*Разработала:*

*учитель начальных классов  
МБОУ Гимназия №25 г.Иркутска*

***Чикарёва Наталия Андреевна***

**Конспект урока математики в 4 классе**

***Тема урока****:* Деление на многозначное число.

***Цель урока***: формировать умение делить на многозначное число письменным способом (в столбик)

***Задачи урока:***

*Образовательные*:  
1. Формирование нового способа деления на многозначное число на основе имеющихся знаний (деление в столбик на однозначное число);

2. Совершенствовать умение решать текстовые задачи на движение (в т.ч. задачи с избыточными данными);

3. Совершенствовать умение выполнять деление на основе взаимосвязи умножения и деления;

4. Совершенствовать умение выполнять деление способом подбора;

5. Совершенствовать умение выполнять деление способом представления делителя в виде произведения двух множителей

*Развивающие*:

1.Развитие мыслительных операций (анализ, синтез, обобщение)

2. Развивать логическое мышление

3. Развивать математическую речь через использование математической терминологии

*Воспитательные*:

1. Расширять кругозор учащихся

2. Формировать интерес к изучению математики

***Планируемые результаты:***  
*Личностные УУД:*  
Способность к самооценке критерия успешности учебной деятельности.  
развитие интереса к изучению математики на повышенном уровне сложности

*Регулятивные УУД:*  
умение принять учебную задачу, умение произвести выбор известного способа действия для решения поставленной задачи; умение составлять план действий (алгоритм) для решения поставленной задачи; умение анализировать и исправлять ошибки; осуществление контроля по результату.  
*Коммуникативные УУД:*Умение оформлять свои мысли в устной речи; слушать и понимать речь других;  
умение работать в паре и группе, формулировать собственное мнение и позицию.

Развитие умения сотрудничать с учителем и сверстниками – определение способов взаимодействия; формировать собственное мнение; использование речи для регуляции своего действия; умение аргументировать свою позицию, свой ответ; владение монологической и диалогической формами речи.  
*Познавательные УУД:*Уметь   ориентироваться в   своей системе знаний:  отличать «знание» от «незнания»; добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебные материалы, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке; уметь анализировать, сравнивать, обобщать.  
*Предметные УУД:*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, систематизировать, обобщить и закрепить знания о делении, закрепить алгоритм письменного деления многозначного на двузначное число; применять алгоритм деления многозначного числа в столбик; владеть навыками деления многозначного числа на двухзначное число, тренировать навыки письменных вычислений, решение текстовых задач на движение с лишними данными.

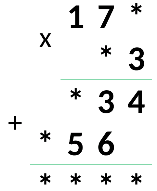
***Оборудование:***  
1. Жестяной подарочный сундучок с кодовым замком

2. Конверты с раздаточным материалом (см. Приложение 1 и Приложение 2)

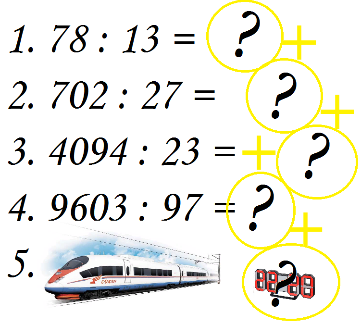
3. Мультимедийная анимированная презентация с поэтапным открыванием алгоритма деления на многозначное число

***Ход урока:***

**1 этап.** Актуализация средств усвоения. Создание ситуации столкновения «знания» и «незнания». Постановка целей и задач урока.

* Вид работы: математический ребус  
  *(УУД, формируемые в данном виде работы:* ***коммуникативные*** *– умение договариваться при работе в паре, слушать мнение товарища, высказывать свою точку зрения;* ***познавательные*** *– умение строить логическую цепь рассуждения, анализ задачи, применение нетрадиционных способов решения нестандартной задачи;* ***личностные*** *– развитие интереса к изучению математики на повышенном уровне сложности)*- Начнём урок с разминки. Работая в парах, подберите, какие цифры нужно вставить вместо звёздочек, чтобы восстановить правильную запись  
    
  (Две пары, первыми сообщившие о выполнении задания, демонстрируют вариант решения на доске – класс проверяет, выбирается правильный вариант (178\*23=4094), записывается в тетрадь)
* Вид работы: включение игрового элемента для создания положительной мотивации (внешней) для активной работы на уроке математики

*(УУД, формируемые в данном виде работы:* ***познавательные*** *– анализ модели, построение логической цепи рассуждений, чтение математической записи с использованием математической терминологии;* ***коммуникативные*** *– умение высказывать и доказывать свою точку зрения на основе заданного условия,* ***личностные*** *– развитие интереса к изучению математики)*  
- Ребята, накануне предстоящего праздника я приготовила для вас сувениры. Они надёжно спрятаны в сундуке с кодовым замком. На доске шифр для разгадки кода. Как вы его понимаете?   
(*Нужно найти ответы на 5 вопросов и полученные значения сложить*[[1]](#footnote-1))



