МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Департамент образования Администрации города Екатеринбурга

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение лицей № 12
(МАОУ лицей № 12)

Приложение к ООП ООО

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом
протокол от 29.08.2025 № 1

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
от 31.08.2026 № 202-О
Директор
МАОУ ЛИЦЕЙ № 12 С.Ю.Валькова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО КУРСА

«АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ»

9 класс
2026-2027 учебный год

Екатеринбург, 2026

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Раздел 1. Электронные таблицы: базовые возможности (6 часов)

Интерфейс табличного процессора. Строки, столбцы, ячейки. Адресация ячеек (относительная, абсолютная, смешанная). Типы данных: текст, число, формула. Основные операции с ячейками и диапазонами. Форматирование таблиц. Создание и редактирование простых таблиц.

Практические работы: ввод и редактирование данных; копирование формул с относительной и абсолютной адресацией; форматирование таблиц.

Раздел 2. Вычисления и формулы (8 часов)

Арифметические операции в электронных таблицах. Порядок вычислений. Использование математических функций: СУММ, СРЗНАЧ, МАКС, МИН, ОКРУГЛ. Логические функции: ЕСЛИ, И, ИЛИ. Вложенные функции. Условные вычисления. Решение расчётных задач.

Практические работы: решение задач на вычисление; использование логических функций для анализа данных; построение таблиц с условными вычислениями.

Раздел 3. Обработка данных и анализ (6 часов)

Сортировка данных. Фильтрация данных. Промежуточные итоги. Поиск и замена данных. Условное форматирование. Сводные таблицы (базовый уровень). Анализ больших массивов данных.

Практические работы: сортировка и фильтрация данных; применение условного форматирования; анализ данных с использованием промежуточных итогов.

Раздел 4. Графическое представление данных (4 часа)

Диаграммы и графики. Типы диаграмм: столбчатые, линейные, круговые. Построение диаграмм по табличным данным. Настройка параметров диаграмм. Интерпретация графических данных.

Практические работы: построение диаграмм различных типов; анализ данных по диаграммам.

Раздел 5. Решение прикладных задач (6 часов)

Решение задач из различных предметных областей (математика, физика, экономика). Задачи на движение, проценты, оптимизацию. Моделирование простых процессов в электронных таблицах. Решение задач ОГЭ по информатике (задания на обработку табличных данных).

Практические работы: решение практико-ориентированных задач; моделирование процессов; решение тренировочных заданий ОГЭ.

Раздел 6. Итоговое занятие (4 часа)

Обобщение изученного материала. Подготовка и защита итогового проекта. Рефлексия.

Итоговый проект: разработка и защита проекта по одной из предложенных тем (или собственной теме).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой и информационными технологиями;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные:

- самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать;
- использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, ИКТ;
- определять самостоятельно критерии оценивания, производить рефлексию;
- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной и практической деятельности, постановки целей.

Познавательные:

- самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать;
- использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, ИКТ;
- определять самостоятельно критерии оценивания, производить рефлексию;
- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной и практической деятельности, постановки целей.

Коммуникативные:

- самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать;
- использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, ИКТ;
- определять самостоятельно критерии оценивания, производить рефлексию;
- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной и практической деятельности, постановки целей.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать;
- использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, ИКТ;
- определять самостоятельно критерии оценивания, производить рефлексию;
- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной и практической деятельности, постановки целей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Электронные таблицы: базовые возможности	6		3	Библиотека ЦОК, Российская электронная школа
2	Вычисления и формулы	8		3	Библиотека ЦОК, Российская электронная школа
3	Обработка данных и анализ	6		3	Библиотека ЦОК, Российская электронная школа
4	Графическое представление данных	4		2	Библиотека ЦОК, Российская электронная школа
5	Решение прикладных задач	6		3	Библиотека ЦОК, Российская электронная школа
6	Итоговое занятие	4			Библиотека ЦОК, Российская электронная школа
Итого по разделу		34			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата (план)	Дата (факт)
Раздел 1. Электронные таблицы: базовые возможности (6 ч)				
1	Интерфейс табличного процессора. Основные элементы	1		
2	Типы данных. Ввод и редактирование данных	1		
3	Адресация ячеек: относительная и абсолютная	1		
4	Копирование формул. Смешанная адресация	1		
5	Форматирование таблиц	1		
6	Практическая работа «Создание и оформление таблиц»	1		
Раздел 2. Вычисления и формулы (8 ч)				
7	Арифметические операции. Порядок вычислений	1		
8	Математические функции: СУММ, СРЗНАЧ, МАКС, МИН	1		
9	Функция ОКРУГЛ. Решение расчётных задач	1		
10	Логические функции: ЕСЛИ, И, ИЛИ	1		
11	Вложенные функции. Условные вычисления	1		
12	Решение задач с использованием логических функций	1		
13	Практическая работа «Вычисления в электронных таблицах»	1		
14	Практическая работа «Логические функции в решении задач»	1		
Раздел 3. Обработка данных и анализ (6 ч)				
15	Сортировка данных	1		
16	Фильтрация данных. Автофильтр	1		
17	Промежуточные итоги	1		
18	Условное форматирование	1		
19	Анализ данных. Сводные таблицы (базовый уровень)	1		
20	Практическая работа «Обработка и анализ данных»	1		
Раздел 4. Графическое представление данных (4 ч)				

21	Типы диаграмм. Построение диаграмм	1		
22	Настройка параметров диаграмм	1		
23	Графики. Интерпретация данных	1		
24	Практическая работа «Построение и анализ диаграмм»	1		
Раздел 5. Решение прикладных задач (6 ч)				
25	Решение задач на проценты и движение	1		
26	Решение экономических задач	1		
27	Моделирование процессов в электронных таблицах	1		
28	Решение задач ОГЭ: обработка табличных данных	1		
29	Практическая работа «Решение прикладных задач»	1		
30	Практическая работа «Моделирование в электронных таблицах»	1		
Раздел 6. Итоговое занятие (4 ч)				
31	Обобщение изученного материала	1		
32	Подготовка итогового проекта	1		
33	Защита итогового проекта	1		
34	Итоговое занятие. Рефлексия	1		
ИТОГО		**34**		

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценивание результатов освоения курса внеурочной деятельности «Алгоритмизация и решение задач в электронных таблицах» осуществляется на основе критериального подхода и включает текущее (формирующее) и итоговое оценивание.

Основные критерии оценивания:

- полнота и правильность выполнения практических заданий;
- самостоятельность применения знаний при решении практико-ориентированных задач;
- степень понимания и корректность использования терминологии;
- активность участия в обсуждениях и практической работе;
- качество подготовки и защиты итогового проекта.

Формы контроля:

- текущий контроль: выполнение практических работ, решение задач, устные ответы;
- итоговый контроль: защита исследовательского проекта.

Примерная тематика итоговых проектов:

- «Электронные таблицы в помощь школьнику: планирование времени»
- «Расчёт семейного бюджета с помощью электронных таблиц»
- «Обработка результатов эксперимента в электронных таблицах»
- «Электронные таблицы для решения задач по физике»
- «Диаграммы и графики в анализе данных»
- «Автоматизация расчётов в повседневной жизни»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 177207672783977166131780821922435929425640267950

Владелец Валькова Светлана Юрьевна

Действителен С 25.09.2026 по 25.09.2027