



Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 20»

Рассмотрено на заседании ШМО Протокол № <u>1</u> От <u>31.08.17</u> 	Согласовано: замдиректора по УВР « <u>4</u> » <u>сентября</u> 201 <u>7</u> г. 	Утверждаю, директор школы Нивалгина А.Б. 
---	---	--

Рабочая программа

Наименование учебного предмета **Информатика**

Класс **8-9**

Учитель **Хозиева Кристина Игоревна**

Срок реализации программы, учебный год **2017-2018 уч. год**

Количество часов по учебному плану

всего **105** часов в год; в неделю 8 класс **1** час

9 класс **2** часа

Рабочую программу составил (а) _____
расшифровка подписи

Программа курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (8–9 классы)

Пояснительная записка

Программа по информатике и ИКТ для 8–9 классов основной школы (далее – Программа) составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ, примерной программы изучения дисциплины, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации, в соответствии с действующим в настоящее время базисным учебным планом. В ней учитываются основные идеи и положения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения, а также накопленный опыт преподавания информатики в школе.

В Программе представлен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, расширения объема (детализации) содержания, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Характеристика класса

8 «а»

Личностный смысл учения – на среднем уровне. Способность к целеполаганию – на среднем уровне. Преобладает направленность на социальную сферу (60%). В целом у учащихся преобладают внутренние мотивы (59%). Стремление к достижению успеха или избеганию неудач наличествует в зависимости от ситуации у 80% учащихся.

8 «б»

Личностный смысл учения – на высоком уровне. Способность к целеполаганию – на высоком уровне. Преобладает направленность на социальную сферу (90%). В целом у учащихся преобладают внутренние мотивы (90%). Стремление к достижению успеха или избеганию неудач в зависимости от ситуации представлено у 100% учащихся.

8 «г»

Личностный смысл учения – на высоком уровне. Способность к целеполаганию – на среднем уровне. Преобладает направленность на социальную сферу (71%). В целом у учащихся преобладают внутренние мотивы (60%). Стремление к достижению успеха или избеганию неудач в зависимости от ситуации представлено у 89% учащихся.

8 «д»

Личностный смысл учения – на высоком уровне. Способность к целеполаганию – на высоком уровне. Преобладает направленность на социальную сферу (90%). В целом у учащихся преобладают внутренние мотивы (91%). Стремление к достижению успеха или избеганию неудач в зависимости от ситуации представлено у 100% учащихся.

9 «а»

Личностный смысл учения – на среднем уровне. Способность к целеполаганию – на среднем уровне. Направленность на социальную сферу наблюдается у 40% учащихся, на познавательную – 18%. В целом у учащихся преобладают внутренние мотивы (56%). Стремление к достижению успеха или избеганию неудач наличествует в зависимости от ситуации представлено у 56%, стремление к успеху представлено у 59% учащихся.

9 «б»

Личностный смысл учения – на среднем уровне. Способность к целеполаганию – на среднем уровне. Направленность на социальную сферу у 45% учащихся. Внутренние мотивы представлены у 31% учащихся. У большинства (63%) внешние и внутренние мотивы выражены в равной степени. Стремление к достижению успеха или избеганию неудач наличествует в зависимости от ситуации представлено у 81%.

9 «г»

Личностный смысл учения – на среднем уровне. Способность к целеполаганию – на среднем уровне. Направленность на социальную сферу у 45% учащихся. Внутренние мотивы представлены у 31% учащихся. У большинства (63%) внешние и внутренние мотивы выражены в равной степени. Стремление к достижению успеха или избеганию неудач наличествует в зависимости от ситуации представлено у 49%.

9 «д»

Личностный смысл учения – на высоком уровне. Способность к целеполаганию – на высоком уровне. Направленность на социальную сферу у 95% учащихся. Внутренние мотивы представлены у 90% учащихся. У большинства (80%) внешние и внутренние мотивы выражены в равной степени. Стремление к достижению успеха или избеганию неудач наличествует в зависимости от ситуации представлено у 90%.

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и всё возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования 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, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики и ИКТ для 8–9 классов основной школы акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

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 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 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 реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение

результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- 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;
- 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.

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. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 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.

