

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. Обрабатываемые 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

Код	Проверяемый элемент содержания
1	Технология создания и обработки текстовой
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.
2	Технология создания и обработки мультимедиа
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.
3	Обработка числовой информации
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	Информация и информационные процессы
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. Процессы передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации.
1.2	Кодирование и декодирование информации
2	Математические основы информатики, алгебра логики
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	Основные устройства, используемые в ИКТ
3.1	Создание, именование, 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	Основы алгоритмизации и программирования
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. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья.
5	Моделирование и формализация
5.1	Моделирование. Словесные модели. Математические модели. Графические модели. Графы. Использование графов при решении задач. Табличные модели. Использование таблиц при решении задач.
6	Решение задач по средствам электронных таблиц и баз данных
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	Технология создания и обработки текстовой информации 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 https://m.edsoo.ru/7f41646e
2	Технология создания и обработки мультимедиа 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 https://m.edsoo.ru/7f41646e
3	Обработка числовой информации 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 https://m.edsoo.ru/7f41646e
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 https://m.edsoo.ru/7f41646e
2	Основы информатики	31		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3	Зачетная работа	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого		34	2	