**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 урокаНа смену всем рассмотренным приспособлениям в середине 20 века пришёл компьютер. Одновременно был создан его «младший брат» - калькуляторПри работе на компьютере вы можете использовать программу КалькуляторПеред 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"КалькуляторУ 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 программыhttp://festival.1september.ru/articles/615904/f_clip_image004.jpgЧисловые 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.ПроверкаРассмотрим значения еще трех, необходимых для вычислений, кнопок.**Backspace** – удаление последней введенной цифрыПример: 467 → Backspaceрезультат: 46**CE** – удаление последнего введенного числаПример: 15+2 → CE →5результат: 20**C** – полностью очищает калькулятор (кроме памяти)Пример: 15+5 → Cрезультат: 0Часто 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 вычисленияУчебник 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 вычисленияУмение 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 ноутбукиОни похожи.Познакомились с программой Калькулятор-Выполнять вычисления с помощью калькулятора.Вычислить 154+2921. Набрать число 154
2. Нажать+
3. Набрать число 292
4. Нажать=

Ответ: 446 деталей использовали Крош и Ёжик для строительства башни. Проверь правильность выполнения заданияПроверь правильность выполнения заданияВсе вычисления выполнены верно.Не торопись с ответом подумай!**№276**28х5=140365х7=25554287х6=2572234783х4=139132**№277**96:4=24387:3=1294825:5=96558212:6=9702421377:11=38307Подсчитать число звёздочек в одном ряду и умножить на число таких рядов.7х5=359х7=6312х5=601. Определить и записать порядок действий.
2. Записать каждое действие в столбик.
3. Вычислить значение каждого действия.
4. Записать значение выражения.

Проверка в паре3467+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) |