Основное содержание (105 ч)

Информация и информационные процессы (8 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.

Аналитическая деятельность:

- оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются 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 информационных процессов.
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.

Практическая деятельность:

- 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);
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;

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: объем 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.

Аналитическая деятельность:

- 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 характеристики операционной системы;
- планировать собственное информационное пространство.

Практическая деятельность:

- соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств;
- получать информацию о характеристиках компьютера;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;
- изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;
- выполнять основные операции с файлами и папками;

- оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
- упорядочивать информацию в личной папке;
- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
- использовать программы-архиваторы;
- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

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). Объём видеопамати, необходимой для хранения визуальных данных.

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

Аналитическая деятельность:

- выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);
- планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;
- определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;

Практическая деятельность:

- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
- создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;
- определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;

Обработка текстовой информации (8 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.). Стилиевое 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 объём фрагмента текста.

Аналитическая деятельность:

- соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;
- определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.

Практическая деятельность:

- создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- 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;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- создавать гипертекстовые документы;
- переводить отдельные слова и короткие простые тексты с использованием систем машинного перевода;
- сканировать и распознавать «бумажные» текстовые документы;
- выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);

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.

Аналитическая деятельность:

- планировать последовательность событий на заданную тему;
- подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.

Практическая деятельность:

- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);
- монтировать короткий фильм из видеотрейлеров с помощью соответствующего программного обеспечения.

Математические основы информатики (12 ч)

Общие сведения о системах счисления. 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 системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Аналитическая деятельность:

- анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- анализировать простейшие электронные схемы.

Практическая деятельность:

- 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;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

Моделирование и формализация (8 ч)

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных 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 экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических 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.

Аналитическая деятельность:

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- 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;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

Практическая деятельность:

- 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.

Основы алгоритмизации (12 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) 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.

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. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

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

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

Аналитическая деятельность:

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- 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;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

- 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;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

Начала программирования на языке Паскаль (16 ч)

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 программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

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

Аналитическая деятельность:

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

Практическая деятельность:

- 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;
- 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.

Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)

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

Аналитическая деятельность:

- 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.

Практическая деятельность:

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

Коммуникационные технологии (10 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

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, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

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

Аналитическая деятельность:

- 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.

Практическая деятельность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема 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-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

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.

В результате освоения курса информатики в 8-9 классах *учащиеся получают представление:*

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;

- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Учащиеся будут уметь:

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;

- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

Рекомендуемое поурочное планирование по курсу «Информатика и ИКТ»

для 8 класса

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
Тема «Информация и информационные процессы»		
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение.
2.	Информация и её свойства	§1.1.
3.	Представление информации	§1.2.
4.	Дискретная форма представления информации	§1.3.
5.	Единицы измерения информации	§1.4.
6.	Информационные процессы. Обработка информации.	§1.5.
7.	Информационные процессы. Хранение и передача информации.	§1.5.
8.	Всемирная паутина как информационное хранилище.	§1.6.
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Проверочная работа	
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»		
10.	Основные компоненты компьютера	§2.1
11.	Персональный компьютер.	§2.2
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	§2.3.
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	§2.3
14.	Файлы и файловые структуры	§2.4.
15.	Пользовательский интерфейс	§2.5
16.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа	
Тема «Обработка графической информации»		
17.	Формирование изображения на экране компьютера	§3.1
18.	Компьютерная графика	§3.2
19.	Создание графических изображений	§3.3

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
20.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Проверочная работа	
Тема «Обработка текстовой информации»		
21.	Текстовые документы и технологии их создания	§4.1
22.	Создание текстовых документов на компьютере	§4.2
23.	Прямое форматирование	§4.3
24.	Стилевое форматирование	§4.3
25.	Визуализация информации в текстовых документах	§4.4
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	§4.5
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов	§4.6
28.	Оформление реферата «История вычислительной техники»	
29.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа.	
Тема «Мультимедиа»		
30.	Технология мультимедиа.	§5.1
31.	Компьютерные презентации	§5.2
32.	Создание мультимедийной презентации	§5.2
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	
Итоговое повторение		
34.	Основные понятия курса.	
35.	Итоговое тестирование.	

