

Технологическая карта

урока математики на тему

«Письменный прием умножения многозначных чисел на двузначное число»

4 класс

Составила : Учитель начальных классов
МОБУ СОШ 25 г. Якутск
Шестакова Анна Иннокентьевна

2022 г.

Класс: 4

Предметная область: математика, УМК « Школа 2100

Тип урока: урок «открытия» новых знаний.

Тема: «Письменный прием умножения многозначных чисел на двузначное число».

Цель урока: Создание условий для формулирования и усвоения учащимися алгоритма действий при умножении на двузначные числа через поисково - исследовательскую деятельность.

Задачи урока для учителя:

1. Обучить приемам умножения на двузначные числа через организацию поисково – исследовательской деятельности учащихся.
2. Формировать у учащихся умение использовать полученные знания при решении примеров, задач.
3. Создать в классе атмосферу совместного творческого поиска, сотрудничества.
4. Тренировать умение фиксировать шаги учебной деятельности, выполнять правила работы в парах и группах.
5. Создать условия для развития таких базовых качеств личности, как рефлексивность, ответственность за собственный выбор и результаты своей деятельности.

Задачи урока для учащихся:

1. «Открыть» новые знания через формулировку учебной проблемы и поиск ее решения.
2. Рассмотреть приемы умножения на двузначные числа и вывести соответствующие правила.
3. Применять полученные знания при решении математических выражений, задач.

Учебные задачи, направленные на достижение личностных результатов обучения:

- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.

Учебные задачи, направленные на достижение метапредметных результатов обучения:

- **Регулятивных УУД:** овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления.

- **Познавательных УУД:** постановка и формулирование проблемы, поиск и выделение необходимой информации; освоение способов решения проблем поискового характера; сравнение, анализ, обобщение.

- **Коммуникативных УУД:** готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

Прогнозируемый результат:

Предметные:

В конце урока ученики

1. Знают алгоритм письменного умножения на двузначные числа.
2. Умеют письменно умножать на двузначные числа.

Метапредметные

1. Умеют ставить учебную задачу и самостоятельно формулировать выводы.
2. Умеют выполнять и строить алгоритмы; представлять, анализировать и интерпретировать данные.
3. Умеют слушать собеседника, излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

Личностные:

1. Умеют сотрудничать с учителем и сверстниками.

Оборудование урока: ПК, проектор, презентация к уроку, раздаточный материал (алгоритм умножения на карточках, карточки с примерами). Учебник: Моро « Математика» 4 класс, часть 2.

Содержание взаимодействия педагога и учащихся

№ п/п	Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД
1.	I этап. Самоопределение к деятельности. /2 мин/ <i>Цель:</i> <i>Мотивация учащихся к учебной деятельности на</i>	<i>Знакомится и создаёт условия для возникновения у учащихся внутренней потребности включения в деятельность.</i> СЛАЙД 1 Здравствуйте, ребята! Садитесь. Я знаю вас как самых смысленных, любознательных, целеустремленных ребят, которых не пугают никакие трудности. Именно эти ваши качества востребуются сегодня, так как		<u>Личностные УУД:</u> самоопределение

	<p><i>лично-значимом уровне посредством создания эмоциональной обстановки.</i></p>	<p>нам предстоит провести урок математики.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Повернитесь друг к другу и своей улыбкой пожелайте удачи соседу по парте. - Какие эмоции вы получили от дружеских улыбок? - Одна хорошая минута сделала одно хорошее дело. Десять минут сделают 10 хороших дел. А сколько хороших дел можно сделать за урок? - Я желаю вам сделать много хороших дел на уроке и получить положительные эмоции от результатов своей работы. - Девиз нашего урока: «Лучший способ изучить что-либо – это открыть самому». - Вы с ним согласны? - Не будем терять время. Посмотрим, какие шаги мы делаем при открытии нового знания? <p>СЛАЙД 2</p> <p>(Ой, ребята, кажется я что-то напутала. Помогите мне восстановить правильную последовательность действий .)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Положительные эмоции, внимание других, доброе отношение окружающих и т.д. <p>Хором читают по экрану.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Да. <p>Знакомятся с содержанием слайда.</p> <p>Называют правильную последовательность этапов урока.</p>	
2.	<p>II этап. Актуализация знаний и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии. /4 мин./</p>	<p><i>Ведёт подводящий диалог.</i> <i>(Активизирует у учащихся мыслительные операции, внимание, память)</i></p> <p>СЛАЙД 3 ПЕРВЫЙ ШАГ – «Вспоминаем то, что важно для урока» СЛАЙД 4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Посмотрите внимательно на экран, исследуйте 	<p>Участвуют в диалоге.</p> <p>Нужно найти значения</p>	<p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общеучебные; - Логические; <p>Коммуникатив</p>

