

Рабочая программа

элективного курса «Решение расчетных задач в MS Excel» для 11 класса (*1 час в неделю, 34 ч в год*)

Планируемые результаты изучения элективного курса

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением техники безопасности, гигиены, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Личностные результаты:

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,
- формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, способности ставить цели и строить жизненные планы.

В части развития **предметных результатов** наибольшее влияние изучение курса оказывает на:

- формирование навыков и умений эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов; применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике: подсчитывать информационный объём сообщения; осуществлять перевод из одной системы счисления в другую; осуществлять арифметические действия в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании строить и преобразовывать логические

выражения; строить для логической функции таблицу истинности и логическую схему; использовать необходимое программное обеспечение при решении задачи; писать программы.

В результате изучения курса «Решение расчетных задач в MS Excel» обучающиеся должны:

Знать:

- основные алгоритмы встроенных функций в MS Excel ;
- графические возможности и графический способ прогнозирования;
- способы анализа экономической информации в MS Excel , используемой для принятия решения.

Уметь:

- выполнять экономические расчеты в MS Excel;
- использовать встроенные функции для финансовых расчетов;
- применять графические методы прогнозирования для принятия экономически обоснованных решений;
- решать экономические задачи оптимизации с помощью MS Excel, функций «Подбор параметра», «Поиск решений»;
- грамотно трактовать полученный с помощью MS Excel результат.

В ходе преподавания предложенного курса предполагается, что занятия будут проходить в форме лекций, практикумов.

Содержание учебного курса

Согласно учебному плану школы для 10 класса на 2023-2024 учебный год на изучение курса отводится по 1 часу в неделю в 10 классе.

1. Встроенные функции.

Понятие функции Excel. Категории встроенных функций. Общие правила работы с функциями.

2. Простейшие статистические характеристики

Простейшие статистические характеристики. Статистические функции. Медиана как статистическая характеристика. Сбор и группировка статистических данных. Статистический анализ. Расчет среднего значения. Размах, мода и их практическое значение.

3. Задачи оптимизации.

Инструмент «Поиск решения». Команда «Подбор параметров». Решение экономических задач с помощью .

4. Решение уравнений.

Графическое решение уравнения. Числовое решение уравнения с заданной точностью. Решение уравнения с помощью циклических ссылок.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема раздела	Кол-во часов
Встроенные функции.	7
Простейшие статистические характеристики.	8

Задачи оптимизации.	14
Решение уравнений.	5

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Тема раздела, занятия	Дата занятия (план)	Дата занятия (факт)	Примечание
Тема 1. Встроенные функции.				
1	Понятие функции Excel.	04.09		
2	Категории встроенных функций.	11.09		
3	Общие правила работы с функциями.	18.09		
4	Общие правила работы с функциями.	25.09		
5	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1. Встроенные математические функции	02.10		
6	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2. Встроенные условные функции	09.10		
7	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 3. Встроенные логические функции	16.10		
Тема 2. Простейшие статистические характеристики.				
8	Простейшие статистические характеристики	23.10		
9	Статистические функции	30.10		
10	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 4. Медиана как статистическая характеристика.	06.11		
11	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 5. Сбор и группировка статистических данных.	13.11		
12	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 6. Частота.	27.11		
13	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 7. Статистический анализ.	04.12		

14	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 8. Расчёт среднего значения.	11.12		
15	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 9. Размах, мода и их практическое значение.	18.12		
Тема 3. Задачи оптимизации.				
16.	Инструмент «Поиск решения».	25.12		
17	Команда «Подбор параметров».	15.01		
18	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 10. Составление штатного расписания.	22.01		
19	План выгодного производства.	29.01		
20	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 11. Задачи о перевозках.	05.02		
21	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 12. Минимизация затрат на оплату труда.	12.02		
22	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 13. Нахождение максимальной суммарной цены.	19.02		
23	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №14. Расчет полной стоимости кредита	04.03		
24	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №15. Расчет эффективной процентной ставки по кредиту	11.03		
25	Практическая работа №16. Расчет цены с учетом заданной маржи и себестоимости	18.03		
26	Формула расчета валовой прибыли и наценки	25.03		
27	Калькуляция себестоимости продукции	01.04		
28	Построение финансовой модели предприятия	08.04		
29	План продаж на месяц с графиком прогноза	15.04		
Тема 4. Решение уравнений.				

30	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 17. Графическое решение уравнения.	22.04		
31	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 18. Числовое решение уравнения с заданной точностью.	29.04		
32	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 19. Решение уравнения с помощью циклических ссылок	06.05		
33	Решение уравнения с помощью команды «Подбора параметра»	13.05		
34	Решение уравнения с помощью команды Поиск решения (Решатель)	20.05		
	Решение уравнения с помощью команды Поиск решения (Решатель)	27.05		