**Рекомендуемое поурочное планирование по курсу «Информатика и ИКТ»
для 9 класса**

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение.
Тема «Математические основы информатики»		
2.	Общие сведения о системах счисления	§1.1.
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	§1.1.
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления	§1.1.
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	§1.1.
6.	Представление целых чисел	§1.2.
7.	Представление вещественных чисел	§1.2.
8.	Высказывание. Логические операции.	§1.3.
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	§1.3.

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
10.	Свойства логических операций.	§1.3.
11.	Решение логических задач	§1.3.
12.	Логические элементы	§1.3.
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	
Тема «Моделирование и формализация»		
14.	Моделирование как метод познания	§2.1
15.	Знаковые модели	§2.2
16.	Графические модели	§2.3.
17.	Табличные модели	§2.4
18.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	§2.5.
19.	Система управления базами данных	§2.6
20.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	§2.6
21.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	
Тема «Основы алгоритмизации»		
22.	Алгоритмы и исполнители	§3.1
23.	Способы записи алгоритмов	§3.2
24.	Объекты алгоритмов	§3.3
25.	Алгоритмическая конструкция «следование».	§3.4
26.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	§3.4
27.	Сокращённая форма ветвления.	§3.4
28.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	§3.4
29.	Цикл с заданным условием окончания работы.	§3.4
30.	Цикл с заданным числом повторений.	§3.4
31.	Конструирование алгоритмов	§3.5
32.	Алгоритмы управления	§3.6
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	
Тема «Начала программирования»		
34.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	§4.1
35.	Организация ввода и вывода данных	§4.2
36.	Программирование как этап решения задачи на компьютере	§4.3
37.	Программирование линейных алгоритмов	§4.3
38.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	§4.4
39.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	§4.5
40.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	§4.6
41.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	§4.6

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
42.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	§4.6
43.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	§4.6
44.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	§4.7
45.	Вычисление суммы элементов массива	§4.7
46.	Последовательный поиск в массиве	§4.7
47.	Сортировка массива	§4.7
48.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	§4.8
49.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	
Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах»		
50.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	§5.1
51.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	§5.2
52.	Встроенные функции. Логические функции.	§5.2
53.	Сортировка и поиск данных.	§5.3
54.	Построение диаграмм и графиков.	§5.3
55.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	
Тема «Коммуникационные технологии»		
56.	Локальные и глобальные компьютерные сети	§6.1
57.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	§6.2
58.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	§6.2
59.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	§6.3
60.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	§6.3
61.	Технологии создания сайта.	§6.4
62.	Содержание и структура сайта.	§6.4
63.	Оформление сайта.	§6.4
64.	Размещение сайта в Интернете.	§6.4
65.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	
Итоговое повторение		
66.	Основные понятия курса.	
67.	Итоговое тестирование.	
68-70.	Резерв учебного времени.	

**Календарно – тематическое планирование.
8 класс.**

№ п/п	Название раздела или темы	Название темы урока	Кол-во часов	Примерная дата пров. урока	Компьютерный практикум	Требования к уровню подготовки учащихся	ЦОР	§ учебника
I триместр								
1.		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1					Введение.
2.	Тема «Информация и информационные процессы» (9 часов)	Информация и её свойства	1			<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); определять, информативно или нет некоторое сообщение; 	Презентация 1.1. Информация и её свойства	§1.1.
3.		Представление информации	1			<ul style="list-style-type: none"> приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; 	Презентация 1.2. Представление информации	§1.2.
4.		Дискретная форма представления информации	1			<ul style="list-style-type: none"> приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике. <i>Практическая деятельность:</i>	Презентация 1.2. Представление информации	§1.3.

