

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 81

620042 г. Екатеринбург, Избирателей, 68

тел./факс 8(343)325-45-80

e-mail: school81-ekb@yandex.ru

Приложение к ООП ООО,
утвержденной приказом директора МБОУ СОШ №81
от 29.08.2013 №216

РАССМОТРЕНО:

на заседании ШМО

Протокол от 30.08.19 № 1

Резу / Резниченко Н.С.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР

М.В.Воробьева

30.08.2019

УТВЕРЖДЕНО:

Директор МБОУ СОШ № 81

А.Р. Лазарева

Приказ от 30.08.2019 № 244



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ИНФОРМАТИКА и ИКТ»
для обучающихся 10-11 классов

г. Екатеринбург
2019 г.

Пояснительная записка к рабочей программе по Информатике и ИКТ

Рабочая программа по учебному предмету Информатика и ИКТ составлена на основании федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» п.9 ст. 2, п.6 ст.28.

Программа составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденного приказом Министерства образования России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями и дополнениями)

Цель учебного предмета: **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

В соответствии с Образовательной программой школы определены целевые ориентиры в организации учебно-воспитательного процесса в рамках предмета информатика и ИКТ: постепенная переориентация доминирующей образовательной парадигмы с трансляции системы ЗУНов к созданию условий для становления комплекса компетенций, которые рассматриваются как способности человека реализовать свои замыслы в условиях многофакторного информационного и коммуникативного пространства.

Информационно-методическое обеспечение рабочей программы:

Примерная образовательная программа по предмету Информатика и ИКТ.

Типовая программа по предмету: Макарова Н. Программа по информатике (системно-информационная концепция). – СПб.: Питер, 2012

Требования к уровню подготовки учащихся по предмету

знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
 - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, таблицы, переходить от одного представления данных к другому;
 - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов;

- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

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

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, программ (в том числе в форме блок-схем);
 - создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

Формы организации учебной деятельности (принятые сокращения)

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| 1. Лекция | 8. Деловая игра |
| 2. Семинар | 9. Дидактическая игра |
| 3. Лабораторная работа. | 10. Дискуссия |
| 4. Практическая работа | 11. Диспут |
| 5. Самостоятельная работа | 12. Групповая |
| 6. Контрольная работа | 13. Конкурс |
| 7. Консультация | |

Виды организации учебной деятельности

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. фронтальная деятельность | 4. работа в паре |
| 2. индивидуальная деятельность | 5. проектная деятельность |
| 3. групповая деятельность | 6. исследовательская деятельность |

Формы контроля знаний

тест	тест
практическая работа	п/р
самостоятельная работа	с/р
контрольная работа	к/р

**Соответствие требованиям Федерального компонента
образовательного стандарта.**

Цель образования: Задачи	Содержание образования по предмету
• 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.	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 общества¹. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

¹ Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

**Реализация обязательного минимума содержания образовательной программы по предмету «Информатика и ИКТ»
10-11 класс**

№	Обязательный минимум содержания	Раздел, тема, обеспечивающая освоение	класс	сроки
Информация и информационные процессы				
1	Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояниями 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.	Информация и информационные процессы. Роль информации в жизни человека.	10	сентябрь
		Информационный процесс. Классификация информационных процессов.	10	сентябрь
		Информационный объект. Способы представления информации.	10	октябрь
		Решение задач. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	10	ноябрь
		Двоичное представление информации. Форматы представления чисел в компьютере.	10	октябрь
2	Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.	Решение задач. Поиск, систематизация и хранение информации	10	декабрь
3	Передача информации в социальных, биологических и технических системах.	Информация и информационные процессы. Роль информации в жизни человека	10	сентябрь
4	Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.	Алгоритм. Свойства алгоритма.	10	март
		Алгоритмизация и автоматизация.	10	март
5	Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды.	Информационная культура современного человека. Этические и правовые нормы информационной	11	октябрь