* Вид работы: беседа   
  *(УУД, формируемые в данном виде работы:* ***регулятивные*** *– умение принять учебную задачу, умение произвести выбор известного способа действия для решения поставленной задачи;* ***познавательные*** *– определение области «знания» по определённой теме, использование математической терминологии;* ***коммуникативные*** *– умение высказывать свою точку зрения, умение слушать одноклассников, участвовать в учебном диалоге)*

- Рассмотрите задания кодового замка. Какие знания и умения нам понадобятся для расшифровки кода? (*будем делить на многозначное число*)

- Какие способы деления на многозначное число вам уже известны   
(*способ подбора, используя таблицу умножения; способ разложения делителя на множители; используя обратное действие – зная результат умножения, можем назвать результат деления значения произведения на один из множителей*)

- У вас в тетрадях записано произведение – используя его можете ли вы найти ответ на какой-то из вопросов нашего шифра? (*Да, зная, что 178\*23=4094, можно сделать вывод, что 4094 : 23 = 178*)   
- Вписываем ответ на вопрос №3 в шифр.

* Вид работы: нахождение значения частных, используя известные способы действия (способ подбора, способ разложения делителя на множители)

*(УУД, формируемые в данном виде работы:* ***регулятивные*** *– умение принять учебную задачу, умение произвести выбор известного способа действия для решения поставленной задачи;* ***познавательные*** *– определение области «знания» по определённой теме, использование математической терминологии;* ***коммуникативные*** *– умение высказывать свою точку зрения, умение слушать одноклассников, участвовать в учебном диалоге)*

- Выберите, значение какого частного вы можете найти, представив делитель в виде двух множителей. (*702:27, потому что 27=9🞄3; запись приобретает вид: 702 : (9🞄3). Сначала 702 разделим на 9, а затем результат разделим на 3 – делить на однозначное число мы уже умеем.*)  
Учащиеся выполняют деление «в строчку» в тетрадях, несколько учеников работают на закрывающихся створках доски. После выполнения задания – фронтальная проверка с использованием сигнальных карточек. После выполнения задания вписываем найденное значение в шифр.

- Выберите, значение какого частного вы ещё можете найти? (*78:13, потому что значением будет однозначное число, а значит можно подобрать это число, воспользовавшись таблицей умножения: нужно в таблице умножения на 3 найти значение, оканчивающееся на 8. 3\*6=18, можем предположить, что 78:13=6. Проверяем 13\*6=78. Значение подобрали верно) –* вписываем найденное значение в шифр.

* Вид работы: беседа (Формулировка детьми цели урока)  
  *(УУД, формируемые в данном виде работы:* ***регулятивные*** *– умение формулировать учебную задачу на основе имеющихся знаний;* ***познавательные*** *– определение области «знания» и области «незнания» по определённой теме, использование математической терминологии;* ***коммуникативные*** *– умение высказывать свою точку зрения, умение слушать одноклассников, участвовать в учебном диалоге)*

- Как мы можем найти значение оставшегося частного? *(Мы не знаем способа, которым решаются такие примеры)*  
- Чему будем учиться? *(Будем узнавать новый способ деления, с помощью которого сможем делить на любое многозначное число)*

- Как вы думаете, что это за способ *(Возможно, это способ деления в столбик – ведь мы уже умеем делить в столбик на однозначное число. Давайте попробуем поделить также на 97)*

*-* Чем будем заниматься на уроке? *(****Будем учиться делить в столбик на многозначное число****)*

**2 этап**. Освоение нового способа действия

* Вид работы: составление алгоритма деления на многозначное число

(работа в группах)   
*(УУД, формируемые в данном виде работы:* ***регулятивные*** *– умение составлять план действий (алгоритм) для решения поставленной задачи;* ***коммуникативные*** *– умение работать в группе)*

*-* На основе своих знаний алгоритма деления на однозначное число, составьте алгоритм деления на многозначное число, используя предложенные карточки – с отдельными действиями (см.Приложение №1)

* Вид работы: применение алгоритма (работа в группе)

*(УУД, формируемые в данном виде работы:* ***регулятивные*** *– умение действовать в соответствии с алгоритмом;* ***коммуникативные*** *– умение работать в группе)*

Выполнение деления в столбик по составленному алгоритму, комментируя каждое действие – с проверкой с использованием анимированной презентации

**3 этап**. Закрепление нового способа действия

* Вид работы: решение задачи

*(УУД, формируемые в данном виде работы: познавательные – умение выделять главное (работа с задачей с лишними данными), умение анализировать текст задачи,* ***регулятивные*** *– умение составлять план решения задачи и решать задачу согласно составленного плана;* ***коммуникативные*** *– умение работать в паре, умение высказывать своё мнение во время учебного диалога, умение оценивать ответы одноклассников;* ***личностные*** *– формирование интереса к российской истории)*

Для расшифровки кода нам необходимо выполнить последнее задание.

