

Жур С. В.
Учитель информатики
Лезова Л. А.
Учитель математики

ИНТЕГРИРОВАННЫЙ УРОК МАТЕМАТИКА- ИНФОРМАТИКА В 8 КЛАССЕ

Тема урока:

Решения задач практического характера с помощью электронных таблиц Microsoft Excel

Цель урока:

Закрепить навыки вычисления в электронных таблицах Microsoft Excel при решении задач практического характера, учиться применять знания в жизненных ситуациях и в смежных областях.

Задачи урока:

образовательные:

- продолжить формирование навыков составления формул с использованием относительных ссылок, их копированию в электронных таблицах;
- стимулировать интереса к изучаемой теме через использование деловой игры и межпредметных связей.

развивающие:

- развивать речь в ходе высказываний, способствовать корректному и грамотному изложению мыслей;
- развивать логическое, творческое и образное мышление, сообразительность,
- развивать навыки индивидуальной практической деятельности
- развивать познавательный интерес к предмету;

воспитательные:

- воспитывать у учащихся уважительного отношения к коллегам по совместной работе;



– обучать учащихся контактировать с другими пользователями, соблюдать дисциплину.

Тип урока:

Закрепление знаний.

Форма урока:

Деловая игра «Косметический ремонт».

Оборудование урока:

Компьютеры, программа Microsoft Excel, мультимедийный проектор, экран, карточки с заданием, инструкции, лист рефлексии.

План урока:

1. Организационный момент – 1 мин.
2. Подготовительный этап: постановка целей и задач урока
3. Основной этап:
 - а. Актуализация знаний –
 - б. Составление и заполнение алгоритма –15 мин.
 - в. Составление таблицы в Excel и ее заполнение данными и формулами
4. Заключительный этап: подведение итогов – 2 мин.
5. Рефлексия – 3 мин.
6. Домашнее задание – 1 мин

Ход урока:

Организационный момент.

Приветствие учащихся, отметка отсутствующих на уроке учащихся.

Подготовительный этап. Постановка целей урока и мотивация.

Математика: Выделение в отдельный модуль «Реальная математика» и небольшое увеличение количества практико-ориентированных заданий подчёркивает важность освоения таких математических компетенций, как умение применять знания в практической жизни и в смежных областях. Сегодня на уроке мы должны рассчитать стоимость ремонта квартиры. Необходимо составить алгоритм расчёта стоимости ремонта вашей квартиры.



Информатика: Для расчета стоимости в жизни чаще встречаются не совсем «удобные» числа. Поэтому мы прибегаем к помощи калькуляторов или других программ. Наша задача на сегодняшнем уроке использовать возможности табличного процессора Excel для оформления и автоматизированного расчета стоимости косметического ремонта.

Основной этап:

Математика:

- Устный счёт
- Найти площади стен в квартире
- Вычислить площади окон и дверных проёмов.
- Вычислить площадь, которая будет оклеиваться.
- Рассчитать необходимое кол-во рулонов обоев
- Учесть стоимость работы.
- Вычислить итоговую стоимость ремонта.
- Записать итоговую формулу расчёта.

Информатика:

Вам будет предоставлено право выбора дизайна обоев. По данным вашей виртуальной квартиры необходимо рассчитать стоимость ремонта. В стоимость ремонта будет входить стоимость продукта (обоев) и стоимость работы (оплата труда)

Вспомним что мы умеем в ЭТExcel: (учащиеся отвечают, дополняют)

- вводить данные в ячейки таблицы
- форматировать таблицу (*цвет, начертание, выравнивание....*)
- определять формат данных в таблице (*числовой,, ...*)
- вводить формулы (*начинается со знака...*)
- копировать формулы
- использовать функции (*....*)

Сейчас вы приступаете к работе за компьютером. Итак, повторим на алгоритм работы

1. выбрать дизайн
2. открыть заготовленный файл
3. заполнить таблицу данными и внести необходимые формулы, задать денежный формат данных
4. копировать формулы



5. использовать функции при расчете общей стоимости
6. оформить таблицу и выделить ячейки цветом
7. внести итоговую денежную сумму
8. Оформить работу по эталону

Расчет стоимости ремонта														
Ширина	Длина	Периметр	Высота	Площадь поверхности	ширина обоев (1 рулон)	Длина обоев (1 рулон)	Площадь поверхности	кол-во рулонов	Округление до наибольшего целого	Стоимость 1 рулона	Стоимость всех рулонов	Стоимость работ (1м ²)	Общая стоимость работ	
6	6	24	2,8	67,2	0,7	10	7	9,6	10	450,00р.	4 500,00р.	20,00р.	1 344,00р.	
3	4	14	2,8	39,2	0,8	10	8	4,9	5	500,00р.	2 500,00р.	30,00р.	1 176,00р.	
3	5	16	2,8	44,8	1,2	8	9,6	4,7	5	520,00р.	2 600,00р.	40,00р.	1 792,00р.	
3	6	18	2,8	50,4	1,8	10	18	2,8	3	390,00р.	1 170,00р.	50,00р.	2 520,00р.	
											Стоимость всех обоев	10 776,00р.	Стоимость работ по поклейке обоев	6 832,00р.
											Стоимость ремонта квартиры 17 602,00р.			

Работа учащихся за компьютером

Рефлексия.

