

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 11»

Принято на заседании
методического совета школы:
Протокол № _____
от «___» _____ 2020 г.

Утверждаю:
Директор МБОУ ООШ № 11
_____ Т.Н. Кочнева
Приказ № _____
от «___» _____ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«Информатика»
7, 8, 9 классы (ФГОС ООО)**

2020-2021 учебный год

Составитель:
учитель информатики
МБОУ ООШ № 11
Николаева Зинаида Александровна,
первая квалификационная категория

Пояснительная записка

Программа по информатике для 7-9 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

УМК: Информатика, 7 класс, авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2019 г. Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Информатика, 8 класс, авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2018 г. Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Информатика, 9 класс, авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2019 г. Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Нормативно-правовое обеспечение:

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» для 7-9 классов составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми, инструктивно-методическим документами:

- Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
- Закона Свердловской области от 15.07.2013 г. №78-03 «Об образовании в Свердловской области»;
- Федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013-2014 учебный год (утверждены приказом Минобрнауки России от 19.12.2012 г. №1067, зарегистрированным в Минюсте России от 30.01 2013 г. №26755);
- СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. №189, зарегистрированным в Минюсте России 03.03.2011 г., регистрационный номер 19993);
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 г. №81);
- Санитарные правила 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22.05.2020 г. № 15);

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Минобрнауки РФ. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. (Стандарты второго поколения);
- Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под. Ред. В. В. Козлова, А.М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2011 г. – 48 с. (Стандарты второго поколения);
- Примерная ООП ООО (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
- Приказа Минобрнауки России от 08.06.2015 № 576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО, утвержденный приказом Минобрнауки и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253»;
- Письмо Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 15.03.2016 г. № 02-01-81/2081 «О внесении изменений в приказы Минобрнауки России, утверждающие ФГОС НОО, ФГОС ООО И ФГОС СОО»
- Устава Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Основная общеобразовательная школа № 11»;
- Образовательной программы Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Основная общеобразовательная школа № 11».

Формы организации учебного процесса:

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

При организации учебного процесса используется следующая система уроков:

- **Комбинированный урок** - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.
- **Урок решения задач** - вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.
- **Урок – тест** - тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, тренировки технике тестирования.
- **Урок – самостоятельная работа** - предлагаются разные виды самостоятельных работ.
- Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: 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;

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- 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 и 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 —

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.

Содержание учебного предмета

Информация и информационные процессы (9 ч.)

Информация и сигнал. Непрерывные и дискретные сигналы. Виды информации по способу восприятия её человеком. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды.

Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. 1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита. Информационный вес символа алфавита, произвольной мощности. Информационный объём сообщения. Единицы измерения информации (байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт).

Понятие информационного процесса. Основные информационные процессы: сбор, представление, обработка, хранение и передача информации. Два типа обработки информации: обработка, связанная с получением новой информации; обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Носители информации. Сетевое хранение информации. Всемирная паутина как мощнейшее информационное хранилище. Поиск информации. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Основные этапы развития ИКТ.

Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 ч.)

Основные компоненты компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции. Программный принцип работы компьютера.

Устройства персонального компьютера и их основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объём информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации.

Компьютерная сеть. Сервер. Клиент. Скорость передачи данных по каналу связи.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Антивирусные программы. Архиваторы. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню).

Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической

форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Организация индивидуального информационного пространства. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка графической информации (4 ч.)

Пространственное разрешение монитора. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Глубина цвета. Видеосистема персонального компьютера.

Возможность дискретного представления визуальных данных (рисунки, картины, фотографии). Объем видеопамати, необходимой для хранения визуальных данных.

Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Обработка текстовой информации (10 ч.)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов.

Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов).

Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Стилизовое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели.

Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы.

Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Информационный объем фрагмента текста.

Мультимедиа (4 ч.)

Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Возможность дискретного представления звука и видео.

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Технические приемы записи звуковой и видео информации. Композиция и монтаж.

Математические основы информатики (13 ч.)

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Основы алгоритмизации (10 ч.)

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов

Начала программирования (10 ч.)

