

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 12 имени Героя Советского Союза генерала армии В.Ф. Маргелова»
г. Кунгур

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
учителей естественно-научного цикла
протокол № 1
«30» августа 2022г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР


/Вялых М.А./
«30» августа 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике

7А, 7Б, 7В, 8В, 8Г, 9А, 9Б, 9В классы

Количество часов 35 Уровень базовый
(базовый, профильный)

Учитель: Черняева Валентина Сергеевна, Беляева Екатерина Николаевна

Программа разработана на основе *примерной программы основного общего образования по учебным предметам:*

«Стандарты второго поколения. Информатика.5-9 классы. М.: Просвещение, 2011.

Учебник «Информатика 9 класс», авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2013 г.

Кунгур, 2022



Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями: ФГОС (ФГОС); 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.

Программа разработана на основе авторской программы Л.Л. Босовой «Информатика для 7-9 классов». Рабочая программа рассчитана на 105 учебных часов: по ФГОС - 7, 8, 9 класс (35 часов-1 час в неделю). Вид реализуемой программы – основная общеобразовательная.

«Информатика» для 7 класса совпадает с содержанием курса «Информатика» для 8 класса по устаревшей программе.

«Информатика» для 8 класса по устаревшей программе.

«Информатика» для 9 класса по устаревшей программе.

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информатических и коммуникативных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информатических и коммуникативных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном образовании), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомятся с теоретическими основами информатических технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10-12 лет и к школьникам 12-15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 5-6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия в учебной деятельности младших школьников и подростков. Изучение информатики в 7-9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей

основного общего образования, способствуя:

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информатике как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информатических процессов в современном мире;

- **совершенствованию общучебных и общекультурных навыков работы с информацией** и способов ее систематизации и обобщения имеющихся и получаемых новых знаний, умений и способностей деятельности в области информатики и ИКТ; развития навыков самостоятельной учебной деятельности (учебного проектирования, моделирования, исследования, исследования и т.д.);
- **воспитанию ответственного и предприимчивого отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитания стремления к продолжению образования и сознательной деятельности с применением средств ИКТ.

Общая характеристика учебного предмета – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информатических. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования информационной культуры, развития фундаментальных основ информатики, формирования информатической компетенции, ориентации на деятельную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы предусмотрено формирование информатической культуры, развитие алгоритмического мышления, реализован в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса. Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также профильный курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящее время принято считать, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане основной школы информатика представлена как расширенный курс в VII–IX классах (по устаревшей программе - в VII–VIII классах по одному часу в неделю, в IX классах – по два часа в неделю, всего 140 часов) / (по ФГОС - в VII–IX классах по одному часу в неделю, всего 105 часов).

Личностные, метапредметные и предметные результаты

освоения информатики

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

- наличие представлений об информатике как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;

Предметные результаты включают в себя: освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению

и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации; создание сообщений; восприятие и использование гипермедиа-сообщений; коммуникация и звуковые письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых пространных (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание

передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного и ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств

адекватность модели объекту и цели моделирования; выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять

самостоятельно прекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д.,

знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение строить в пространных-графическую или

умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или информационные моделирование как основным методом приобретения знаний;

поискового характера; владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний; умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или

умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или информационные моделирование как основным методом приобретения знаний; умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или

умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или информационные моделирование как основным методом приобретения знаний; умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или

умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или информационные моделирование как основным методом приобретения знаний; умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или

умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или информационные моделирование как основным методом приобретения знаний; умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или

умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или информационные моделирование как основным методом приобретения знаний; умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или

умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или информационные моделирование как основным методом приобретения знаний; умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или

умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или информационные моделирование как основным методом приобретения знаний; умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или

умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или информационные моделирование как основным методом приобретения знаний; умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или

умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или информационные моделирование как основным методом приобретения знаний; умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или

умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или информационные моделирование как основным методом приобретения знаний; умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или

умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или информационные моделирование как основным методом приобретения знаний; умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или

умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или информационные моделирование как основным методом приобретения знаний; умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространные-графическую или

Метапредметные результаты – освоение 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 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 умениями 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 прекодировать информацию в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- 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.