№ п/п	Название раздела или темы	Название темы урока	Кол-во часов	Применяемая дата пров. урока	Компьютерный практикум	Требования к уровню подготовки учащихся	ЦОР	§ учебника
5.		Единицы измерения информации	1			<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; ● определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; ● оперировать с единицами измерения количества информации; ● осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов. 	Презентация 1.4. Измерение информации	§1.4.
6.		Информационные процессы. Обработка информации.	1				Презентация 1.5. Информационные процессы	§1.5.
7		Информационные процессы. Хранение и передача информации.	1					§1.5.
8.		Всемирная паутина как информационное хранилище.	1				Презентация 1.6. Всемирная паутина	§1.6.
9.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». <i>Проверочная работа</i>	2					
10.					Интерактивный тест			

№ п/п	Название раздела или темы	Название темы урока	Кол-во часов	Применяемая дата пров. урока	Компьютерный практикум	Требования к уровню подготовки учащихся	ЦОР	§ учебника
11.	Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» (7 часов)	Основные компоненты компьютера	1			<i>Аналитическая деятельность:</i> <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; 	Презентация 2.1. Основные компоненты компьютера	§2.1
12.		Персональный компьютер.	1			<ul style="list-style-type: none"> определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; определять основные характеристики операционной системы; планировать собственное информационное пространство. 	Презентация 2.2. Персональный компьютер	§2.2
13.		Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1			<i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств; получать информацию о характеристиках компьютера; работать с основными элементами пользовательского интерфейса; 	Презентация 2.3. Программное обеспечение компьютера	§2.3.
14.		Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1			<ul style="list-style-type: none"> вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры; выполнять основные операции с файлами и папками; оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; 		§2.3
15.		Файлы и файловые структуры	1			<ul style="list-style-type: none"> оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации; использовать программы-архиваторы; соблюдать требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. 	Презентация 2.4. Файлы и файловые структуры	§2.4.

№ п/п	Название раздела или темы	Название темы урока	Кол-во часов	Применяемая дата пров. урока	Компьютерный практикум	Требования к уровню подготовки учащихся	ЦОР	§ учебника
16.		Пользовательский интерфейс	1				Презентация 2.5. Пользовательский интерфейс	§2.5
17.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». <i>Проверочная работа</i>	1		Интерактивный тест			
18.	Тема «Обработка графической информации» (4 часа)	Формирование изображения на экране компьютера	1			<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); • планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; • определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений; <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • создавать и редактировать изображения с помощью 	Презентация 3.1. Формирование изображения на экране	§3.1
19.		Компьютерная графика	1		ПР № 1 «Работа с графическими примитивами»		Презентация 3.2. Компьютерная графика	§3.2

№ п/п	Название раздела или темы	Название темы урока	Кол-во часов	Применяемая дата пров. урока	Компьютерный практикум	Требования к уровню подготовки учащихся	ЦОР	§ учебника
20.		Создание графических изображений	1		ПР№ 1 «Конструирование сложных объектов»	инструментов растрового графического редактора; <ul style="list-style-type: none"> создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами; определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе. 	Презентация 3.3. Создание графических изображений	§3.3
21.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». <i>Проверочная работа</i>	1		Интерактивный тест			
22.	Тема «Обработка текстовой информации» (8 часов)	Текстовые документы и технологии их создания	1			<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации; 	Презентация 4.1. Текстовые документы	§4.1
23.		Создание текстовых документов на компьютере	1		ПР № 3 «Форматирование текста»	<ul style="list-style-type: none"> определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов. <i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; 	Презентация 4.2. Создание текстовых документов	§4.2

№ п/п	Название раздела или темы	Название темы урока	Кол-во часов	Применяемая дата проведения урока	Компьютерная практика	Требования к уровню подготовки учащихся	ЦОР	§ учебника
24.		Прямое и стилевое форматирование	1		ПР № 4 «Прямое и стилевое форматирование»	<ul style="list-style-type: none"> • 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; 	Презентация 4.3. Форматирование текста	§4.3
25.		Визуализация информации в текстовых документах	1			<ul style="list-style-type: none"> • создавать и форматировать списки; • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • создавать гипертекстовые документы; • переводить отдельные слова и короткие простые тексты с использованием систем машинного перевода; • сканировать и распознавать «бумажные» текстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251). 	Презентация 4.4. Визуализация информации в текстовых документах	§4.4
26.		Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1				Презентация 4.5. Распознавание текста	§4.5
27.		Оценка количественных параметров текстовых документов	1		ПР № 5 «Таблицы и схемы»		Презентация 4.6. Количество текстовой информации	§4.6
28.		Оформление реферата «История вычислительной техники»	1		ПР № 6 «Оформление реферата»			

