

Утверждаю
Директор МАОУ
«Школа № 156 им. Б.И. Рябцева»
О.Н. Зудихина
«31» августа 2018 года



**Рабочая программа
по учебному предмету
«Информатика и ИКТ»
9 класс**

Тип программы	Программа общеобразовательных учреждений.
Статус программы	Рабочая программа по учебному предмету.
Название, автор предметной учебной программы (примерной, авторской), на основе которой разработана Рабочая программа	Программы и планирование. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний. Автор программы: Н.Д. Угринович.
Учебник	Н.Д. Угринович «Информатика и ИКТ». Учебник для 9 кл. М.:БИНОМ. Лаборатория знаний.
Категория учащихся	Учащиеся 9 кл.
Объем учебного времени	Общее число часов 68 (2 часа в неделю).
Форма обучения	Очная
Цель	Развитие и формирование учебно-познавательной и информационно-коммуникативной компетентностей.
Задачи	• 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.
Характеристика учебного предмета	Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Основными содержательными линиями в

	изучении данного предмета являются: • информация и информационные процессы; • моделирование и формализация; • алгоритмизация и программирование; • информационные технологии; • компьютерные коммуникации; • социальная информатика. Программой предполагается проведение практикумов, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Задачи практикума – познакомить учащихся с основными видами широко используемых аппаратных и программных средств ИКТ. В рамках такого знакомства учащиеся выполняют соответствующие, представляющие для них смысл и интерес проекты, в том числе относящиеся к другим школьным предметам. Обучающие практические работы включены в содержание комбинированных уроков, на которых теория закрепляется выполнением практической работы, которая носит не оценивающий, а обучающий характер. Оценки за выполнение таких работ могут быть выставлены учащимися, самостоятельно справившимися с ними.
--	--

1. Требования к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения учебного предмета «Информатики и ИКТ» учащийся должен

9 класс.

Знать/понимать:

- формы представления графической информации;
- характеристики растрового и векторного изображений;
- в чем различие между растровыми изображениями и векторными рисунками;
- характеристики звуковой информации и форматы звуковых файлов;
- способы получения и редактирования цифровых фотографий;
- этапы создания цифрового видеофильма;
- как кодируется информация в компьютере, формулу определения количества информации;
- различные кодировки знаков, чем они отличаются друг от друга;
- интерфейс, основные инструменты и команды текстового редактора;
- способы создания документов;
- интерфейс, основные инструменты и команды компьютерных словарей и систем оптического распознавания документов;
- виды систем счисления;

- основные параметры электронных таблиц, основные типы и форматы данных;
- типы диаграмм, основные параметры диаграмм;
- понятие базы данных, табличная форма представления базы данных;
- понятие субд, сортировки и поиска данных.
- понятие алгоритма, свойства алгоритмов, примеры алгоритмов;
- понятия исполнитель алгоритма, система команд исполнителя, программа;
- основные алгоритмические структуры, ключевые слова и операторы;
- понятие переменной, основные типы переменных, объявление переменных;
- основные понятия: проект, форма, объекты, свойства и методы, этапы разработки проектов;
- порядок выполнения арифметических операций;
- понятия: моделирование, формализация, визуализация.
- основные этапы моделирования;
- основные этапы развития общества;
- основные характерные черты информационного общества;
- основные понятия, связанные с информационной культурой;
- основные этапы развития информационных и коммуникационных технологий.

Уметь:

- осуществлять расчет количество информации;
- редактировать звуковые записи и сохранять звуковые файлы в различных форматах;
- создавать, сохранять, печатать документы;
- изменять параметры страницы;
- форматировать символы и абзацы в документе;
- создавать, редактировать и заполнять таблицы в текстовом редакторе;
- переводить числа из одной системы счисления в другую;
- использовать встроенные функции, все виды ссылок;
- строить диаграммы различного типа;
- представлять базу данных в виде таблицы и формы, производить сортировку и поиск данных в электронных таблицах;
- составлять блок-схемы основных алгоритмических структур;
- применять оператор присваивания;
- описывать переменные, присваивать им значения и выводить на экран;
- определять результат программы по ее описанию.

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

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

2. Содержание учебного предмета.

I. Кодирование и обработка графической информации.

Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Растровая и векторная графика. Растровая графика. Векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

Компьютерный практикум.

Практическая работа 1.1 «Кодирование графической информации».

Практическая работа 1.2 «Создание изображения в растровом графическом редакторе».

Практическая работа 1.3 «Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора».

Практическая работа 1.4 «Анимация».

Практическая работа «Создание презентации с использованием готовых шаблонов».

Практическая работа 1.5 «Запись звуковых файлов».

Практическая работа 1.6 «Запись изображений и звука».

Практическая работа «Монтаж информационного объекта».

II. Кодирование и обработка текстовой информации.

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Компьютерный практикум.

Практическая работа 2.1 «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа 2.2 «Включение в текстовый документ диаграмм, формул и графических объектов».

Практическая работа 2.3 «Форматирование текстовых документов».

Практическая работа 2.4, 2.5 «Включение в текстовый документ списков, таблиц».

Практическая работа 2.6 «Перевод текста».

Практическая работа 2.7 «Сканирование и распознавание текстового документа».

III. Кодирование и обработка числовой информации.

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные, параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Компьютерный практикум.

Практическая работа 3.1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические вычисления в различных системах счисления».

Практическая работа 3.2 «Ссылки в электронных таблицах».
 Практическая работа 3.3 «Создание таблиц. Ввод и обработка данных. Ввод математических формул и вычисление по ним».
 Практическая работа 3.4 «Построение диаграмм и графиков».
 Практическая работа 3.5 «Сортировка записей в готовой базе данных».

IV. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005.

Компьютерный практикум.

Практическая работа «Разработка линейного алгоритма».
 Практическая работа «Разработка алгоритма с ветвлением».
 Практическая работа «Разработка циклического алгоритма».
 Практическая работа «Разработка алгоритма, содержащего подпрограмму».
 Практическая работа «Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива».
 Практическая работа «Разработка алгоритма (программы), требующего для решения поставленной задачи использования логических операций».

V. Моделирование и формализация.

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Компьютерный практикум.

Практическая работа «Создание схемы и чертежа в системе автоматизированного проектирования».
 Практическая работа «Построение генеалогического дерева семьи».
 Практическая работа «Построение и исследование компьютерной модели с помощью динамических таблиц».

VI. Информатизация общества.

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

3. Тематическое планирование.

№ п.п	Название темы	Кол-во часов
1.	Техника безопасности в кабинете информатики. Повторение.	1

2.	Кодирование и обработка графической информации.	13
3.	Кодирование и обработка текстовой информации.	12
4.	Кодирование и обработка числовой информации.	8
5.	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования.	23
6.	Моделирование и формализация.	8
7.	Информатизация общества.	2
8.	Промежуточная аттестация.	1
9.	Итого	68