Автор: Шатравин Александр
Предмет: Информационно-коммуникационные технологии/Информатика
Класс: 8 класс
Раздел: Обработка информации в электронных таблицах
Тема: Встроенные функции

Цели обучения (ссылка на учебную программу):	8.2.2.3 – использовать встроенные функции для решения задач с применением электронных таблиц
Цели урока:	Все: - используют встроенные функции для решения задач - дают определение понятия функции - вызывают мастер функций на панели инструментов Большинство: - различают виды функций - применяют различные виды функций в зависимости от условия задачи Некоторые: - решают задачи высокого уровня сложности с использованием встроенных функций в электронных таблицах
Языковые цели:	Предметная лексика и терминология: математическая/статистическая/логическая функция, формула, статистика, среднее значение, минимальное/максимальное значение. Учащиеся разъясняют новый материал используя новые понятия
Ожидаемый результат:	- дает определение функции, - определяет назначение функций; - применяет формулы для вычислений; - использует функции
Критерии успеха:	
Привитие ценностей:	«Мәңгілік Ел» (2), «Национальное единство, мир и согласие в нашем обществе». Ответственность, сорудничество, толерантность на основе целей «Мәңгілік Ел» (4) «Индустриализация и экономический рост, базирующийся на инновациях»
Навыки использования ИКТ:	
Межпредметная связь:	Математика – изучение математических действий (среднее арифметическое, сравнение чисел, умножение), алгебра логики, применение вычислений на уроках физики и экономики
Предыдущие знания:	- знают, что означает понятие «форматирование»; - учащиеся умеют создавать таблицы и MS Excel; - умеют применять формулы; - умеют форматировать данные в таблице; - классифицировать типы данных; - создавать диаграммы в электронной таблице; - используют относительные и абсолютные ссылки.

Ход урока

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы

Начало урока	**Организационный момент.** Приветствие учащихся. Создание положительного эмоционального фона. Настрой на рабочий лад. **Метод «График ожиданий»**. Учащиеся берут цветные стикеры и наклеивают на доску, где изображен график возрастающей функции. Чем выше их ожидания от урока тем выше должен быть наклеен стикер. В зависимости от результатов ученики разбиваются на пары (учащийся с высокими ожиданиями и учащийся с низкими ожиданиями). **Подведение к теме урока:** На доску выводятся слайд с различными картинками, обозначающими буквы русского алфавита 5e59f190ee2b5d3c0b5f1a6ab22dea71a26d3.png Image not found or type unknown Image not found or type unknown С помощью картинок и ребуса отгадайте с каким понятием мы познакомимся: 5e59f190ee2b5.png Image not found or type unknown - попробуйте определить тему сегодняшнего урока - Объявление темы урока и цели обучения, критериев оценивания	

Середина урока	Учитель демонстрирует слайд и задает вопросы: - Где раньше вы встречались с понятием функции? - Приведите примеры из жизни Каждый ученик высказывает свои предположения (в зависимости от ответов учитель задает дополнительные вопросы). - Что означает понятие «функция» в математике? **Изучение нового материала:** Учитель объясняет новый материал с применением презентации Демонстрация примеров использования функций - математические (сумма, произведение, степень), - статистические (если минимальный, максимальный, среднее значение, счет), - логические (если) функции; ***Метод «Верные – неверные утверждения» по теме «Обработка информации в электронных таблицах»*** ***Индивидуальная практическая работа:*** 1. Заполните таблицу 5e5a027c90e61.jpg Image not found or type unknown Проходит парная взаимопроверка, обмен работой 2. Создайте и заполните электронную таблицу, представленную ниже. 5e5a02e40c0db.png Image not found or type unknown Проходит парная взаимопроверка, обмен работой. Обсуждение в парах, затем учитель выводит ключи ответов на экран ***3 Задание для учащихся с высокой мотивацией, метод «Кто быстрей»*** 1) Заполните, используя функции, изученные на уроке 5e5a035c0e958.png Image not found or type unknown 2) Вычислите дни, когда поступлений было выше 250 шт. **Дескрипторы:** *Обучающийся* *- определяет назначение функций;* *- применяет формулы для вычислений;* *- использует функции СУММ, МИН, МАКС, СРЗНАЧ, СЧЁТЕСЛИ.* Учитель проверяет работы тех, кто быстрей выполнит задания. **Физкультминутка.**	https://www.youtube.com/watch?v=6TAzTd2FKxM
Конец урока	**Домашнее задание** Составьте таблицу с числовыми данными, отражающими время выполнения вами домашнего задания в течение недели, примените для расчетов изученные сегодня функции.	
Рефлексия	**Рефлексия: «Функция успеха».** Учащиеся прикрепляют стикеры к изображению функции, выведенному на слайде (выше либо ниже) в зависимости от того как высоко они оценивают для себя результаты урока. Затем сравнивают как поменялась их оценка по сравнению с началом урока («График ожиданий»). Если их настроение поменялось, объясняют почему. *Также учитель может попросить учащихся поделится своим мнением о прошедшем уроке.* *- что узнал, чему научился;* *- что еще не ясно;* *- в каком направлении необходимо работать.*	