<p><i>Цель: 1) актуализация учебного содержания, необходимого для восприятия нового материала;</i> <i>2) фиксация свойств умножения и приемов умножения(устных и письменных);</i> <i>3) фиксация индивидуального затруднения в деятельности при выполнении задания на новый способ умножения.</i></p>	<p>записи в первом треугольнике и предложите работу, которую необходимо выполнить. -Предлагаю, прежде чем вы назовёте произведение, объяснить приём умножения. 1) $6 \cdot 9 = 54$ 2) $26 \cdot 3$ 3) $139 \cdot 0$ 4) $92 \cdot 100$ 5) $32 \cdot 30$ 6) $72 \cdot 43$</p>	<p>произведений. 1) табличное умножение; 2) внетабличное умножение (разбиваем первый множитель на разрядные слагаемые и используем прием умножения суммы на число); 3) умножение на нуль (при умножении любого числа на нуль получается нуль); 4) увеличение числа в 10,100,1000 раз (к первому множителю приписываем столько нулей, сколько их во втором); 5) приём умножения на числа, оканчивающиеся нулями 6) затрудняются</p>	<p>ные УУД: - умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы;</p>
---	--	--	--

3.	<p>III этап. Выявление места и причины затруднения. <i>/1 мин/</i> <i>Цель: 1) организация коммуникативного взаимодействия, в ходе которого фиксируется операция, где возникло затруднение;</i> <i>2) выявление и фиксирование причины затруднения – тех конкретных знаний и умений, которых недостает для решения задания такого типа.</i></p>	<p>- Почему вы затруднились назвать произведение в шестом треугольнике?</p> <p>- Чем отличается это произведение от тех, что мы решали раньше?</p> <p>- У кого есть предположения, как можно вычислить значение этого произведения?</p> <p>- Хорошо, если вычислите на калькуляторе и получите готовый ответ, вы пополните копилку ваших знаний?</p>	<p>- Не можем, так как с этим приёмом умножения ещё не знакомы.</p> <p>- Здесь двузначные множители, а раньше были однозначные или однозначные с нулями на конце).</p> <p>Выдвигают гипотезы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устно - на калькуляторе - столбиком. <p>- Нет.</p>	
4	<p>IV этап. Постановка учебной задачи, темы урока. Построение проекта выхода из затруднения. (5 мин) <i>Цель: построение учащимися проекта</i></p>	<p>- Значит, время определить основной вопрос урока.</p> <p>- Так какую же учебную задачу вы поставите перед собой? СЛАЙД 5</p> <p>- Сформулируйте тему урока. СЛАЙД 6</p>	<p>- Мы должны научиться умножать многозначные числа на двузначные числа.</p> <p>- Умножение на двузначное число.</p>	<p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - постановка и формулирование проблемы - поиск и выделение необходимой информации

<p>будущих учебных действий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. уточнение цели проекта; 2. уточнение темы урока; 3. определение средств; 4. построение плана достижения цели 	<p>- Вы предложили устно выполнить вычисления. Как именно? СЛАЙД 7</p> <p>- Какое свойство умножения вы применили? - Какие приемы умножения использовали?</p> <p>- Можно ли таким образом быстро выполнить умножение многозначного числа, учитывая то, что числа могут быть достаточно большими?</p> <p>- Как вы думаете, есть более удобный способ умножения на двузначные числа. - Какие приемы из изученных мы применим?</p> <p>- Повторим алгоритм умножения двузначного числа на однозначное. (Составляется схема-опора) СЛАЙД 8</p>	<p>Объясняют приём умножения.</p> <p>-Распределительное. 1) прием умножения суммы на число; 2) письменный прием умножения на однозначное число; 3) письменный приём умножения на числа, оканчивающиеся нулями; 4) письменный приём сложения чисел.</p> <p>- Нет.</p> <p>- Да.</p> <p>-Алгоритм умножения двузначного числа на однозначное:</p> <p><i>1. Записать однозначное</i></p>	<p>Регулятивные УУД: - целеполагание;</p> <p>Коммуникативные: - умение выражать свои мысли;</p>
---	---	--	---