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Моделирование и формализация (10 ч.)

Понятия натурной и информационной моделей

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.

Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Алгоритмизация и программирование (8 ч.)

Этапы решения задачи на компьютере.

Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Обработка числовой информации (6 ч.)

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Коммуникационные технологии (10 ч.)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Тематическое планирование

Раздел	Количество часов	Темы	Основные виды деятельности обучающихся
<p>Тема 1. Информация и информационные процессы</p>	<p>9</p>	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.</p> <p>Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); • определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); • оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).

		<p>информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.</p> <p>Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.</p> <p>Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>	
<p>Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации .</p>	<p>7</p>	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).</p> <p>Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные

		<p>Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>	<p>характеристики операционной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • планировать собственное информационное пространство. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); • выполнять основные операции с файлами и папками; • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.
<p>Тема 3. Обработка графической информации</p>	<p>4</p>	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять код цвета в палитре RGB в графическом

			<p>редакторе;</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
<p>Тема 4. Обработка текстовой информации</p>	9	<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.</p> <p>Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.</p> <p>Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); • использовать ссылки и

			цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.
Тема 5. Мультимедиа	5	<p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.</p> <p>Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж.</p> <p>Возможность дискретного представления мультимедийных данных</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать презентации с использованием готовых шаблонов; • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).
Тема 6. Математические основы информатики	13	<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное

			значение логического выражения.
Тема 7. Основы алгоритмизации	10	<p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
Тема 8. Начала программирования	1	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные

		разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.	<p>алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла
Тема 9. Моделирование и формализация	10	<p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; • исследовать с помощью

			<p>информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; • создавать однотабличные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.
<p>Тема 10. Алгоритмизация и программирование</p>	8	<p>Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> ○ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; ○ подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; ○ нахождение суммы всех элементов массива; ○ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; ○ сортировка элементов массива и пр.).
<p>Тема 11. Обработка числовой информации</p>	6	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в

			<p>разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
Тема 12. Коммуникационные технологии	10	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.
Резерв учебного времени в 7–9 классах: 6 часов.			

Таблица тематического распределения количества часов

№	Раздел, темы	Количество часов			
		Рабочая программа 7-9 класс	Рабочая программа по классам		
			7 класс	8 класс	9 класс
1	Информация и информационные процессы	9	9	-	-
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	7	-	-
3	Обработка текстовой информации	9	9	-	-
4	Обработка графической информации	4	4	-	-
5	Мультимедиа	5	5	-	-
6	Обработка числовой информации	6	-	-	6
7	Основы алгоритмизации	10	-	10	-
8	Моделирование и формализация	9	-	-	9
9	Коммуникационные технологии	11	-	-	11
10	Математические основы информатики	13	-	13	-
11	Начала программирования	11	-	11	-
12	Алгоритмизация и программирование	8	-	-	8
	Резервное время	-	-	-	-
		102	34	34	34

Календарно-тематическое планирование, 7 класс

Номер урока	Тема урока	Домашнее задание	Дата		Примечания
			план	факт	
Введение (1 ч.)					
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	Введение, № 1 в РТ	08.09.2020		
Глава 1. Информация и информационные процессы (8 ч.)					
2.	Информация и ее свойства	§ 1.1, вопросы и задания № 1–8 к параграфу; № 4, 6, 7 в РТ	15.09.2020		
3.	Информационные процессы.	§1.2 (п. 1, 2, 3), вопросы и задания № 1–8 к параграфу; № 8, 12, 13 в РТ	22.09.2020		
4.	Всемирная паутина	§ 1.3, вопросы и задания № 1–10 к параграфу; № 20 в РТ	29.09.2020		
5.	Решение задач на осуществление поиска Информации в интернете		06.10.2020		
6.	Представление информации	§ 1.4, вопросы и задания № 1–10 к параграфу; № 24–28 в РТ	13.10.2020		
7.	Двоичное кодирование	§ 1.5, вопросы и задания № 1–10 к параграфу; № 39, № 41, № 46, № 49, № 52 в РТ	20.10.2020		
8.	Измерение информации	§1.6, вопросы и задания № 1–4, 6 к параграфу; № 59, 62, 63, 65, 66, 70 в РТ	27.10.2020		
9.	Повторение и обобщение темы «Информация и информационные процессы».	Глава 1, № 75 в РТ	10.11.2020		Тест 1 http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php