	Защита информации.	деятельности людей.	11	октябрь
		Информационная безопасность.	11	ноябрь
6	Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.	Информационный процесс. Классификация информационных процессов.	10	сентябрь
Информационные модели и системы				
7	Информационные (нематериальные) модели.	Виды моделей данных.	11	январь
	Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.	Использование информационных моделей в учебной деятельности.	11	октябрь
8	Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей.	Виды моделей данных.	11	январь
	Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.	Этапы разработки БД. Практикум. Проектирование БД «Географические объекты»	11	февраль
9	Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).	Практикум. Создание БД «Географические объекты»	11	февраль
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов				
10	Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	Аппаратное и программное обеспечение компьютеров.	10	апрель
	Архитектуры современных компьютеров.	Архитектура компьютера.	10	апрель
	Многообразие операционных систем.	Операционные системы.	10	апрель
11	Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.	Использование компьютера в различных профессиях.	10	апрель

12	Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.	Информационная технология автоматизированной обработки текста.	11	ноябрь
		Информационная технология обработки информации в среде табличного процессора Excel.	10	май
		Информационная технология хранения данных.	11	январь
		Информационная безопасность.	11	ноябрь
13	Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности	Использование <i>компьютера в различных</i> профессиях.	10	апрель
Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов				
14	Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.	Информационная технология автоматизированной обработки текста. Редактирование и форматирование документа	11	ноябрь
		Обработка сканированного текста.	11	декабрь
		Создание оглавления. Гиперссылки.	11	декабрь
15	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)	Информационная технология обработки информации в среде табличного процессора Excel.	10	май
		Технология накопления данных и их обработки.	10	май
		Информационная технология обработки информации в среде табличного процессора Excel.	10	май
		Статистическая обработка массива данных и построение диаграмм.	10	май
		Обработка результатов экзаменов Разработка информационной системы для тестового	10	май

		опроса. Автоматизированная обработка данных с помощью анкет.	10	май
16	Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.	Программные и аппаратные <i>средства</i> для <i>работы с графическими</i> объектами. Создание графических объектов в текстовом процессоре. Создание графических объектов в среде электронных презентаций. Многообразие графических редакторов.	10 11 11 11 11	май апрель апрель апрель май
17	Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.	Представление о базах данных. Виды моделей данных. Системы управления базами данных Access. Назначение. Интерфейс. Инструменты. Практикум. Создание БД «Географические объекты»	11 11 11	январь февраль февраль
Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)				
18	Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.	Разновидности компьютерных сетей. Возможности Интернет. Технология поиска в Интернет.	10 10 10	февраль февраль март

Основы социальной информатики				
19	<i>Основные этапы становления информационного общества². Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.</i>	О роли и значении информационных революций	11	сентябрь
		Этические и правовые нормы информационной деятельности людей.	11	октябрь

² Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Календарно-тематический план

10 класс

№	Неделя проведения	Тема урока	Кол-во часов
1.	1 неделя	Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики.	1
Информация и информационные процессы			
2.	2 неделя	Информация. Информационная грамотность и информационная культура	1
3.	3 неделя	Подходы к измерению информации	1
4.	4 неделя	Информационные связи в системах различной природы	1
5.	5 неделя	Обработка информации	1
6.	6 неделя	Передача и хранение информации	1
7.	7 неделя	Контрольная работа «Информация и информационные процессы»	1
Компьютер и его ПО			
8.	8 неделя	История развития вычислительной техники	1
9.	9 неделя	Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1
10.	10 неделя	Программное обеспечение компьютера	1
11.	11 неделя	Файловая система компьютера	1
12.	12 неделя	Контрольная работа «Компьютер и его ПО»	1
Представление информации в компьютере			
13.	13 неделя	Представление чисел позиционной системе счисления	1
14.	14 неделя	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1