нового знания в рамках учебного предмета, его преобразование и применение 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 отражены:

- 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, необходимости деятельности в современном обществе; развитие умения составлять 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 умения 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

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими тематическими блоками (разделами):

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «актуальность», «своевременность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов.

Представление о стандарте Юникод. Возможности дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунок, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации. 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.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Основные виды информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Примеры информационных процессов.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Скорость передачи информации. Источники, формационный канал, приёмник информации. Скорость обработки информации. Обратка информации, связанная с получением новой информации. Обратка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации. Обратка, связанная с управлением, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике. Понятия натурной и формационной модели объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды формационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертежник, Черепашка, Кузнечик, Волгодой) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмы и алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с таблицами величинными (массивами). Алгоритм работы с величинами – план выполнения действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программ. Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации. 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). Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения, прикладное программное обеспечение, системы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, меню).

Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация

пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

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

Создание и редактирование текстовых документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование (шифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавление, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документами. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страниц, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.

Звуковая и видео информация. Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке

(упорядочивании) данных.

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

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернет. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности информации. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная почта, центры сертификации, сертификационные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ. Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медийные, социальные)

повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация и информационные процессы	9	6	3
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	4	3
3	Обработка графической информации	4	2	2
4	Обработка текстовой информации	8	3	6
5	Мультимедиа	4	1	3
6	Математические основы информатики	13	10	3
7	Моделирование и формализация	8	6	3
8	Основы алгоритмизации	12	6	4
9	Начала программирования	18	4	14
10	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	2	4
11	Коммуникационные технологии	10	6	4
	Резерв	6	0	6
	Итого:	105	50	55

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов)	Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности и получателя информации и обстоятельства получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.	Представление информации. Формы представления информации как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность
оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, 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 социальных)	<ul style="list-style-type: none"> • Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности и получателя информации и обстоятельства получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п. • Представление информации. Формы представления информации как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и социальных) • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; • 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 социальных)

и пр.) системах с позицией управления.

Практическая деятельность:

кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;

определять количество символов, различных которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода

закодированы с помощью двоичного кода

фигурной (разрядности);

определять разрядность кода, двоичного

необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;

оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, мегабайт, гигабайт);

оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации способами выбранного канала и пр.).

алфавита.

Кодирование информации.

Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования.

Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины и разрядности (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

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.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации.

Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память) и их характеристики современных носителей информации: объём хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации.

Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источники, информационный

<p>формы, но не изменяющаяся содержание информации. Поиск информации.</p>	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. 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, вирусы. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядной форме.</p>	<p>Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)</p>
<p><i>Аналитическая деятельность:</i> 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 программных процессов при решении задач; анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; определять основные характеристики операционной системы; планировать собственное использование программного пространство.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> получать информацию о характеристиках компьютера; оценивать информационные параметры (объём памяти, необходимость для хранения информации; скорость передачи информации; способность выполнять операции с файлами и другими объектами).</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 программных процессов при решении задач; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; планировать собственное использование программного обеспечения. • Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. • Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, меню). • Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядной форме. 	

канал,
приёмник информации.
Обработка информации.
Обработка, связанная с
получением новой
информации. Обработка,

<p>Тема4. Обработка текстовой информации (8 часов)</p>	<p>Тема3. Обработка графической информации (4 часа)</p>	
<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов</p>	<p>Формирование изображений на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>	<p>Графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Литературные, терминологические и безопасной эксплуатации компьютера.</p>
<p>Анализировать пользовательский интерфейс программного средства; анализировать программное средство;</p>	<p>Практическая деятельность: определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.</p>	<p>Аналитическая деятельность: оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; оценивать размеры файлов, с подготовленных использованном различных устройств ввода информации в заданный интервал времени сканер, микрофон, видеокамера); использовать программы-архиваторы; осуществлять защиту информации от вирусных антивирусных программ.</p>

