

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга  
МАОУ СОШ №11

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора Бессонова А.А. 

**Рабочая программа элективного курса  
«Информационные системы»**

**8 - 9 классы**

Екатеринбург, 2025

На изучение учебного курса «Информационные системы» отводится 68 часа: в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **8 КЛАСС**

#### **Технология создания и обработки текстовой информации (14 часов)**

Редактирование текста. Проверка орфографии, тезаурус, сортировка данных. Добавление буквицы и подложки. Форматирование шрифта, абзацев. Создание и использование стилей. Создание списков. Вставка объектов: рисунков, автофигур, символов, таблиц, формул. Вставка и редактирование диаграмм. Создание макета. Форматирование разделов, колонок. Использование макросов.

#### **Технология создания и обработки мультимедиа (10 часов)**

Подготовка презентаций. Дизайн. Цветовые схемы. Презентация в режиме слайдов. Презентация в режиме сортировщика слайдов. Общие операции со слайдами. Демонстрация слайд-фильма. Вставка таблиц, диаграмм, рисунков. Управляющие кнопки. Гиперссылки. Вставка звука, видео.

Использование в презентации анимации. Использование макросов.

#### **Обработка числовой информации (11 часов)**

Ввод и редактирование данных (копирование, вставка, перемещение, автозаполнение). Форматирование данных. Стили, колонтитулы. Ссылки (абсолютные, относительные, смешанные) Использование функций. Построение и модификация диаграмм. Нестандартные диаграммы. Сортировка и фильтрация данных. Проверка данных и создание форм. Сводные таблицы и диаграммы. Создание и использование гиперссылок. Основные статистические и математические функции Excel. Логические операции в Excel.

### **9 КЛАСС**

#### **Содержание и структура контрольно-измерительных материалов ОГЭ по информатике**

##### **Информация и информационные процессы**

Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления информации.

Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.

##### **Математические основы информатики, алгебра логики**

Системы счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.

Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления

Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием  $q$ . Представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

#### **Основные устройства, используемые в ИКТ**

Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система. Архивирование и разархивирование. Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов.

### **Основы алгоритмизации и программирования**

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.

### **Моделирование и формализация**

Моделирование. Словесные модели. Математические модели. Графические модели. Графы. Использование графов при решении задач. Табличные модели. Использование таблиц при решении задач.

### **Решение задач по средствам электронных таблиц и баз данных**

Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Встроенные функции. Ввод математических формул и вычисления по ним. Представление формульной зависимости в графическом виде.

## **ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ**

### **8 КЛАСС**

<b>Код</b>	<b>Проверяемый элемент содержания</b>
<b>1</b>	<b>Технология создания и обработки текстовой</b>
1.1	Редактирование текста. Проверка орфографии, тезаурус, сортировка данных.
1.2	Добавление буквицы и подложки. Форматирование шрифта, абзацев.
1.3	Создание и использование стилей.
1.4	Создание списков.
1.5	Вставка объектов: рисунков, автофигур, символов, таблиц, формул.
1.6	Вставка и редактирование диаграмм.
1.7	Создание макета. Форматирование разделов, колонок. Использование макросов.
<b>2</b>	<b>Технология создания и обработки мультимедиа</b>
2.1	Подготовка презентаций. Дизайн. Цветовые схемы. Презентация в режиме слайдов. Презентация в режиме сортировщика слайдов.
2.2	Общие операции со слайдами. Демонстрация слайд-фильма. Вставка таблиц, диаграмм, рисунков.
2.3	Управляющие кнопки. Гиперссылки.
2.4	Вставка звука, видео.
<b>3</b>	<b>Обработка числовой информации</b>
3.1	Ввод и редактирование данных (копирование, вставка, перемещение, автозаполнение). Форматирование данных.
3.2	Стили, колонтитулы. Ссылки (абсолютные, относительные, смешанные)

3.3	Использование функций. Построение и модификация диаграмм. Нестандартные диаграммы. Сортировка и фильтрация данных.
3.4	Проверка данных и создание форм. Сводные таблицы и диаграммы. Создание и использование гиперссылок
3.5	Основные статистические и математические функции Excel. Логические операции в Excel.

## 9 КЛАСС

Код	Проверяемый элемент содержания
1	<b>Информация и информационные процесс</b>
1.1	Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языки Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации.
1.2	Кодирование и декодирование информации
2	<b>Математические основы информатики, алгебра логики</b>
2.1	Системы счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления
2.2	Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций
3	<b>Основные устройства, используемые в ИКТ</b>
3.1	Создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система. Архивирование и разархивирование.
3.2	Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов.
4	<b>Основы алгоритмизации и программирования</b>
4.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании. Алгоритмические конструкции
4.2	Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.
5	<b>Моделирование и формализация</b>
5.1	Моделирование. Словесные модели. Математические модели. Графические модели. Графы. Использование графов при решении задач. Табличные модели. Использование таблиц при решении задач.
6	<b>Решение задач по средствам электронных таблиц и баз данных</b>
6.1	Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению.

6.2	Встроенные функции. Ввод математических формул и вычисления по ним. Представление формульной зависимости в графическом виде.
-----	---

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### *Личностные результаты:*

- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### *Метапредметные результаты:*

- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе.
- Формирование и развитие ИКТ-компетенции.

### *Предметные результаты:*

- Овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей
- Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**8 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Зач. работа	
1	<b>Технология создания и обработки текстовой информации</b> Редактирование текста. Проверка орфографии, тезаурус, сортировка данных. Добавление буквицы и подложки. Форматирование шрифта, абзацев. Создание и использование стилей. Создание списков. Вставка объектов: рисунков, автофигур, символов, таблиц, формул. Вставка и редактирование диаграмм. Создание макета. Форматирование разделов, колонок. Использование макросов	14	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a>
2	<b>Технология создания и обработки мультимедиа</b> Управляющие кнопки. Гиперссылки. Вставка звука, видео. Вставка таблиц, диаграмм, рисунков. Использование в презентации анимации. Использование макросов. Оформление презентации. Дизайн. Презентация в режиме сортировщика слайдов. Демонстрация слайд-фильма	10	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a>
3	<b>Обработка числовой информации</b> Ввод и редактирование данных (копирование, вставка, перемещение, автозаполнение. Ссылки (абсолютные, относительные, смешанные). Использование функций. Построение и модификация диаграмм. Нестандартные диаграммы. Сортировка и фильтрация данных. Проверка данных и создание форм	10	2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a>
Итого		34	4	

## 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Зач. работа	
1	Содержание и структура контрольно-измерительных материалов ОГЭ по информатике	1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a>
2	Основы информатики	31		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a>
3	Зачетная работа	1	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41646e">https://m.edsoo.ru/7f41646e</a>
Итого		34	2	