15.	15 неделя	Арифметические операции в системах счисления	1
16.	16 неделя	Представление чисел в компьютере	1
17.	17 неделя	Кодирование текстовой информации	1
18.	18 неделя	Кодирование графической информации	1
19.	19 неделя	Кодирование звуковой информации	1
20.	20 неделя	Контрольная работа «Представление информации в компьютере»	1
Элементы теории множеств и алгебры логики			
21.	21 неделя	Некоторые сведения из теории множеств	1
22.	22 неделя	Алгебра логики	
23.	23 неделя	Таблицы истинности	1
24.	24 неделя	Преобразование логических выражений	1
25.	25 неделя	Элементы схемотехники. Логические схемы	1
26.	26 неделя	Логические задачи и способы их решения	1
27.	27 неделя	Контрольная работа «Элементы теории множеств и алгебры логики»	1
Современные технологии создания и обработки информационных объектов			
28.	28 неделя	Текстовые документы	1
29.	29 неделя	Практическая работа «Текстовые документы»	1
30.	30 неделя	Объекты компьютерной графики	1
31.	31 неделя	Практическая работа «Объекты компьютерной графики»	1
32.	32 неделя	Компьютерные презентации	1
33.	33 неделя	Практическая работа «Компьютерные презентации»	1
34.	34 неделя	Итоговая практическая работа «Современные технологии создания и обработки	1

		информационных объектов»	
35.	35 неделя	Обобщение и повторение пройденного материала	1

11 класс

№	Неделя проведения	Тема урока	Кол-во часов
1.	1 неделя	Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете информатики.	1
2.	2 неделя	Обработка информации в электронных таблицах	
3.	3 неделя	Табличный процессор. Основные сведения.	1
4.	4 неделя	Редактирование и форматирование в табличном процессоре	1
5.	5 неделя	Практическая работа « Редактирование и форматирование в табличном процессоре»	1
6.	6 неделя	Встроенные функции и их использование	1
7.	7 неделя	Практическая работа « Встроенные функции и их использование»	1
8.	8 неделя	Инструменты для анализа данных	1
9.	9 неделя	Практическая работа « Инструменты для анализа данных»	1
		Контрольная работа «Обработка информации в электронных таблицах»	1
		Алгоритмы и элементы программирования	
10.	10 неделя	Основные сведения об алгоритмах	1
11.	11 неделя	Алгоритмические структуры	1
12.	12 неделя	Практическая работа « Алгоритмические структуры»	1
13.	13 неделя	Запись алгоритмов на языках программирования	1
14.	14 неделя	Практическая работа « Запись алгоритмов на языках программирования»	1
15.	15 неделя	Структурирование типов данных. Массивы.	1
16.	16 неделя	Практическая работа « Структурирование типов данных. Массивы»	1
17.	17 неделя	Структурное программирование	1
18.	18 неделя	Практическая работа « Структурное программирование»	1
19.	19 неделя	Контрольная работа «Алгоритмы и элементы программирования»	1
		Информационные модели	
20.	20 неделя	Модели и моделирование	1
21.	21 неделя	Моделирование на графах	1

22.	22 неделя	База данных как модель предметной области	1
23.	23 неделя	Практическая работа « База данных как модель предметной области»	1
24.	24 неделя	Системы управления базами данных	1
25.	25 неделя	Практическая работа « Системы управления базами данных»	1
26.	26 неделя	Итоговая практическая работа «Информационные модели»	1
Сетевые информационные технологии			
27.	27 неделя	Основы построения компьютерных сетей	1
28.	28 неделя	Службы Интернета	1
29.	29 неделя	Интернет как глобальная информационная система	1
30.	30 неделя	Контрольная работа «Сетевые информационные технологии»	1
Основы социальной информатики			
31.	31 неделя	Информационное общество	1
32.	32 неделя	Информационное право	1
33.	33 неделя	Информационная безопасность	1
34.	34 неделя	Обобщение и повторение пройденного материала	1

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575771

Владелец Лазарева Анжелла Рашитовна

Действителен с 05.03.2021 по 05.03.2022