В прошлом, 2021 году, в нашей стране отмечалась знаменательная дата – 150 лет со времени отправления первого поезда по железной дороге. Задача, которую вам предстоит решить сегодня, связана с этим событием. А решить её вам поможет новое умение, которым вы сегодня овладели  
(Анализ условия задачи и составление таблицы – парная работа (см.Приложение 2); составление плана решения задачи – фронтальная работа, учебный диалог; оформление решения задачи – самостоятельная работа в тетрадях)

**Задача:**

Строительство железной дороги между Москвой и Санкт-Петербургом началось в июне 1843 года. Движение на отдельных участках открыли в 1846 году, а в ноябре 1851 года состоялось официальное открытие дороги длиной 604 версты (648 километров). В Москву отправился первый поезд с 192 пассажирами. Состав состоял из паровоза, двух мягких, трех жестких и одного багажного вагона. Путешествие на этом поезде длилось целые сутки. В 1855 году дорога получила свое официальное название в честь императора Николая I — Николаевская. Сегодня поезд Сапсан домчит путешественника из Москвы в Санкт-Петербург значительно быстрее, ведь его скорость за 170 лет выросла на 135 км/ч по сравнению со скоростью первого поезда! Определите время прибытия современного поезда Сапсан в Санкт-Петербург, если известно, что из Москвы он отправляется в 8 часов утра.

**4 этап**. Подведение итогов урока. Рефлексия

*(УУД, формируемые на данном этапе урока:* ***регулятивные*** *– умение оценивать уровень сформированности своих умений)*

* - Чему вы научились на уроке? Чем полезен для вас оказался урок? Что показалось самым интересным?
* Расшифровка кодового замка: 6+26+178+99+12=**321**
* Получение памятных сувениров-медалей из сундука «Я умею делить в столбик»/ «Я буду стараться научиться делить в столбик» / «Хочу много тренироваться, чтобы научиться делить лучше всех» - на выбор учащихся, после проведённой рефлексии.

**Приложение 1**

**Раздаточный материал для составления алгоритма**

|  |  |
| --- | --- |
| **АЛГОРИТМ деления в столбик на многозначное число**  **Нет**  **Да** | Остались ещё цифры, которые можно спустить?  **Сносим следующую цифру и полученное число делим на делитель**  **Находим первое неполное делимое**  **Деление завершено!  Для проверки умножаем значение частного на делитель – получаем делимое!**  **Первое неполное делимое делим на делитель: подбираем цифру частного так, чтобы остаток был меньше делителя**  **Определяем количество цифр  в значении частного**  **Проверяем, что остаток меньше делителя** |

**Правильный вариант выполнения задания:**

|  |
| --- |
| **АЛГОРИТМ деления в столбик на многозначное число**  **Да**  **Находим первое неполное делимое**  **Определяем количество цифр  в значении частного**  **Первое неполное делимое делим на делитель: подбираем цифру частного так, чтобы остаток был меньше делителя**  **Сносим следующую цифру и полученное число делим на делитель**  **Проверяем, что остаток меньше делителя**  Остались ещё цифры, которые можно спустить?  **Деление завершено!  Для проверки умножаем значение частного на делитель – получаем делимое!**  **Нет** |

Приложение 2

**Раздаточный материал для парной работы на 3 этапе урока**

**Задача про железную дорогу   
из Москвы в Санкт-Петербург**

Строительство железной дороги между Москвой и Санкт-Петербургом началось в июне 1843 года. Движение на отдельных участках открыли в 1846 году, а в ноябре 1851 года состоялось официальное открытие дороги длиной 604 версты (648 километров). В Москву отправился первый поезд с 192 пассажирами. Состав состоял из паровоза, двух мягких, трех жестких и одного багажного вагона. Путешествие на этом поезде длилось целые сутки. В 1855 году дорога получила свое официальное название в честь императора Николая I — Николаевская. Сегодня поезд Сапсан домчит путешественника из Москвы в Санкт-Петербург значительно быстрее, ведь его скорость за 170 лет выросла на 135 км/ч по сравнению со скоростью первого поезда! Определите время прибытия современного поезда Сапсан в Санкт-Петербург, если известно, что из Москвы он отправляется в 8 часов утра.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Скорость* *v* | *Время t* | *Расстояние S* |
| В 1851 году |  |  |  |
| В 2022 году |  |  |  |

1. Курсивом в скобках представлены примерные ответы детей. В ходе беседы ответ, представленный в скобках, даёт не один ученик, а ответ формируется в ходе обсуждения и высказывания разных учеников. [↑](#footnote-ref-1)