.(возвращение к плану урока) - О чем сегодня говорили? - Что было самым интересным на уроке? - Какое открытие сделали на уроке? - Является ли наше открытие важным? Почему? – Где можно применить полученные знания? – А что не получилось?	Отвечают на вопросы	П – ориентируются в своей системе знаний. Р – оценивают собственную деятельность на уроке. Л – проявляют интерес к предмету
VII. Домашнее задание	Инструктаж по выполнению домашнего задания	Повторить формулировку свойств умножения. Придумать задачу по данному выражению: $5 \times 17 \times 2$ (сочетательное свойство)	Задают уточняющие вопросы	Р – принимают и сохраняют учебную задачу,