Глава 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 ч.)					
10.	Основные компоненты компьютера и их функции	§ 2.1, вопросы и задания 1–9 к параграфу, № 76, 77 в РТ	17.11.2020		
11.	Персональный компьютер	§ 2.2, вопросы и задания № 1–4 к параграфу; № 90, 91, 92, 94, 101 в РТ	24.11.2020		
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	§ 2.3 (пункты 1, 2), вопросы и задания № 1–8 к параграфу; № 104, 106 в РТ	01.12.2020		
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	§ 2.3 (пункты 3, 4, 5), вопросы и задания № 9, 10, 12–18 к параграфу; № 105, 108, 109 в РТ	08.12.2020		
14.	Файлы и файловые структуры	§ 2.4, вопросы и задания № 1–16 к параграфу; № 110, 112, 114, 116, 118, 119, 120, 121 в РТ	15.12.2020		
15.	Пользовательский интерфейс	§ 2.5, вопросы и задания № 1–13 к параграфу; № 125, 126 в РТ	22.12.2020		
16.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	Глава 2, № 127 в РТ	29.12.2020		Тест 2 http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php
Глава 3. Обработка графической информации (4 ч.)					
17.	Формирование изображения на экране монитора	§ 3.1, вопросы и задания № 1–7 к параграфу; № 128–132, 143–145 в РТ	12.01.2021		<i>Пр. п. 3.1.</i>
18.	Компьютерная графика	§ 3.2, вопросы и задания № 1–4, 6–11 к параграфу; № 158, 162 в РТ	19.01.2021		<i>Пр. п. 3.2-3.8</i>
19.	Создание графических изображений	§ 3.3 (пункты 1, 2), вопросы и задания 1–10 к параграфу, 164, 168, 170, 173 в РТ	26.01.2021		<i>Пр. п. 3.9-314.</i>
20.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	Глава 3, № 172 в РТ	02.02.2021		Тест 3 http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php

Глава 4. Обработка текстовой информации (9 ч.)					
21.	Текстовые документы и технологии их создания	§ 4.1, вопросы и задания № 1, 3–7 к параграфу; № 174–176 в РТ	09.02.2021		
22.	Создание текстовых документов на компьютере	§ 4.2, вопросы и задания № 1–13 к параграфу; № 178, 182, 184, 185, 187, 188, 190, 191 в РТ	16.02.2021		<i>Пр. п. 4.1-4.8</i>
23.	Общие сведения о форматировании. Форматирование символов и абзацев	§ 4.3 (пункты 1, 2, 3), вопросы и задания № 1–4 к параграфу; № 193, № 196, № 197 в РТ	02.03.2021		<i>Пр. п. 4.9-4.10</i>
24.	Стилевое форматирование	§ 4.3 (пункт 4), вопросы и задания № 5–10 к параграфу; № 198, 199 в РТ	09.03.2021		<i>Пр. п. 4.11-4.13</i>
25.	Форматирование страниц документа. Сохранение документа в различных текстовых форматах	§ 4.3 (пункты 5, 6), вопросы и задания №	16.03.2021		<i>Пр. п. 4.14-4.16</i>
26.	Структурирование и визуализация информации в текстовых документах	§ 4.4, вопросы и задания № 1–9 к параграфу; № 202, 203 в РТ	06.04.2021		<i>Пр. п. 4.17-4.19</i>
27.	Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода	§ 4.5, вопросы и задания № 1–7 к параграфу; № 204, 205 в РТ	13.04.2021		
28.	Оценка количественных параметров текстовых документов	§ 4.6, вопросы и задания № 1–9 к параграфу, № 222, 225, 226 в РТ	20.04.2021		
29.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа	Глава 4, № 240 в РТ	27.04.2021		Тест 4 http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php
Глава 5. Мультимедиа (4 ч.)					
30.	Технология мультимедиа	§ 5.1, вопросы и задания № 1–8 к параграфу.	04.05.2021		<i>Пр. п. 5.1</i>
31.	Компьютерные презентации	§ 5.2, вопросы и задания № 1–8 к параграфу, № 250, 253 в РТ	04.05.2021		<i>Пр. п. 5.2-5.3</i>
32.	Создание мультимедийной презентации	№ 255 в РТ. Оформление презентации	11.05.2021		<i>Пр. п. 5.2-5.3</i>