<p>анализировать пользовательский интерфейс программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общие и отличия в</p>	<p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звук и видео изображения. Композиция и</p>	<p>Тема 5. Мультимедиа (4 часа)</p>
<p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общие и отличия в различных программах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств редакторов; форматировать текстовые документы (установка параметров страниц, размеры страниц, величина полей, Нумерация страниц, сохранение документов); форматирование документов; вставка колонок 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 (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251); использовать ссылки и питирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.</p>	<p>Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилевое 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, ориентация, размеры страниц, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документов в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.</p>	

<p>Тема 7. Моделирование и формализация (8 часов)</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в</p> <p>осуществлять системный анализ объекта, выделить среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому</p>	<p>Понятия натурной и информационной модели</p>	
<p>Тема 6. Математические основы информатики (13 часов)</p> <p>Понятие позиционных систем и позиционных систем с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной (элементы алгебры логики). Логические операции, отрицание, умножение, сложение), выражения, таблицы истинности.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, (логическое умножение, логическое сложение, логическое выражение, таблицы истинности).</p> <p>Двоичная арифметика. Числение в десятичную, шестнадцатеричной системы и двоичной, восьмеричной и двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы в десятичную. Перевод чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами числения, запись в них целых десятичных систем числения, запись шестнадцатеричной и двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем числения; анализировать логическую структуру высказываний.</p> <p>Переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы числения в двоичную, (восьмеричную, шестнадцатеричную) и операции сложения и умножения над двоичными числами; записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.</p>	<p>Понятие позиционных систем и позиционных систем с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной (элементы алгебры логики). Логические значения, (логическое умножение, логическое сложение, логическое выражение, таблицы истинности).</p> <p>Двоичная арифметика. Числение в десятичную, шестнадцатеричной системы и двоичной, восьмеричной и двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы в десятичную. Перевод чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами числения, запись в них целых десятичных систем числения, запись шестнадцатеричной и двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем числения; анализировать логическую структуру высказываний.</p> <p>Переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы числения в двоичную, (восьмеричную, шестнадцатеричную) и операции сложения и умножения над двоичными числами; записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения.</p>	
<p>Тема 5. Программные продукты, предназначенные для решения одного класса задач.</p> <p>Практическая деятельность: создавать презентации с шаблонов; записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).</p>	<p>Практическая деятельность: создавать презентации с шаблонов; записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).</p>	<p>Возможность дискретного представления мультимедийных данных</p> <p>Монтаж.</p>
<p>Аналитическая деятельность: выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах числения; выявить общее и отличия в различных позиционных системах числения; анализировать логическую структуру высказываний.</p>	<p>Аналитическая деятельность: выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах числения; выявить общее и отличия в различных позиционных системах числения; анализировать логическую структуру высказываний.</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; 	<p>Учебные исполнители Robot, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных.</p>	<p>Тема 8. Основы алгоритмизации (12 часов)</p>
<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 информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; • работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; • создавать однообластные базы данных; • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	

<p>определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; записывать алгоритмы с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя; строить арифметических действий; строить цепочки команд, строки преобразующего символа; строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</p>	<p>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. Простой алгоритм. Типы величин: цели, символы, 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>Тема 9. Начало программирования (18 часов)</p>
<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. <i>Практическая деятельность:</i></p> <p>анализировать программы; анализировать линейные алгоритмы, предположить вычисление арифметических, строковых и логических выражений; разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, квадратного</p>	<p>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.</p>	

<p>Тема 10. Обработка числовой информации (6 часов)</p>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	<p>Анализировать пользовательский интерфейс программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программах продуктах, предназначенных</p>
<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>Уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; разрабатывать программы, оператор (операторы) цикла</p> <p>Аналитическая деятельность:</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>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; разрабатывать программы, содержащие подпрограммы; разрабатывать программы для обработки однородного массива: <ul style="list-style-type: none"> ○ (нахождение минимального значения в данном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение сумм всех элементов массива; нахождение количества и сумм всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.). 	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программах продуктах, предназначенных