		$ \begin{array}{r} * * \\ * \\ \hline * * * \end{array} $	<p>число под разрядом единиц двузначного числа.</p> <p>2. Умножить единицы, записать единицы под единицами, а десятки (если они есть) запомнить.</p> <p>3. Умножить десятки и прибавить количество десятков, которые запомнили.</p> <p>4. Записать десятки под десятками, а сотни (если они есть) записать в разряд сотен.</p> <p>5. Прочитать ответ.</p>	
5	<p>V этап. Реализация построенного проекта (8 мин) <i>Цель: 1)организовать фиксацию нового способа действия в речи: правило</i> <i>2)зафиксировать в речи и в знаковой форме (с помощью схемы) запись</i></p>	<p>-СЛЕДУЮЩИЙ НАШ ШАГ: СЛАЙД 9 «Открываем новые знания» - Предлагаю записать пример столбиком самостоятельно и решить его, основываясь на данный алгоритм. СЛАЙД 10 Откройте тетради, запишите число, «Классная работа». - Посмотрим результаты. - Поднимите руки, кто не смог найти произведение? Что показалось для вас трудным? - Кто решил, можете объяснить алгоритм своих действий?</p>	<p>Ответы учащихся.</p>	<p>Познавательные УУД: - построение логической цепи рассуждений; - самостоятельное создание способов решения проблем поискового характера; Коммуникативные УУД:</p>

<p><i>примера в столбик.</i> 3) организовать фиксацию преодоления затруднения(вернуться к пробному заданию) 3)организовать уточнение общего характера нового знания</p>	<p><i>Вызывает к доске ученика, верно решившего пример (если есть).</i></p> <p>- Подошла ли к вашему заданию данная схема? - Какой шаг отсутствует в известном алгоритме? - Почему сложно было справиться с заданием?</p> <p>- Какую цель поставим дальше?</p> <p>-Вы будете открывать новый алгоритм или уточнять уже известный?</p> <p>-Эту работу я предлагаю выполнить в группах под девизом: <i>Смело иди вперёд, не стой на месте. Что не сделаешь один, сделаем вместе.</i> (Вспомните правила работы в группе). Можно пользоваться карточками-помощницами. 1. Сформулировать недостающие шаги в алгоритме. 2. Составить опорный сигнал. Учитель по ходу чтения алгоритма учащимися фиксирует на экране схему – опору. СЛАЙД 10</p>	<p>Записывает решение на доске (если может, комментирует).</p> <p>Нет. -Умножение на десятки. Мы не знаем алгоритма умножения на двузначное число</p> <p>-Узнать алгоритм умножения на двузначное число. -Уточнять уже известный.</p> <p><i>Открывают конверты. Располагают карточки в нужном порядке, зачитывают.</i></p>	<p>- инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации со сверстниками и учителем;</p>
---	--	--	--

		<p>-Решите пример, опираясь на полученный вами схему-опору (те, кто не смог решить ранее).</p> <p>Проверка по эталону СЛАЙД 11</p> <p>- Я прошу поднять руку тех ребят, которые выполнили умножение правильно.</p> <p>- Сравните полученный алгоритм со своим решением. Вы всё сделали правильно?</p> <p>- Где мы можем проверить правильность наших рассуждений?</p> <p>- Вы поставили цель узнать алгоритм умножения на двузначное число. Достигли цели?</p> <p>- Какие задания вы теперь сможете выполнять?</p>	<p>Проверяют.</p> <p>-В учебнике (сравнивают с объяснением темы на с. 94)</p> <p>Ответы учащихся.</p> <p>Умножать на двузначное число.</p>	
	Физкультминутка (2 мин)			
6.	<p>VI этап.</p> <p>Первичное закрепление с проговариванием.</p> <p>/5 мин./</p> <p><i>Цель:</i></p> <p><i>Зафиксировать способ письменного умножения на числа,</i></p>	<p><u>Фронтальная работа с проговариванием вслух.</u></p> <p>- Можно ли сказать, что вы всё уже сделали на уроке?</p> <p>- Какую цель вы поставите на следующий этап?</p> <p>- Что для этого надо сделать?</p>	<p>-Нет.</p> <p>-Научиться применять построенный алгоритм при умножении на двузначное число.</p> <p>-Потренироваться в использовании нового</p>	<p>Коммуникативные УУД:</p> <p>Умение выражать свои мысли;</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <p>Овладение алгоритмом</p>