		«История развития компьютерной техники»			
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа».	Глава 5. Продолжение оформления презентации «История развития компьютерной техники»	18.05.2021		
Итоговое повторение (1 ч.)					
34.	Обобщение изученного материала за 7 класс. Защита презентации «История развития компьютерной техники»		25.05.2021		

Календарно-тематическое планирование, 8 класс

Номер урока	Тема урока	Домашнее задание			Примечания
Введение (1 ч.)					
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	Задания № 1—14 в РТ	08.09.2020		
Глава 1. Математические основы информатики (11 ч.)					
2.	Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления.	§ 1.1 (пункты 1-2), вопросы и задания № 1—11, 23 к параграфу; № 16, 19, 9—10, 12 В РТ. Дополнительное задание: Одно из заданий № 20—23, 36—37 В РТ по выбору ученика.	15.09.2020		
3.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления.	§ 1.1 (пункты 3, 4), вопросы и задания № 13, 14 к параграфу; закончить решение № 50, 51, 57 в РТ; выполнить № 43, 35 в РТ. Дополнительное задание: познакомиться с анимациями «Схема Горнера» и/или «Преобразование чисел между системами счисления 2, 8, 16».	22.09.2020		
4.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием <i>q</i> . Двоичная арифметика. Компьютерные системы счисления	§ 1.1 (пункты 5, 6, 7), вопросы и задания № 15, 19 к параграфу; № 52—54, 61 в РТ. Дополнительное задание: работа с контрольным модулем «Представление числовой информации с помощью систем счисления. Алфавит, базис, основание. Свернутая и развернутая формы представления чисел».	29.09.2020		

5.	Представление целых чисел	§1.2 (пункт 1), вопросы и задания № 1—6 к параграфу; завершить выполнение № 68—70 в РТ. Дополнительное задание: самостоятельно познакомиться с информационным модулем «Дополнительный код. Алгоритм получения дополнительного кода отрицательного числа».	06.10.2020		
6.	Представление вещественных чисел	§ 1.2 (пункт 2), вопросы и задания № 7—10 к параграфу; завершить выполнение № 74, выполнить задания № 72, 73, 75 в РТ. Дополнительное задание: работа с информационным модулем ФЦИОР «Числа с фиксированной и плавающей запятой» и интерактивным задачником (раздел «Представление чисел») ЕК ЦОР в режиме тренировки.	13.10.2020		
7.	Высказывание. Логические операции.	§ 1.3 (пункты 1, 2); задания № 76, 77, 79, 82 в РТ. Дополнительное задание: работа с информационным модулем ФЦИОР «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции».	20.10.2020		
8.	Построение таблиц истинности для логических выражений	§ 1.3 (пункт 3); задание № 10 к параграфу; задание № 83 в РТ. Дополнительное задание: работа с практическим модулем ФЦИОР «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке».	27.10.2020		
9.	Свойства логических операций	§ 1.3 (пункт 4); задание № 84 в РТ, закончить № 86, 88 в РТ. Дополнительное задание: №85 в РТ; работа с контрольным модулем ФЦИОР	10.11.2020		

