

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа №7 имени Героя Российской Федерации М. Т. Калашникова» городского округа Самара

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей
физики, математики и ИКТ

Протокол № 1 от 30 августа 2022
г.

Руководитель МО учителей
физики, математики и ИКТ
_____ /Аксинина М. В./

ПРОВЕРЕНО

30 августа 2022 г.

Зам. директора по НМР

_____ /С. И. Степенко/

УТВЕРЖДАЮ

Приказ № 655-од от 30 августа
2022 г.

Директор МБОУ Школа №7
_____ /О. В. Ларцева/

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет (курс) «Информатика и ИКТ» Класс 7-9

Количество часов по учебному плану 7 класс- 34ч в год 1 час в неделю

8 класс- 34ч в год 1 час в неделю

9 класс- 34ч в год 1 час в неделю

Составлена в соответствии с программой Босова Л.Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021

Учебники:

Босова Л.Л., Босова А. Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.

Босова Л.Л., Босова А. Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.

Босова Л.Л., Босова А. Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.

Программа составлена: МО учителей физики, математики и ИКТ

2022 г

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по информатике и ИКТ для основной общеобразовательной школы (7 – 9 классы) составлена на основе:

- Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;
- Фундаментального ядра содержания общего образования; Примерной программы по информатике и ИКТ. 7-9 классы;

В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
- формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях операциях;
- знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с

поставленной задачей — таблицу, схему, график, диаграмму, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Рабочая программа рассчитана на изучение информатики и ИКТ по 1 часу в неделю в 7, 8 и 9 классах, всего 102 часа. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Реализация рабочей программы основана на использовании УМК Л.Л.Босовой, обеспечивающего обучение курсу информатики в соответствии с ФГОС. Основу УМК составляют учебники завершённой предметной линии для 7-9 классов, включённые в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации:

- Босова Л.Л., Босова А. Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
- Босова Л.Л., Босова А. Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
- Босова Л.Л., Босова А. Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
- Босова Л.Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
- Босова Л.Л., Босова А. Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
- Материалы авторской мастерской Босовой Л. Л. (methodist.lbz.ru/).

В соответствии с требованиями ФГОС для реализации основной образовательной программы основного общего образования предусматривается обеспечение образовательного учреждения современной информационно-образовательной средой.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ): компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Организация учебного процесса осуществляется с использованием индивидуальных, групповых, индивидуально-групповых и фронтальных форм.

Требования к результатам освоения на личностном, метапредметном и предметном уровнях

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 п. 19.2. («Планируемые результаты освоения основной образовательной программы должны:3) являться содержательной и критериальной основой для разработки ... учебно-методической литературы») курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных.

Личностные:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;
- знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;
- формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями;
- целенаправленный поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
- формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

Метапредметные:

- формирование компьютерной грамотности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;

- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- 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;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных

областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

Предметные:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых для профессиональной деятельности в современном обществе;
- развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
- формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
- знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, с ветвлением и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

Содержание программы

Информация и информационные процессы – 8 часа.

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы.

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Практические работы к теме 1. Информация и информационные процессы:

- Практическая работа. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера.
- Практическая работа. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 7 часов.

Программная обработка данных на компьютере. Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Типы персональных компьютеров.

Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных

систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса.

Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

Практические работы к теме 2 «Компьютер как универсальное средство обработки информации»:

- Практическая работа. Работа с файлами с использованием файлового менеджера.
- Практическая работа. Форматирование дискеты.
- Практическая работа. Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы.

Кодирование и обработка текстовой и графической информации – 13 часов.

Обработка текстовой информации – 9 часов.

Обработка графической информации – 4 часов.

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

Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

Практические работы к теме 3 «Кодирование и обработка текстовой и графической информации»:

- Практическая работа. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера.

- Практическая работа. Вставка в документ формул.
- Практическая работа. Форматирование символов и абзацев.
- Практическая работа. Создание и форматирование списков.
- Практическая работа. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.
- Практическая работа. Перевод текста с помощью компьютерного словаря.
- Практическая работа. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.
- Практическая работа. Кодирование текстовой информации.
- Практическая работа. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.
- Практическая работа. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.
- Практическая работа. Анимация.
- Практическая работа. Кодирование графической информации.

Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео – 4 часа.

Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

Практические работы к теме 4. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео:

- Практическая работа. Кодирование и обработка звуковой информации.
- Практическая работа. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.
- Практическая работа. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа

Кодирование и обработка числовой информации – 7 часов.

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.

Практические работы к теме 5. Кодирование и обработка числовой информации:

- Практическая работа. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.
- Практическая работа. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.
- Практическая работа. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.
- Практическая работа. Построение диаграмм различных типов.

Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных – 2 часа.

Базы данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Практические работы к теме 6. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных:

- Практическая работа. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов – 6 часов.

Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.

Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на

Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

Практические работы к теме 7 «Коммуникационные технологии»:

- Практическая работа. Путешествие по Всемирной паутине.
- Практическая работа. Работа с электронной Web-почтой.
- Практическая работа. Загрузка файлов из Интернета.
- Практическая работа. Регистрация и общение в социальной сети Facebook.
- Практическая работа. Поиск информации в Интернете.
- Практическая работа. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети.
- Практическая работа. «География» Интернета.
- Практическая работа. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML.

Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 28 часов.

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком. Выполнение алгоритмов компьютером. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.

Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».

Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic.

Практические задания к теме 8. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования:

- Практическая работа. Знакомство с системами алгоритмического и объектно-ориентированного программирования.
- Практическая работа. Проект «Переменные».
- Практическая работа. Проект «Калькулятор».
- Практическая работа. Проект «Строковый калькулятор».
- Практическая работа. Проект «Даты и время».
- Практическая работа. Проект «Сравнение кодов символов».
- Практическая работа. Проект «Отметка».
- Практическая работа. Проект «Коды символов».
- Практическая работа. Проект «Слово-перевертыш».
- Практическая работа. Проект «Графический редактор».
- Практическая работа. Проект «Системы координат».
- Практическая работа. Проект «Анимация».
- Практикум № 1.1 "Нахождение площади фигуры".
- Практикум № 1.2 "Кинематическая задача".
- Практикум № 1.3 "Определение длины, площади и периметра прямоугольника".
- Практикум № 1.4 "Решение линейных уравнений".
- Практикум № 1.5 "Задача на падение тела".
- Практикум № 1.6 "Определение координат вершины параболы".
- Практикум № 2.1 "Сравнение двух чисел".
- Практикум № 2.2 "Максимум трех чисел".
- Практикум № 2.3 "Сравнение площадей фигур".
- Практикум № 2.4 "Существование треугольника".
- Практикум № 2.5 "Расчёт координат точек".
- Практикум № 3.1 "Сумма квадратов чисел от 1 до 100".
- Практикум № 3.2 "Сумма n-первых чисел".
- Практикум № 3.3 "Сравнение суммы кубов и суммы квадратов".
- Практикум № 3.4 "Вывод степеней двойки".

- Практикум № 3.5 "Сортировка массива".

Моделирование и формализация – 6 часов

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. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Практические задания к теме 9. Моделирование и формализация:

- Практическая работа. Проект «Бросание мячика в площадку».
- Практическая работа. Проект «Графическое решение уравнения».
- Практическая работа. Выполнение геометрических построений.
- Практическая работа. Проект «Распознавание удобрений».
- Практическая работа. Проект «Модели систем управления».

Логика и логические основы компьютера – 12 часов

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы.

Сумматор двоичных чисел.

Практические задания к главе 10. Логика и логические основы компьютера:

- Практическая работа. Таблицы истинности логических функций.
- Практическая работа. Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ».

Информационное общество и информационная безопасность – 1 час

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

Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации.

Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

Планируемые результаты изучения информатики

Информация и способы ее представления

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных; записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256; кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;

- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»;
- понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»;
- знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов;
- умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио - и визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;

- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами;
- познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

Учебно-методические средства обучения

- Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
- Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
- Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
- Босова Л. Л., Босова А. Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
- Материалы авторской мастерской Босовой Л. Л. (metodist.lbz.ru/)
- Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя, авторы: Хлобыстова И. Ю., Цветкова М. С. Бином. Лаборатория знаний, 2021
- Информатика. 7–9 классы: методическое пособие / Н. Д. Угринович, Н. Н. Самылкина. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2021.
- Информатика и ИКТ: практикум, Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И., Бином. Лаборатория знаний, 2021.
- Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
- Библиотечка электронных образовательных ресурсов, включающая:
 - разработанные комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;
 - CD-диски и DVD-диски по информатике, содержащие информационные инструменты и информационные источники (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.);
 - <http://www.edu.ru/> - Российское образование: федеральный портал;
 - <http://www.school.edu.ru/default.asp> - Российский образовательный портал;

- <http://gia.osoko.ru/> - Официальный информационный портал государственной итоговой аттестации;
 - <http://www.apkro.ru/> - сайт Модернизация общего образования;
 - <http://www.standart.edu.ru> - Новый стандарт общего образования;
 - <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
 - <http://www.mon.gov.ru> - сайт Министерства образования и науки РФ;
 - <http://www.km-school.ru> - КМ-школа;
 - <http://inf.1september.ru> - Сайт газеты "Первое сентября. Информатика" /методические материалы/;
 - <http://www.teacher-edu.ru/> - Научно-методический центр кадрового обеспечения общего образования ФИРО МОН РФ;
 - <http://www.profile-edu.ru/> - сайт по профильному обучению.
- Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы:

Аппаратные средства:

Компьютер – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

Проектор и электронная доска, подключаемые к компьютеру; технологические элементы новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами. Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой

информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.

Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: видеокамера; микрофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира.

Программные средства:

Операционная система.

Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).

Антивирусная программа.

Программа-архиватор.

Клавиатурный тренажер.

Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.

Среда программирования Pascal.

Простая система управления базами данных.

Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).

Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).

Браузер (входит в состав операционных систем или др.).

Программа интерактивного общения.

Простой редактор Web-страниц.