№ п/п	Название раздела или темы	Название темы урока	Кол-во часов	Примерная дата пров. урока	Компьютерный практикум	Требования к уровню подготовки учащихся	ЦОР	§ учебника
29.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа.	1		Интерактивный текст			
30.	Тема «Мультимедиа» (3 часа)	Технология мультимедиа.	1			<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • планировать последовательность событий на заданную тему; • подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. 	Презентация 5.1. Технология мультимедиа	§5.1
31.		Создание мультимедийной презентации	1		<p>ПР № 7 «Создание презентации»</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации); • монтировать короткий фильм из видеофрагментов с помощью соответствующего программного обеспечения. 	Презентация 5.2. Презентации	§5.2	
32.		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	1		Интерактивный тест			
33.	Итоговое повторение (2 часа)	Основные понятия курса.	1					
34.		Итоговое тестирование.	1					

**Календарно – тематическое планирование.
9 класс.**

№ п/п	Название раздела или темы	Название темы урока	Количество часов	Примерная дата проведения урока	Компьютерная практика	Требования к уровню подготовки учащихся	ЦОР	§ учебника	
I триместр									
1.		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1					Введение	
2.	Тема «Математические основы информатики» (12 часов)	Общие сведения о системах счисления	1			<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать любую позиционную систему как знаковую систему; определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении; анализировать логическую структуру высказываний; анализировать простейшие электронные схемы. <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; строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения. 	1.1_Системы счисления	§1.1.	
3.		Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1						§1.1.
4.		Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления	1						§1.1.
5.		Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1					§1.1.	
6.		Представление целых чисел	1					§1.2.	

№ п/п	Название раздела или темы	Название темы урока	Количество часов	Примерная дата проведения урока	Компьютерный практикум	Требования к уровню подготовки учащихся	ЦОР	§ учебника
7		Представление вещественных чисел	1					§1.2.
8.		Высказывание. Логические операции.	1				1.1_Системы счисления	§1.3.
9.		Построение таблиц истинности для логических выражений	1					§1.3.
10.		Свойства логических операций.	1					§1.3.
11.		Решение логических задач	1					§1.3.
12.		Логические элементы	1					§1.3.
13.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	1					
14.	Тема «Моделирование»	Моделирование как метод познания	1				<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • различать натурные и информационные модели, 	2.1_Моделирование как метод познания

№ п/п	Название раздела или темы	Название темы урока	Количество часов	Примерная дата проведения урока	Компьютерный практикум	Требования к уровню подготовки учащихся	ЦОР	§ учебника
15.	формализация» (7 часов)	Знаковые модели	1			изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; 		§2.2
16.		Графические модели	1		ПР № 1. «Графические модели»	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; 	2.3_Графические информационные модели	§2.3.
17.		Табличные модели	1			<ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира. 		§2.4
18.		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1		ПР № 2 «Создание базы данных»	<i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); 	2.5_База данных	§2.5.
19.		Система управления базами данных. Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1		ПР № 3 «Запросы»	<ul style="list-style-type: none"> • преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; 		§2.6
20.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1			<ul style="list-style-type: none"> • 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. 		

№ п/п	Название раздела или темы	Название темы урока	Количество часов	Примерная дата пров. урока	Компьютерный практикум	Требования к уровню подготовки учащихся	ЦОР	§ учебника	
21.	Тема «Основы алгоритмизации»	Алгоритмы и исполнители	1			<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; • придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; • выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами; • 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; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. 	3.1_Алгоритмы и исполнители	§3.1	
22.		Способы записи алгоритмов	1						§3.2
23.		Объекты алгоритмов	1						
24.		Алгоритмическая конструкция «следование».	1			<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; 	3.4.1_Алгоритмическая конструкция следование	§3.4	
25.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления.	1						§3.4	
26.	Сокращённая форма ветвления.	1						§3.4	
27.		Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	1			<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; 		§3.4	
28.	Цикл с заданным условием окончания работы.	1						§3.4	
29.	Цикл с заданным числом повторений.	1						§3.4	
30.		Конструирование алгоритмов	1				3.5_Конструирование алгоритмов	§3.5	