<p>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 вводным пользователям; строить диаграммы и графики в электронных таблицах. 	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать логические имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; • анализировать различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; распространять 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
	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 Всемирной паутины, файловые архивы. • Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Формление сайта. Размещение сайта в Интернете. • Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.
	<p>Тема 11. Коммуникационные технологии (10 часов)</p>

Резерв учебного времени в 7-9 классах: 6 часов.

конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.		
--	--	--

Плурочное планирование по учебному предмету «Информатика» для 7 классов

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Л/З	Примерные сроки
---------	------------	--------------	-----	-----------------

Информация и информационные процессы

1	Инструтаж по технике безопасности. Введение в предмет. Информации	1	§1.1	
2	Виды информации Свойства информации	1	§1.1	
3	Информационные процессы. Сбор и обработка информации	1	§1.2	
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1	§1.2	
5	Всемирная паутина	1	§1.3	
6	Представление информации	1	§1.4	
7	Двоичное кодирование	1	§1.5	
8	Измерение информации	1	§1.6, подг. к тесту	
9	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы»	1		

Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией

10	Основные компоненты компьютера и их функции	1	§2.1	
11	Персональный компьютер	1	§2.2	
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	§2.3	
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	§2.3	
14	Файлы и файловые структуры	1	§2.4	
15	Пользовательский интерфейс	1	§2.5, подг. к тесту	

№ уро ка	Тема урока	Кол-во часов	Пример ные сроки
16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»	1	1/3
Обработка графической информации			
17	Формирование изображений на экране монитора	1	§3.1
18	Компьютерная графика	1	§3.2
19	Создание графических изображений	1	§3.3, подп. к тесту
20	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации»	1	
Обработка текстовой информации			
21	Текстовые документы и технологии их создания	1	§4.1
22	Создание текстовых документов на компьютере	1	§4.2
23	Форматирование текста	1	§4.3
24	Форматирование текста	1	§4.3
25	Визуализация информации в текстовых документах	1	§4.4
26	Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода	1	§4.5
27	Оценка количественных параметров текстовых документов	1	§4.6, подп. к тесту
28	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации»	1	
Мультимедиа			
29	Технология мультимедиа	1	§5.1
30	Компьютерные презентации	1	§5.2
31	Создание мультимедийной презентации	1	§5.2, подп. к тесту
32	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа»	1	
Итоговое повторение			

Поурочное планирование по учебному предмету «Информатика» для 8 классов (по ФГОС)

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Примерные сроки
33-34	Обобщение и повторение пройденного материала. Основные понятия курса	2	полг. к тесту
35	Итоговое тестирование	1	

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Примерные сроки
1	Инструктжк по технике безопасности. Введение в предмет. Общие сведения о системах числения	1	Введение
2	Позиционные и непозиционные системы числения	1	§1.1.1
3	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы числения	1	§1.1.2-1.1.4
4	Перевод чисел из 10-ой системы числения в 2, 8, 16-ю системы числения	1	§1.1.5
5	Перевод чисел из 2, 8, 16-ой систем числения в 10-ю систему числения	1	§1.1.5
6	Двоичная арифметика. Арифметические операции в позиционных системах числения	1	§1.1.6
7	Представление целых, вещественных чисел	1	§1.2
8	Высказывание. Логические операции	1	§1.3.1-1.3.2
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	§1.3.3
10	Свойства логических операций	1	§1.3.4
11	Решение логических задач	1	§1.3.5
12	Логические элементы	1	§1.3.6, подг. к тесту
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики»	1	
Оснoвы алгоритмизации			
14	Алгоритмы и исполнители	1	§2.1
15	Способы записи алгоритмов	1	§2.2
16	Объекты алгоритмов	1	§2.3
17	Алгоритмическая конструкция «следование»	1	§2.4.1
18	Алгоритмическая конструкция «ветвление»	1	§2.4.2
19	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1	§2.4.3
20	Цикл с заданным условием окончания работы	1	§2.4.3
21	Цикл с заданным числом повторений работы	1	§2.4.3, подг. к тесту