	<p><i>оканчивающиеся нулями.</i></p>	<p>-СЛЕДУЮЩИЙ НАШ ШАГ: СЛАЙД 12 «Применяем новые знания»</p> <p>а) с.94, № 3. Объясни по данным записям, как выполнено умножение. Называй неполные произведения и окончательный результат. Подготовка в парах. Вспомните правила работы в паре.</p> <p>б) с.95, № 4 (1-я строчка) - с комментированием у доски, остальные самостоятельно. –Проверьте, пожалуйста. Правильность выполнения примеров по образцу. (На доске) -Как вы думаете, нет ли “опасного места” при решении таких примеров? - Посмотрите на пример. Где допущена ошибка?</p> <p>СЛАЙД 13</p>	<p>алгоритма.</p> <p>Объясняет 1 из пары.</p> <p>Два ученика работают у доски, остальные в тетради.</p> <p>Объясняют.</p>	<p>умножения;</p>
<p>7.</p>	<p>VII этап. Самостоятельная работа со взаимоконтролем с проверкой по эталону. <i>/3 мин./</i> <i>Цель:</i> <i>-Тренировать</i></p>	<p>- Понятен ли вам этот вычислительный приём? - Как проверить, что вы его усвоили?</p> <p>Поработаем с карточками №1. На ней записаны примеры. (984 · 17 583 · 38) Предлагаю спрогнозировать предполагаемый результат своей работы: в верхнем углу карточки вы видите круг.</p>	<p>- Решить примеры самостоятельно.</p> <p><i>Прогнозируют результат и выполняют задание.</i></p>	<p>Регулятивные УУД: Прогнозирование; Самоконтроль; Коррекция;</p> <p>Коммуникативные УУД:</p>

	<p><i>способность к самоконтролю и самооценке.</i></p> <p><i>- Проверить способность к умножению многозначных чисел на двузначные числа</i></p>	<p>Закрасьте его зелёным цветом, если вы уверены в своих силах. Жёлтым цветом – если сомневаетесь. Красным цветом – если вам нужна помощь. Кому нужна помощь, обращайтесь к алгоритму. Критерий оценки – правильность счёта, безошибочность. А теперь приступим.</p> <p>- Передайте карточку соседу.</p> <p><i>Выводит ответы к заданию на экран.</i></p> <p>СЛАЙД 14</p> <p>- Если нет ошибок, закрасьте нижний круг зелёным цветом, если есть ошибки – жёлтым.</p> <p>- Верните карточку владельцу.</p> <p>- Совпал ли ваш прогноз с результатом?</p>	<p>Взаимопроверка по готовым ответам с доски.</p> <p>Ответы детей</p>	<p>Учебное сотрудничество;</p>
<p>8.</p>	<p>VIII этап.</p> <p>Включение нового в систему знаний и повторения.</p> <p><i>/7 мин./</i></p> <p><i>Цель:</i></p> <p><i>- закрепить умение решать текстовые задачи;</i></p> <p><i>- применение нового способа действия;</i></p> <p><i>- создание ситуации успеха.</i></p>	<p>- При выполнении, каких заданий вы сможете использовать умения, приобретённые на уроке?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Решите задачу: (на карточках №2) <p>Длина палисадника 16 м, а ширина на 4м меньше. Найдите периметр и площадь палисадника.</p> <p>(Для чего на практике нужно знать периметр и площадь палисадника?)</p> <p>- Прочитайте условие задачи. Что известно, что надо узнать? Назовите первый вопрос. Каким действием ответите на первый вопрос? Назовите второй вопрос. Каким действием ответите на второй вопрос? Назовите третий вопрос. Каким действием</p>	<p>При решении задач, уравнений.</p>	<p>Познавательные УУД:</p> <p>- анализ с целью выделения главных признаков;</p> <p>- умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме;</p> <p>- выделение и поиск необходимой информации;</p>