Учащимся предлагается ответить на вопросы:

Решение задач практического содержания *помогают в жизни /не нужны*

Знание формул при решении практических задач *необходимо/не нужно*

Компьютер *облегчает работу человека/затрудняет работу*

Для использования компьютера при решении задач *необходимо....*

Заключительный этап

Вы сегодня работали хорошо, справились с поставленной перед вами задачей. За работу на уроке вы получаете следующие оценки (объявляются оценки каждого ученика за работу на уроке).

Спасибо всем за хорошую работу. Молодцы!

Домашнее задание:

Заполнить карточки с расчетами в программе EXCEL . Принести на проверку можно как в бумажном, так и в электронном виде.

Самоанализ открытого урока в 8 а классе

Характеристика класса: класс неоднородный, к предмету отношение положительное, темп работы средний, положительно относятся к разным формам учебной деятельности, дисциплина хорошая.



Учебные умения: сформированы учебные умения: по вводу простейших формул в ТП Excel, по использованию относительной и абсолютной адресации, по форматированию теста и таблиц.

Данный урок проводился в рамках научно-практического семинара «Деятельностный подход» и связан с предыдущим уроком по информатике и ИКТ согласно календарно-тематическому планированию. Урок проектировался в системе деятельностно-компетентностного образования и в соответствии с личностно-ориентированным обучением, с учетом организации развивающего учебно-образовательного пространства через деятельность учащихся на уроке.

Цель: использование компьютера, в частности табличного процессора Excel, при решении задач практического характера.

Речевая компетенция: развивать математическую речь при решении задач

Социокультурная компетенция: создание мотивации к овладению компьютером с целью решения жизненных задач

Учебно-познавательная компетенция: Формировать у учащихся мировоззренческие установки, ценностные, культурологические позиции для использования их в реальной жизни развивать навыки работы с компьютером при решении жизненных задач практического содержания, в частности ремонта квартиры.

Развивающий аспект: развивать опыт творческой деятельности учащихся по отношению к образовательному стандарту по предмету; развивать психические функции, связанных с речевой деятельностью (внимание, способность к анализу и синтезу, логическое мышление,).

Учебный аспект: овладевать навыками ввода формул в Excel, использование относительную и абсолютную адресацию

Воспитательный аспект: повышать интерес к изучению программных продуктов, использованию математических формул

Урок проведен с использованием элементов системно-деятельностного подхода.

Оценка успешности в достижении ТЦДЦ урока:

№	Этап урока	УУД	Форма	Методы
1	Самоопределение к деятельности	Личностные	индивидуальная.	беседа
2	Актуализация знаний	Личностные Коммуникативные Познавательные	групповая	словесно-наглядные с ИКТ.



3	Постановка учебной проблемы		фронтальная	проблемно-поисковый
4	«Открытие нового знания»	Познавательные	групповая	проблемно - поисковый
5	Первичное закрепление	Регулятивные Коммуникативные	фронтальная, групповая,	объяснительно - иллюстративный
6	Самостоятельная работа	Коммуникативные Регулятивные Личностные Познавательные	индивидуальная. Работа на компьютере	практический
7	Рефлексия деятельности	Познавательные Коммуникативные Регулятивные Личностные	индивидуальная	Беседа с использованием ИКТ

Показатели результативности урока по деятельностному методу:

1. Учитель обучает детей осуществлять рефлексивное действие (оценивать свою готовность, обнаруживать незнание, находить причины затруднений и т.п.)
2. Использовались разнообразные формы, методы и приемы обучения, повышающие степень активности учащихся в учебном процессе.
3. Учитель владеет технологией диалога, обучает учащихся ставить и адресовать вопросы.
4. Учитель эффективно (адекватно цели урока) сочетает репродуктивную и проблемную формы обучения, учит детей работать по правилу и творчески.
5. На уроке задаются задачи и четкие критерии самоконтроля и самооценки (происходит специальное формирование контрольно-оценочной деятельности у обучающихся).
6. Учитель добивается осмысления учебного материала всеми учащимися, используя для этого специальные приемы.
7. Учитель специально планирует коммуникативные задачи урока.
8. Учитель принимает и поощряет, выражаемую учеником, собственную позицию, иное мнение, обучает корректным формам их выражения.
9. Стиль, тон отношений, задаваемый на уроке, создают атмосферу сотрудничества, сотворчества, психологического комфорта.
10. На уроке осуществляется глубокое личностное воздействие «учитель – ученик» (через отношения, совместную деятельность и т.д.)



Специфика урока заключается в использовании новых педагогических технологий:

- дифференцированное обучение
- ИКТ
- проблемное обучение
- технология сотрудничества
- технология развития критического мышления учащихся, здоровьесберегающие технологии.

Обучение было организовано так, чтобы целенаправленно вести за собой развитие.

1. Время, отведённое на все этапы урока, было распределено рационально. «Связки» между этапами логичны. Другие этапы работали на главный этап.
2. Наглядные пособия, дидактические материалы (рабочие листы, карточки, презентация были отобраны в соответствии с целями урока)
3. Контроль усвоения знаний, умений и навыков учащихся был организован по необходимости.
4. Цели были достигнуты. Задачи урока удалось реализовать.

Высокая работоспособность школьников обеспечивалась за счёт смены видов деятельности, поддержания атмосферы доброжелательного, искреннего общения, активного творческого труда. Использование компьютерной техники активизировало учащихся, мотивировало на активную познавательную деятельность.

Во взаимодействии учителя и учеников наблюдался полный контакт.

Перегрузка школьников предупреждалась за счёт смены видов деятельности, использования, элементов здоровьесберегающей технологии.

