

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор Средней школы № 19  
С.А. Рязанцева  
Приказ от 31.08.2017г. № 361



ОМС «Управление образования города Каменска-Уральского»  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 19»

Рабочая программа по  
ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ  
10 - 11 класс

Каменск-Уральский

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 10-11 классов разработана на основе:

1. Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 31.01.2012))
2. Примерной программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень).

### Обязательный минимум содержания основных образовательных программ

Базовые понятия информатики и информационных технологий

Информация и информационные процессы

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Информационные модели и системы

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными.

Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Основы социальной информатики

Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

### **Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;

- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;

- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;

- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

(абзац введен [Приказом](#) Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

### Тематическое планирование 10 класс

п\п	Тема урока	Кол-во часов
1	Введение. Структура информатики. Базовые понятия информатики и информационных технологий.	1
2	Информация и информационные процессы. Выбор способа представления информации	1
3	Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	1
4	Языки, информационное кодирование. Двоичное представление информации.	1
5	Количество информации	1
6	Измерение информации: алфавитный подход. Практическая работа «Измерение информации»	1
7	Измерение информации: вероятностный подход.	1
8	Системы, образованные взаимодействующими элементами	1
9	Состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Практическая работа «Системология. Черные ящики».	1
10	Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	1
11	Хранение информации. Процессы передачи. Практическая работа «Выбор способа хранения и передачи информации».	1
12	Передача информации в социальных, биологических и технических системах	1
13	Обработка информации. Практическая работа «Обработка информации».	1
14	Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.	1
15	Поиск и систематизация информации	1
16	Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.	1
17	Организация личной информационной среды. Практическая работа «Защита информации».	1
18	Информационные (нематериальные) модели.	1
19	Практическая работа «Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.»	1
20	Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи	1
21	Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).	1
22	Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей.	1
23	Алгоритм – модель деятельности. Практическая работа «Построение алгоритмов с помощью алгоритмического языка»	1
24	Алгоритмические конструкции.	1
25	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.	1

	Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Многообразие операционных систем.	
26	Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.	1
27	Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи Практическая работа «Архитектура современных компьютеров»	1
28	Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.	1
29	Графические информационные объекты.	1
30	Средства и технологии работы с графикой.	1
31	Практическая работа «Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики».	1
32	Дискретное представление текста и звука в компьютере.	1
33	Текст как информационный объект. Практическая работа «Основные приемы преобразования текста».	1
34	Многопроцессорные системы и сети.	1
35	Сервисы сети Интернет	1

#### Тематическое планирование 11 класс

п\п	Тема урока	Кол-во часов
1	<b>Технология использования и разработки информационных систем</b> Информационные модели и системы	1
2	Геоинформационные системы	1
3	Практическая работа «Поиск информации в геоинформационных системах»	1
4	База данных. Практическая работа «Системы управления базами данных»	1
5	Проектирование многотабличной базы данных	1
6	Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.	1
7	Практическая работа «Создание базы данных «Приемная комиссия»	1
8	Запросы как приложения информационной системы Практическая работа «Реализация простых запросов с помощью конструктора»	1
9	Практическая работа «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»	1
10	Логические условия выбора Практическая работа «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»	1
11	Практическая работа «Реализация запросов на удаление. Использование вычисляемых полей»	1
12	Практическая работа «Создание отчетов»	1
13	Контрольная работа № 1 «Базы данных»	1
14	Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.	1
15	Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии). Локальные и глобальные компьютерные сети.	1

	Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.	
16	Практическая работа «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями»	1
17	World Wide Web – всемирная паутина	1
18	Практическая работа «Интернет: работа с браузером. Просмотр и сохранение загруженных Web-страниц»	1
19	Поисковые информационные системы. Практическая работа «Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска»	1
20	Web-сайт	1
21	Практическая работа «Интернет: создание Web-сайта с помощью аккаунта Google»	1
22	Практическая работа «Создание собственного сайта»	1
23	Контрольная работа № 2 «Интернет»	1
24	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты.	1
25	Средства и технологии работы с таблицами.	1
26	Назначение и принципы работы электронных таблиц.	1
27	Основные способы представления математических зависимостей между данными.	1
28	Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)	1
29	Модели статистического прогнозирования Практическая работа «Прогнозирование в Microsoft Excel»	1
30	Корреляционное моделирование. Практическая работа «Расчет корреляционных зависимостей в Microsoft Excel»	1
31	Оптимальное планирование. Практическая работа «Решение задач оптимального планирования в Microsoft Excel»	1
32	Контрольная работа № 3 «Информационное моделирование»	1
33	Основы социальной информатики Основы социальной информатики. Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.	1
34	Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе информационных процессов в обществе, природе и технике	1
35	Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе информационных процессов в обществе, природе и технике	1