Тематическое планирование по Информатике и ИКТ в 7 классе

№ урока	Тема урока	Кол- во часов	Сроки изучения
Введение			
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	сентябрь
Информация и информационные процессы			
2.	Информация и её свойства	1	сентябрь
3.	Информационные процессы. Обработка информации	1	сентябрь
4.	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1	сентябрь
5.	Всемирная паутина как информационное хранилище	1	октябрь
6.	Представление информации	1	октябрь
7.	Дискретная форма представления информации	1	октябрь
8.	Единицы измерения информации	1	октябрь
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа	1	ноябрь

Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией			
10.	Основные компоненты компьютера и их функции	1	ноябрь
11.	Персональный компьютер.	1	ноябрь
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	ноябрь
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	декабрь
14.	Файлы и файловые структуры	1	декабрь
15.	Пользовательский интерфейс	1	декабрь
16.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	1	декабрь
Обработка графической информации			
17.	Формирование изображения на экране компьютера	1	январь
18.	Компьютерная графика	1	январь
19.	Создание графических изображений	1	январь

20.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	1	февраль
Обработка текстовой информации			
21.	Текстовые документы и технологии их создания	1	февраль
22.	Создание текстовых документов на компьютере	1	февраль
23.	Прямое форматирование	1	февраль
24.	Стилевое форматирование	1	март
25.	Визуализация информации в текстовых документах	1	март
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1	март
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов	1	март
28.	Оформление реферата История вычислительной техники	1	апрель
29.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа	1	апрель
Мультимедиа			

30.	Технология мультимедиа.	1	апрель
31.	Компьютерные презентации	1	апрель
32.	Создание мультимедийной презентации	1	май
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	1	май
Итоговое повторение			
34.	Итоговое тестирование.	1	май

Тематическое планирование по Информатике и ИКТ в 8 классе

№ урока	Тема урока	Кол- во часов	Сроки изучения
Введение			
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	сентябрь
2	Входное тестирование.	1	сентябрь
Математические основы информатики			
3.	Общие сведения о системах счисления.	1	сентябрь
4.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	сентябрь
5.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1	октябрь
6.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	октябрь
7.	Представление целых чисел	1	октябрь
8.	Представление вещественных чисел	1	октябрь
9.	Высказывание. Логические операции.	1	ноябрь

10.	Основные компоненты компьютера и их функции	1	ноябрь
11.	Персональный компьютер.	1	ноябрь
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	ноябрь
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	декабрь
14.	Файлы и файловые структуры	1	декабрь
Основы алгоритмизации			
15.	Алгоритмы и исполнители	1	декабрь
16.	Способы записи алгоритмов	1	декабрь
17.	Объекты алгоритмов	1	январь
18.	Алгоритмическая конструкция следование	1	январь
19.	Алгоритмическая конструкция ветвление	1	январь

20.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1	февраль
21.	Цикл с заданным условием окончания работы	1	февраль
22.	Цикл с заданным числом повторений	1	февраль
23.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1	февраль
Начала программирования			
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	март
25.	Организация ввода и вывода данных	1	март
26.	Программирование линейных алгоритмов	1	март
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	март
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1	апрель
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	апрель

30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	апрель
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	апрель
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	май
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	1	май
Итоговое повторение			
34.	Итоговое тестирование.	1	май

Тематическое планирование по Информатике и ИКТ в 9 классе

№ урока	Тема урока	Кол- во часов	Сроки изучения
Введение			
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	сентябрь
2	Входное тестирование.	1	сентябрь
Математические основы информатики. Моделирование и формализация.			
3.	Моделирование как метод познания	1	сентябрь
4.	Знаковые модели	1	сентябрь
5.	Графические модели	1	октябрь
6.	Табличные модели	1	октябрь
7.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1	октябрь
8.	Система управления базами данных	1	октябрь
9.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1	ноябрь
10.	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная практическая работа.	1	ноябрь
Алгоритмизация и программирование.			
11.	Решение задач на компьютере.	1	ноябрь

12.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод.	1	ноябрь
13.	Вычисление суммы элементов массива.	2	декабрь
14.	Последовательный поиск в массиве.	1	декабрь
15.	Сортировка массива.	1	декабрь
16.	Конструирование алгоритмов.	1	январь
17.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.	1	январь
18.	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Проверочная работа.	1	январь
Обработка числовой информации.			
19.	Электронные таблицы.	1	февраль
20.	Ссылки в электронных таблицах.	1	февраль
21.	Встроенные функции.	1	февраль

22.	Логические функции.	1	февраль
23.	Сортировка и поиск данных.	1	март
24.	Построение диаграмм.	1	март
25.	Обобщение и систематизация пройденного. Проверочная работа.	1	март
Коммуникационные технологии.			
26.	Локальные и глобальные компьютерные сети.	1	март
27.	Всемирная компьютерная сеть Интернет.	1	апрель
28.	Информационные ресурсы и сервисы Интернета.	1	апрель
29.	Создание веб-сайта.	3	апрель-май
30.	Обобщение и систематизация пройденного. Проверочная работа.	1	май
Итоговое повторение			
31.	Итоговое тестирование.	1	май