		«Логические законы и правила преобразования логических выражений» (ученики выборочно выполняют посильные им задания).			
10.	Решение логических задач	§ 1.3 (пункт 5); задания № 90, 92 в РТ. Дополнительное задание: работа с контрольным модулем «Решение логических задач» (ученики выборочно выполняют посильные им задания). Для повышения мотивации можно рекомендовать ученикам ознакомиться с демонстрационной версией логической головоломки «Шерлок» (http://www.kaser.com).	17.11.2020		
11.	Логические элементы	§ 1.3 (пункт 6); задание № 13 к параграфу; № 93, 94 в РТ. Дополнительное задание: работа с тренажером «Логика».	24.11.2020		
12.	Повторение темы «Математические основы информатики»		01.12.2020		
Глава 2. Основы алгоритмизации (10 ч.)					
13.	Алгоритмы и исполнители	§ 2.1; вопросы и задания № 1-20 к параграфу; № 102, 108 в РТ. Дополнительные задания: № 104, 110 в РТ.	08.12.2020		
14.	Способы записи алгоритмов	§ 2.2; вопросы и задания № 1—8 к параграфу, № 103 в РТ. Дополнительное задание: № 9 к параграфу.	15.12.2020		
15.	Объекты алгоритмов	§ 2.3; вопросы и задания № 1—19 к параграфу.	22.12.2020		
16.	Алгоритмическая конструкция "следование"	§ 2.4 (пункт 1); вопросы и задания № 1—9 к параграфу (№ 4 можно выполнить в среде КуМир). Дополнительное задание: работа с	29.12.2020		

		модулем «Линейные алгоритмы» в режиме тестирования.			
17.	Алгоритмическая конструкция "ветвление". Полная форма ветвления	§ 2.4 (пункт 2); вопросы и задания № 11—23 к параграфу.	12.01.2021		
18.	Алгоритмическая конструкция "ветвление". Неполная форма ветвления	Повторить § 2.4 (пункт 2); вопросы и задания № 11—23 к параграфу. Дополнительное задание: работа с модулем «Алгоритмы с ветвящейся структурой» в режиме тестирования.	19.01.2021		
19.	Алгоритмическая конструкция "повторение". Цикл с заданным условием продолжения работы	§ 2.4 (пункт 3); вопросы и задания № 24—30 к параграфу. Дополнительное задание: работа с модулем «Циклические алгоритмы с предусловием».	26.01.2021		
20.	Алгоритмическая конструкция "повторение". Цикл с заданным условием окончания работы	§ 2.4 (пункт 3); вопросы и задания № 31-32 к параграфу. Дополнительное задание: работа с модулем «Циклические алгоритмы с постусловием».	02.02.2021		
21.	Алгоритмическая конструкция "повторение". Цикл с заданным числом повторений	Пункт 2.4.3 (пункт 3); задания № 33-34 к параграфу. Дополнительное задание: работа с модулем «Циклические алгоритмы с параметром».	09.02.2021		
22.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа		16.02.2021		
Глава 3. Начала программирования (11 ч.)					
23.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	§ 3.1; вопросы и задания № 1—12 к параграфу.	02.03.2021		

24.	Организация ввода и вывода данных	§ 3.2; вопросы и задания № 1-11 к параграфу.	09.03.2021		
25.	Программирование линейных алгоритмов	§ 3.3; вопросы и задания № 1-16 к параграфу.	16.03.2021		
26.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	§ 3.4 (пункт 1); вопросы и задания № 1, 2, 6а, 9 к параграфу; задание № 182 в РТ.	06.04.2021		
27.	Составной оператор.	§ 3.4 (пункт 2); № 16 к параграфу, задания № 185, 186 в РТ.	13.04.2021		
28.	Многообразие способов записи ветвлений	§ 3.4 (пункт 3); № 10 к параграфу.	20.04.2021		
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	§ 3.5; (пункт 1).	27.04.2021		
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	§ 3.5; (пункт 2).	04.05.2021		
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	§ 3.5; (пункт 3).	04.05.2021		
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	§ 3.5; (пункт 4).	11.05.2021		
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Начала программирования». Проверочная работа	Повторить курс информатики за 8 класс	18.05.2021		
Итоговое повторение (1 ч.)					
34.	Обобщение изученного материала за 8 класс. Итоговое тестирование		25.05.2021		

