

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 27

Принято
Педагогическим советом
Протокол № 1 от 28.08.2020 г

Приложение №3
к ОП СОО (ФК ГОС)
УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ №27
Ю.Л. Поляков.

Приказ № 86/1-о от «28» августа 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«ИНФОРМАТИКА И ИКТ (базовый уровень)»**

СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

г. Екатеринбург, 2020

Планируемые результаты освоения программы по предмету «Информатика и ИКТ»

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

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)

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.

Тематическое планирование .

10 класс (35 ч)

№ урока	Учебная тема	Практ. раб.
	Информация и информационные процессы (7ч)	4

№ урока	Учебная тема	Практ. раб.
1	Инструктаж ТБ. Способы представления информации. Практическая работа 1.1 «Работа в среде операционной системы»	
2	Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.	
3	Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.	
4	Практическая работа 1.2-1.3 «Текстовый процессор»	
5	Измерение информации.	
6	Измерение информации.	
7	Практическая работа 2.1 «Измерение информации»	
	Информационные модели и системы (11ч)	1
8	Введение в теорию систем	
9	Классификация информационных процессов	
10	Хранение информации: выбор способа хранения информации.	
11	Передача информации в социальных, биологических и технических системах.	
12	Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.	
13	Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации.	
14	Практическая работа 2.2 «Автоматическая обработка данных»	
15	Итоговый тест за первое полугодие.	
16	Анализ ошибок. Поиск и систематизация информации.	
17	Организация личной информационной среды. Защита информации.	
18	Информация и информационные процессы.	
	Информационные модели (6ч)	3
19	Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.	
20	Информационные модели и системы. Практическая работа 2.4 «Структуры данных»	
21	Назначение и виды информационных моделей. Структурирование данных.	

№ урока	Учебная тема	Практ. раб.
22	Практическая работа 2.5 «Структуры данных. Таблицы»	
23	Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.	
24	Практическая работа 2.6. «Управление алгоритмическим исполнителем»	
	Программно-технические системы реализации информационных процессов (11ч)	3
25	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.	
26	Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Практическая работа 2.7 «Представление чисел»	
27	Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.	
28	Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Практическая работа 2.8 «Представление чисел»	
29	Универсальность дискретного представления информации. Двоичное представление информации.	
30	Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Практическая работа 2.9 «Основные приемы преобразования текстов»	
31	Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой.	
32	Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.	
	Итоговый тест за курс 10 класса	
33	Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.	
34	Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.	
35	Итоговый урок.	

11 класс (базовый уровень)

	№ п/п	Тема урока	Количество часов
1. Тема «Технология использования и разработки информационных систем». 20 часов			
1	1.1	Понятие информационной системы, классификация информационных систем. Инструкция. № 68.	1
2	1.2	Компьютерный текстовый документ как структура данных.	1
3	1.3	Компьютерный текстовый документ как структура данных.	1
4	1.4	Интернет как глобальная информационная система.	1
5	1.5	Всемирная паутина – World Wide Web.	1
6	1.6	Всемирная паутина – World Wide Web.	1
7	1.7	Средства поиска данных в Интернете. Описание объекта для его последующего поиска.	1
8	1.8	Web-сайт – гиперструктура данных.	1
9	1.9	Web-сайт – гиперструктура данных.	1
10	1.10	Геоинформационные системы.	1
11	1.11	Геоинформационные системы.	1
12	1.12	Практическая работа «Поиск в Интернет».	1
13	1.13	База данных – основа информационной системы.	1
14	1.14	База данных – основа информационной системы.	1

15	1.15	Проектирование многотабличной базы данных.	1
16	1.16	Создание базы данных.	1
17	1.17	Использование базы данных при решении учебных и практических задач.	1
18	1.18	Запросы как приложения информационной системы.	1
19	1.19	Логические условия выбора данных.	1
20	1.20	<i>Контрольная работа «Базы данных».</i>	1
2. Тема «Технологии информационного моделирования». 7 часов			
21	2.1	Работа над ошибками. Моделирование зависимостей между величинами.	1
22	2.2	Модели статистического прогнозирования.	1
23	2.3	Электронные таблицы как информационные объекты.	1
24	2.4	Основные способы представления математических зависимостей между данными.	1
25	2.5	Моделирование корреляционных зависимостей.	1
26	2.6	Модели оптимального планирования (из различных предметных областей).	1
27	2.7	<i>Контрольная работа «Технологии информационного моделирования».</i>	1
3. Тема «Основы социальной информатики» 4 часа			
28	3.1	Работа над ошибками. Информационные ресурсы. Организация личной информационной среды. Защита информации.	1

29	3.2	Информационное общество. Основные этапы становления.	1
30	3.3	Правовое регулирование в информационной сфере.	1
31	3.4	Проблемы информационной безопасности.	1
4. Повторение. 3 часа			
32	4.1	Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов.	1
33	4.2	Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой.	1
34	4.3	Создание и редактирование графических объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.	1

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575816

Владелец Поляков Юрий Леонидович

Действителен с 01.03.2021 по 01.03.2022