Поручное планирование по учебному предмету «Информатика» для 9 классов (по ФГОС)

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Л/З	Примерные сроки
22	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации»	1		
Начала программирования				
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	§3.1	
24	Организация ввода и вывода данных	1	§3.2	
25	Программирование линейных алгоритмов	1	§3.3	
26	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	1	§3.4.1	
27	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1	§3.4.2-3.4.3	
28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1	§3.5.1	
29	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1	§3.5.2	
30	Программирование циклов с заданным числом повторений	1	§3.5.3	
31	Различные варианты программирования циклического алгоритма	1	§3.5.4, подг. к тесту	
32	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования»	1		
Итоговое повторение				
33	Обобщение и повторение пройденного материала. Основные понятия курса	1	подг. к тесту	
34	Итоговое тестирование	1	подг. к экзамену	
35	Резерв учебного времени	1		

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Л/З	Примерные сроки
Моделирование и формализация				
1	Инструментарий по технике безопасности. Введение в предмет. Моделирование как метод познания	1	§1.1	
2	Знаковые модели	1	§1.2	
3	Графические информационные модели	1	§1.3	
4	Табличные информационные модели	1	§1.4	
5	База данных как модель предметной области	1	§1.5	
6	Система управления базами данных	1	§1.6	
7	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1	§1.6, подг. к тесту	
8	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация»	1		
Алгоритмизация и программирование				
9	Решение задач на компьютере	1	§2.1	
10-11	Однмерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	2	§2.1-2.2.3	

№ уро ка	Тема урока	Кол-во часов	Пример ные сроки
12-13	Вычисление суммы элементов массива	2	§2.2.4
14	Последовательный поиск в массиве	1	§2.2.5
15	Сортировка массива	1	§2.2.6
16	Конструирование алгоритмов. Разработка алгоритма для исполнителя Robot	1	§2.3
17	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1	§2.4
18	Алгоритмы управления	1	§2.5, подп. к тесту
19	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование»	1	
Обработка числовой информации в электронных таблицах			
20	Электронные таблицы	1	§3.1
21	Организация вычислений в электронных таблицах. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1	§3.2.1
22	Встроенные функции. Логические функции	1	§3.2.2-3.2.3
23	Средства анализа и визуализации данных. Сортировка и поиск данных	1	§3.3.1
24	Построение диаграмм и графиков	1	§3.3.2, подп. к тесту
25	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	1	
Коммуникационные технологии			
26	Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет	1	§4.1, 4.2.1
27	IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1	§4.2.2-4.2.4
28	Всемирная паутина. Файловые архивы	1	§4.3.1-4.3.2
29	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1	§4.3.3-4.3.5
30	Создание Web-сайта. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта	1	§4.4.1-4.4.2
31	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете	1	§4.4.3-4.4.4, подп. к тесту
32	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии»	1	
Итоговое повторение			
33	Обобщение и повторение пройденного материала. Основные понятия курса	1	подп. к тесту
34	Итоговое тестирование	1	подп. к экзамену
35	Резерв учебного времени	1	

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 8–9 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, 2013.
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. (metodist.lbz.ru/)

Планируемые результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы в каждом разделе учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится**...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня

(исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «**Выпускник научится**...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

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, 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 получает возможность:

- углубить и развить представление 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, использовать для записи сообщений; научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познать как информатика 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;
- познать 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, 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.
- использовать алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке; понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих циклы с параметром или циклы 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 получает 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 определенными индексами; суммирование 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 информационно деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах; работать с формулами;
- визуализировать соотношение между числовыми величинами;
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- осуществлять поиск информации в Интернете;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получает возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационно-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;
- формировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).