Календарно-тематическое планирование, 9 класс

Номер урока	Тема урока	Домашнее задание	Дата		Примечание
			план	Факт	
Введение (1 ч.)					
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение, № 1–7	04.09.2020		
Тема 1 «Моделирование и формализация» (8 ч.)					
2.	Моделирование как метод познания	§1.1, №2–4,7,8 к параграфу; №23, 25-27 в РТ.	11.09.2020		
3.	Знаковые модели	§1.2, № 1-3, 7 к параграфу; №28-30 в РТ.	18.09.2020		
4.	Графические информационные модели	§1.3, № 1-5, 7-9, 12 к параграфу; №35, 37, 38, 40, 42 в РТ	25.09.2020		
5.	Табличные информационные модели	§1.4, вопросы и задания № 1–5 к параграфу; № 47, 51, 53 в РТ	02.10.2020		
6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	§1.5, вопросы и задания № 1–10 к параграфу; № 55, 58, 60 в РТ	09.10.2020		
7.	Система управления базами данных. Что такое СУБД. Интерфейс СУБД	§1.6, (пункты 1, 2); вопросы и задания № 1–5 к параграфу	16.10.2020		
8.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	§1.6, (пункты 3, 4); тестовые задания для самоконтроля к главе 1 учебника; № 61, 62 в РТ	23.10.2020		
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа		30.10.2020		Тест 1 http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php
Тема 2 «Алгоритмизация и программирование» (10 ч.)					
10.	Решение задач на компьютере	§2.1, вопросы и задания № 1–13 к параграфу	13.11.2020		
11.	Описание, заполнение, вывод массива	§2.2 (пункты 1,2,3); № 68–72 в РТ	20.11.2020		
12.	Вычисление суммы элементов массива	§2.2 (пункт 4); № 73–77 в РТ	27.11.2020		

Номер урока	Тема урока	Домашнее задание	Дата		Примечание
			план	Факт	
13.	Последовательный поиск в массиве	§2.2 (пункт 5); № 78–83 в РТ	04.12.2020		
14.	Сортировка массива и другие структуры данных	§2.2 (пункты 6,7); вопросы и задания 1–4 к параграфу	11.12.2020		
15.	Конструирование алгоритмов	§2.3 (пункты 1,2); вопросы и задания № 7–15 к параграфу	18.12.2020		
16.	Вспомогательные алгоритмы	§2.3 (пункт 3); 2.4, № 87–92 в РТ	25.12.2020		
17.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	§2.4 (пункты 1,2)	15.01.2021		
18.	Алгоритмы управления	§2.5 (пункты 1,2,3)	22.01.2021		
19.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	Глава 2, № 93–95	29.01.2021		Тест 2 http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php
Тема 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (6 ч.)					
20.	Электронные таблицы	§ 3.1 (пункты 1,2,3) вопросы и задания № 1–16 к параграфу	05.02.2021		
21.	Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	§ 3.2 (пункт 1); вопросы и задания № 1–12 к параграфу	12.02.2021		
22.	Встроенные функции. Логические функции	§3.2 (пункты 2,3); вопросы и задания № 12–17 к параграфу, № 114, 116–120 в РТ	19.02.2021		
23.	Сортировка и поиск данных	§ 3.3 (пункт 1); вопросы и задания № 1–5 к параграфу, № 124 в РТ	26.02.2021		
24.	Построение диаграмм и графиков	§ 3.3 (пункт 2); вопросы и задания № 6–12 к параграфу, № 125–127, 133–134 в РТ	05.03.2021		
25.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа	Глава 3, № 135 в РТ	12.03.2021		Тест 3 http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php