№ п/п	Название раздела или темы	Название темы урока	Количество часов	Применяемая дата проведения урока	Компьютерная практика	Требования к уровню подготовки учащихся	ЦОР	§ учебника
31.		Алгоритмы управления	1			<ul style="list-style-type: none"> составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; 		§3.6
32.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1			<ul style="list-style-type: none"> составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем; составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем; строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм. 		
33.	Тема «Начала программирования»	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1			<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. 	4.1_Общие сведения о языке программирования Pascal	§4.1
34.		Организация ввода и вывода данных	1			<p><i>Практическая деятельность:</i></p>		§4.2
35.		Программирование как этап решения задачи на компьютере	1		ПР № 4 «Линейные программы»	<ul style="list-style-type: none"> 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; разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; 		§4.3
36.		Программирование линейных алгоритмов	1		ПР № 5 «Линейные программы»	<ul style="list-style-type: none"> разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла; разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; 	4.4_Программирование линейных алгоритмов	§4.3

№ п/п	Название раздела или темы	Название темы урока	Количество часов	Применяемая дата проведения урока	Компьютерный практикум	Требования к уровню подготовки учащихся	ЦОР	§ учебника
37.		Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1		ПР № 6 «Условный оператор»	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	4.5_Программирование разветвляющихся алгоритмов	§4.4
38.		Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1		ПР № 7 «Условный оператор»			§4.5
39.		Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1		ПР № 8 «Цикл»			§4.6
40.		Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1					§4.6
41.		Программирование циклов с заданным числом повторений.	1		ПР № 9 «Цикл с параметром»			§4.6
42.		Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1		ПР № 10 «Составление программ с циклами»			§4.6
43.		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1		ПР № 11 «Одномерные массивы»		4.7_Одномерные массивы целых чисел	§4.7

№ п/п	Название раздела или темы	Название темы урока	Количество часов	Применяемая дата проведения урока	Компьютерный практикум	Требования к уровню подготовки учащихся	ЦОР	§ учебника
44.		Вычисление суммы элементов массива	1		ПР № 12 «Одномерные массивы»			§4.7
45.		Последовательный поиск в массиве	1		ПР № 13 «Одномерные массивы»			§4.7
46.		Сортировка массива	1		ПР № 14 «Одномерные массивы»			§4.7
47.		Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	1		ПР № 15 «Вспомогательные алгоритмы»			§4.8
48.		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	1					
49.	Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1			<i>Аналитическая деятельность:</i> <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 	5.1_Электронные таблицы	§5.1
50.		Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1		ПР № 16 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки»			

№ п/п	Название раздела или темы	Название темы урока	Количество часов	Применяемая дата пров. урока	Компьютерный практикум	Требования к уровню подготовки учащихся	ЦОР	§ учебника
51.		Встроенные функции. Логические функции.	1		ПР № 17 «Встроенные функции»	для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;		§5.2
52.		Сортировка и поиск данных.	1			• строить диаграммы и графики в электронных таблицах.		§5.3
53.		Построение диаграмм и графиков.	1		ПР № 17 «Построение графиков и диаграмм»			§5.3
54.		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	1					
55.	Тема «Коммуникационные технологии»	Локальные и глобальные компьютерные сети	1			<i>Аналитическая деятельность:</i> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;	6.1_Локальные и глобальные компьютерные сети	§6.1
56.		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1			• приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;		§6.2
57.		Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1			• анализировать и сопоставлять различные		§6.2

Учебно-методическое обеспечение курса

Для учителя:

1. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса/ Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.
2. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класс: в 2 ч. / Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.
3. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 8 класса/ Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.
4. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 9 класса/ Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.
5. Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 8-9 классов/ Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.
6. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы : методическое пособие/ М. Н. Бородин. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012

Для ученика:

1. Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса/ Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.
2. Информатика и ИКТ: учебник для 9 класс: в 2 ч. / Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.
3. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 8 класса/ Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.
4. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 9 класса/ Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.

Электронные учебные пособия

1. Лаборатория информатики МИОО <http://www.metodist.ru>
2. Сеть творческих учителей информатики <http://www.it-n.ru>
3. Методическая копилка учителя информатики <http://www.metod-kopilka.ru>
4. Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС) <http://fcior.edu.ru>
5. Педагогическое сообщество <http://pedsovet.su>
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
7. Сайт методической поддержки (авторская мастерская):
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk8-9.ph>