		<p>ответите на третий вопрос? - Выполните решение в тетради. (Проверка устно).</p> <p>А сейчас я предлагаю вам выбрать задание, которое вы будете выполнять самостоятельно: уравнения на красной, желтой, зелёной полосках. (На полосках представлены дифференцированные задания). Внимание на экран. СЛАЙД 15 Красная – (сложное) $x - 783 = 58 \cdot 45$</p> <p>Желтая - среднее) $x : 12 = 336$</p> <p>Зеленая – (легкое) $5 \cdot x = 3190$</p> <p>- Выберите себе то, которое для вас более интересно и которое вы в силах выполнить. Выполните его. - Сверьте свою работу с образцом. СЛАЙД 16</p>	<p>Один ученик у доски, другие в тетрадях.</p> <p>Выбирают и выполняют задание. Сверяют решение с образцом на слайде. Исправляют ошибки и фиксируют затруднения.</p>	<p>Коммуникативные УУД: - умение достаточно полно и чётко выражать мысли;</p> <p>Регулятивные УУД: - планирование; - контроль; - коррекция; - самооценка.</p>
9.	<p>IX этап. Рефлексия учебной деятельности. 1. Что нового узнали? <i>/ 3 мин./</i> Цель: - Оценить результаты</p>	<p>-Какую цель ставили перед собой? - Достигли мы цели? -Как умножают на двузначное число? - Где и в каких случаях знания, полученные на уроке, могут пригодиться в жизни? - Кого из ребят вы можете поблагодарить сегодня</p>	<p>-Научиться умножать на двузначное число. -Достигли. Рассказывают алгоритм</p> <p>Ответы детей.</p>	<p>Регулятивные: - оценка того, что усвоено, осознание качества и уровня</p>

<p><i>собственной деятельности;</i></p> <p>- Осознание метода построения границ применения нового знания.</p> <p>2. Домашнее задание</p>	<p>за помощь?</p> <p>- Оцените свою работу на уроке, используя модели цветов, которые лежат у вас на парте:</p> <p>- кто научился умножать на двузначное число, и может объяснить это другому человеку, например, другу – покажите зеленый цветок;</p> <p>- кто научился умножать на двузначное число, но пока еще не может объяснить прием другому человеку, - покажите желтый цветок;</p> <p>- кто еще не уверен в своих возможностях – покажите красный цветок.</p> <p>Давайте составим большой букет из ваших цветочков. Это наглядный результат вашей работы на уроке.</p> <p><i>Проводит инструктаж домашнего задания.</i></p> <p>1) С 94, № 4 (2-я строка) – обязательный для всех</p> <p>2) С. 95, № 6– предлагаю тем, кто не боится трудностей.</p> <p>3) Придумать и записать задачу на умножение многозначного числа на двузначное – для тех, кто любит творить.</p> <p><i>Благодарит ребят за работу.</i></p> <p>Спасибо! Вам понравился, друзья?</p> <p>- Вспомните девиз нашего урока.</p> <p>- Огромное трудолюбие и ваша тяга к знаниям</p>	<p>(Каждый ряд получает лист А 3 с нарисованной вазой и стеблями цветов и, ученики прикрепляют к нему свои цветки).</p> <p>Записывают задание в дневники.</p>	<p>усвоения.</p> <p>Познавательные:</p> <p>- умение структурировать знания;</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>- аргументировать свои высказывания;</p>
---	---	---	---

		помогла нам сделать на уроке открытие. Эта удача приблизила ещё на один шаг каждого из вас к успеху. - Спасибо вам за активное участие. Мне было очень приятно работать с вами.		
--	--	--	--	--

Приложение

<p style="text-align: center;">Карточка № 1</p> <p style="text-align: center;"><u>Запиши примеры в столбик и реши их.</u></p> <p>984 · 17</p> <p>583 · 38</p> <p style="text-align: right;"><input type="text"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="text"/></p>

Карточка №2

Реши задачу:

Длина палисадника 16 м, а ширина на 4 м меньше. Найди периметр и площадь палисадника.

Алгоритм умножения (карточка-помощница)

Умножаю первый множитель на число единиц.....

Получу первое неполное произведение...

Умножу первый множитель на число десятков....

Получу второе неполное произведение.....

Начну подписывать второе неполное произведение под десятками.

Сложу неполные произведения.

Читаю ответ...