Номер урока	Тема урока	Домашнее задание	Дата		Примечание
			план	Факт	
Тема 4 « Коммуникационные технологии» (8 ч.)					
26.	Локальные и глобальные компьютерные сети	§4.1 (пункты 12,3); задания № 1–13 к параграфу; № 136, 142–144 в РТ. Дополнительное задание: № 137–138 в РТ	19.03.2021		
27.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	§4.2 (пункты 1, 2); вопросы и задания № 1–8 к параграфу; № 146 (б), 147 (б) в РТ	02.04.2021		
28.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	§4.2 (пункты 3, 4); задания № 9–12 к параграфу; № 151–153 в РТ	09.04.2021		
29.	Всемирная паутина. Файловые архивы	§4.3 (пункты 1, 2); задания № 1–9 к параграфу; № 158, 161, 163, 165 в РТ	16.04.2021		
30.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	§4.3, №164–167 § 4.3 (пункты 4,5,6,7); задания № 10–20 к параграфу; № 159 в РТ.	23.04.2021		
31.	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта	§4.4 (пункты 1, 2)	30.04.2021		
32.	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете	§4.4 (пункты 3, 4)	07.05.2021		
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа	Глава 4, № 168 в РТ	14.05.2021		Тест 4 http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php
Итоговое повторение (1 ч.)					
34.	Обобщение изученного материала за 9 класс. Итоговое тестирование	№ 169–197	21.05.2021		

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты изучения информатики в 7 классе

Тема 1. Информация и информационные процессы

Обучающийся научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;

Обучающийся получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Обучающийся научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;

Обучающийся получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

Тема 3. Обработка графической информации

Обучающийся научится:

- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков.

Обучающийся получит возможность:

- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.

Тема 4. Обработка текстовой информации

Обучающийся научится:

- применять основные правила создания текстовых документов;

- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать формулы;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;

Обучающийся получит возможность:

- создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, формулы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста.

Тема 5. Мультимедиа

Обучающийся научится:

- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- создавать презентации с графическими и звуковыми объектами;
- создавать интерактивные презентации с управляющими кнопками, гиперссылками;

Обучающийся получит возможность:

- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора.

Планируемые результаты изучения информатики в 8 классе

Тема 1. Математические основы информатики

Обучающийся научится:

- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Обучающийся получит возможность:

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
 - преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
 - исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
 - работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
 - создавать однотабличные базы данных;
 - осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Тема 2. Основы алгоритмизации

Обучающийся научится:

- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Обучающийся получит возможность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения

Тема 3. Начала программирования

Обучающийся научится:

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

Обучающийся получит возможность:

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла

Планируемые результаты изучения информатики в 9 классе

Тема 1. Моделирование и формализация

Выпускник научится:

- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Выпускник получит возможность:

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;

- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
 - работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
 - создавать однотабличные базы данных;
 - осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Тема 2. Алгоритмизация и программирование

Выпускник научится:

- выделять этапы решения задачи на компьютере;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Выпускник получит возможность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
 - разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
 - разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
 - (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
 - подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
 - нахождение суммы всех элементов массива;
 - нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
- сортировка элементов массива и пр.).

Тема 3. Обработка числовой информации

Тема 3. Обработка числовой информации

Выпускник научится:

- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

Выпускник получит возможность:

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

Тема 4. Коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;
- распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.

Выпускник получит возможность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;

- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ 7–9 КЛАССОВ

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
7. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
11. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
12. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)

Рабочая программа рассчитана на компьютерный вариант обучения: занятия в компьютерном классе, оснащённом локальной сетью. Кроме компьютеров предлагается использовать оборудование:

- принтер (черно/белой печати, формата А4), позволяющий фиксировать на бумаге информацию;
- цветной принтер (формата А4),
- документ-камера;
- проектор, подсоединяемый к компьютеру, ноутбуку, документ-камере;
- устройства для ввода визуальной и звуковой информации (сканер, микрофон, видеочамера, Web-камера);
- устройства вывода звуковой информации, а именно наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки;
- оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (комплект оборудования для подключения к сети Интернет, сервер), что дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

Используя идеологию современных личностно-ориентированных образовательных технологий, реализация рабочей программы предполагает применение проектных, проблемных, игровых, интерактивных компьютерных технологий. Используются следующие цифровые ресурсы:

- Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов «Информатика 5-7». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007;

- *GCompris* - пакет обучающих программ для детей;

- ЭОР для УМК «Информатика и ИКТ», 3-4 классы, авторы Могилев А. В., Цветкова М. С.

Разработчик - компания Кирилл и Мефодий;

- СДО Moodle.