**Проект учебного занятия по математике**

**Автор:** Макунина Александра Андреевна, учитель начальных классов БОУ «Ростиловская средняя общеобразовательная школа»

**Предмет:** математика, 3 класс, УМК «Перспективная начальная школа»

**Тема урока:** «Вычисления с помощью калькулятора»

**Тип урока**: открытие новых знаний

**Цель и ожидаемый результат:** научиться выполнять вычисления с помощью калькулятора.

**Задачи урока:**

- узнать, какие приспособления для вычислений использовались с древних времён;

- познакомиться с программой Калькулятор;

- выполнять простые и сложные вычисления.

**Оборудование к уроку:** учебник «Математика» 3 класс (авт. А.Л. Чекин), тетрадь для самостоятельной работы «Математика в вопросах и заданиях» (авт. О.А. Захарова, Е.П. Юдина), дидактический материал, ноутбуки, проектор.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **УУД** |
| **1. Актуализация знаний учащихся**  **2. Целеполагание**  **3. Открытие новых знаний**  **4. Физкультминутка**  **5. Практикум по самостоятельному применению и использованию полученных знаний**  **6. Физкультминутка**  **7. Практикум по самостоятельному применению и использованию полученных знаний**  **8. Рефлексия**  **9.Итоги урока**  **9. Домашнее задание** | Предлагается следующая ситуация  - Вы работаете продавцом в компьютерном магазине. Покупатель - представитель крупной фирмы, приобретает:   * принтер по цене 5360 р. – 5 штук, * сканер по цене 4600 р. – 8 штук, * клавиатура по цене 1230 р. – 6 штук, * колонки по цене 800 р. – 3 штуки, * ноутбук по цене 21600 р. – 15 штук»   - Сколько времени Вам понадобится, чтобы назвать покупателю итоговую сумму, при условии, что вычисления нужно производить без использования специальных устройств?»  — А какими техническими средствами можно воспользоваться, чтобы ускорить процесс подсчета?  Сегодня речь пойдёт об одном из таких «помощников» компьютерном калькуляторе  - Определите тему урока.  -Посмотрите, как сформулирована тема в содержании учебника.  - Откройте учебник на стр. 83  - Обозначьте цель сегодняшнего урока.  - Зачем вам необходимо это умение?  - Чтобы реализовать цель, какие поставим перед собой задачи?  - Какие умения пригодятся при решении этих задач?  - По какому главному критерию вы будете себя оценивать в конце урока?  - Какую первую учебную задачу надо решить?  Чтобы лучше выполнять громоздкие вычисления, люди с древ­них времен изобретали различные приспособления.  В Древней Гре­ции и Древнем Риме использовали счетную доску абак.  В Древ­нем Китае — приспособле­ние суан-пан, которое очень похоже на обыкновенные счеты.  До недавнего вре­мени счетами пользовались кассиры, бухгалтеры и дру­гие работники, чья деятель­ность была связана с расче­тами. На протяжении столетий изобретатели совершенствовали счетные приборы.  Выдаю­щимся изобретением французского ученого Блеза Паскаля стала механическая суммиру­ющая машина, выполняющая сложение и вы­читание.  В 1890 году начато серийное производство арифмометров Однера. К арифмометрам Однера относится знаменитый «Феликс».  В 1967 году Джек Килби вместе с двумя другими инженерами, работающими на компанию «Тексас Инструменте», создали самый первый ручной электронный калькулятор.  - Что мы узнали на данном этапе урока?  - Назовите вторую задачу урока  На смену всем рассмотренным приспособлениям в середине 20 века пришёл компьютер. Одновременно был создан его «младший брат» - калькулятор  При работе на компьютере вы можете использовать программу Калькулятор  Перед началом работы на компьютере послушайте краткий инструктаж.   1. Перед началом работы убедитесь в отсутствии видимых повреждений. 2. Размести на столе учебные пособия, чтобы они не мешали работе. 3. Начинайте работать только по команде учителя «Приступить к работе» 4. Работайте на расстоянии 60-70 см, соблюдая правильную посадку (сидеть прямо, ноги не скрещивать, а ставить обе ступни на пол, поясница слегка выгнута, опирается на спинку стула). 5. Никогда не пытайтесь самостоятельно устранить неисправность в работе аппаратуры.   - Включите ноутбуки.  Посмотрите и сравните виртуальнй и настоящий калькуляторы. Если вам знаком настоящий калькулятор, то освоение виртуального не составит труда.  Запуск Калькулятора осуществляется по команде Пуск"Программы"Стандартные"Калькулятор  У Калькулятора есть два вида: обычный и инженерный. Пока что нам достаточно функций режима Обычный.  Учитель выдает каждому учащемуся вид Калькулятора, с обратной стороны – клейкая лента. Учащиеся вклеивают раздаточный материал в тетради.  http://festival.1september.ru/articles/615904/f_clip_image002.jpg  **(Слайд 14)**Учащиеся подписывают элементы интерфейса программы  http://festival.1september.ru/articles/615904/f_clip_image004.jpg  Числовые кнопки выводят в поле ввода цифры. Набирать числа можно с помощью числовой панели или дополнительного поля на клавиатуре, а также с помощью мыши в программе Калькулятор.  Обратите внимание, что некоторые знаки арифметических действий отличаются от тех, которые мы используем в математике. Попробуйте назвать их.  Проверка  Рассмотрим значения еще трех, необходимых для вычислений, кнопок.  **Backspace** – удаление последней введенной цифры  Пример: 467 → Backspace  результат: 46  **CE** – удаление последнего введенного числа  Пример: 15+2 → CE →5  результат: 20  **C** – полностью очищает калькулятор (кроме памяти)  Пример: 15+5 → C  результат: 0  Часто при решении сложных задач требуется запомнить промежуточный результат. Для этого в программе Калькулятор предусмотрены кнопки:  **MC** (Memory Clear) – очистка ячейки памяти  **MR** (Memory Read) – чтение из памяти  **MS** (Memory Set) – запись числа в память  **M+** – прибавление числа из поля ввода к числу из памяти  - Какую задачу мы выполнили на данном этапе урока?  - Какую следующую задачу необходимо выполнить?  - Работа с вычислениями, выполняемыми на компьютере, требует особой внимательности и напряжения глаз. Поэтому прежде чем перейти к ним давайте проведем гимнастику для глаз  Решите арифметическую задачу:  Крош и Ёжик решили построить башню из деталей строительного конструктора. Было использовано 154 кубика и 292 бруска. Сколько всего деталей Крош и Ёжик задействовали для строительства башни?  - Составьте алгоритм вычисления  Учебник стр. 83 №274,№275 (учащимся предлагается проверить с помощью калькулятора правильность выполнения сложения и вычитания столбиком)  - Посмотрите на условные знаки, что они обозначают?  - Выполните вычисления  - Проверка.  - №276, №277 (учащимся предлагается выполнить с помощью калькулятора 4 задания на умножение и записать столбиком и выполнить 5 заданий на деление и записать в строчку)  - Посмотрите на условные знаки, что они обозначают?  -Выполните вычисления по предложенному алгоритму  - Проверка по цепочке.  №279 (учащимся предлагается использовать калькулятор для подсчёта числа звёздочек в данном узоре)  - Назовите самый удобный способ подсчёта.  Работа в тетради на печатной основе стр. 56 №117  - Назовите алгоритм выполнения задания  № 118  - Что такое уравнение?  - Что неизвестно в первом уравнении и как найти?  - Что неизвестно во втором уравнении и как найти?  Решите уравнения по вариантам. Проверка в паре.  Оцените работу соседа.  - Обратимся к поставленным задачам вначале урока.  - Все ли учебные задачи решены?  - Оцените свою деятельность на уроке продолжив фразы:  Сегодня я узнал…  Было интересно…  Было трудно….  Я научился….  У меня получилось…  Подведение итогов урока. Оценивание детей.  Учебник стр. 83 № 278  Комментарии учителя по домашнему заданию | Скорей всего понадобится достаточно много времени, так как вычисления громоздкие.  Кассовый аппарат, калькулятор, телефон, компьютер.  **Тема урока** «Вычисления с помощью калькулятора» стр. 83  **Цель:** научиться выполнять вычисления с помощью калькулятора.**)**  В некоторых ситуациях необходимо выполнить вычисления быстро и правильно, проверить домашнее задание…  **Задачи:**  - узнать, какие приспособления для вычислений использовались с древних времён;  - познакомиться с программой Калькулятор;  - выполнять простые и сложные вычисления  Умение внимательно слушать учителя и учащихся, работать в паре, исправлять ошибки, аккуратно писать….  Научился или нет выполнять вычисления с помощью калькулятора.  Узнать, какие приспособления для вычислений использовались с древних времён.  Узнали какие приспособления для вычислений использовались с древних времён.  Познакомиться с программой Калькулятор.  Ребята включают ноутбуки  Они похожи.  Познакомились с программой Калькулятор  -Выполнять вычисления с помощью калькулятора.  Вычислить 154+292   1. Набрать число 154 2. Нажать+ 3. Набрать число 292 4. Нажать=   Ответ: 446 деталей использовали Крош и Ёжик для строительства башни. Проверь правильность выполнения задания  Проверь правильность выполнения задания  Все вычисления выполнены верно.  Не торопись с ответом подумай!  **№276**  28х5=140  365х7=2555  4287х6=25722  34783х4=139132  **№277**  96:4=24  387:3=129  4825:5=965  58212:6=9702  421377:11=38307  Подсчитать число звёздочек в одном ряду и умножить на число таких рядов.  7х5=35  9х7=63  12х5=60   1. Определить и записать порядок действий. 2. Записать каждое действие в столбик. 3. Вычислить значение каждого действия. 4. Записать значение выражения.   Проверка в паре  3467+67312- 342х21=   1. 342х21=7182 2. 3467+67312= 70779 3. 70779-7182=63597   Уравнение – это равенство с неизвестным числом, которое надо найти.  Чтобы найти второе слагаемое, надо из суммы вычесть первое слагаемое.  Чтобы найти вычитаемое надо из уменьшаемого вычесть разность. | Коммуникативные (высказывания детей)  Личностные (мотивация к новому учебному материалу)  Регулятивные (принятие цели и постановка задач урока)    Регулятивные (оценка)  Регулятивные (удержание цели урока)  Познавательные (анализ информации)  Познавательные (использование знаково – символических средств)  Познавательные (создание алгоритма деятельности)  Познавательные (информационные: понимание, преобразование и предоставление информации)  Познавательные (создание алгоритма деятельности)  Коммуникативные (работа в паре)  Регулятивные (оценка)  Коммуникативные (высказывания детей)  Регулятивные  ( удержание цели)  Личностные (способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности) |