

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 55 с углубленным изучением отдельных учебных предметов»
г. Рязани**

Рассмотрено
на заседании МО
Руководитель МО
_____ Г.Н.Лунева
Протокол № _____
от «_____» _____ 2018 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Зам.директора по УВР
_____ Г.М. Кунцева
«_____» _____ 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор школы
_____ И.В.Войтенко
«_____» _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Информатика»

Основное общее образование

8А, 8Б, 8В, 8Г классы

7 класс – 1х34 недели = 34 часа

8 класс – 1х34 недели = 34 часа

9 класс – 1х34 недели = 34 часа

Составитель:
учитель информатики
Гардер С.А.

2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа составлена на основе примерной рабочей программы по информатике для 7-9 классов (Л.Л.Босова, А.Ю.Босова), содержание которой согласовано с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования.

Курс рассчитан на 102 учебных часа, в том числе в 7 классе – 34 часа, в 8 классе – 34 часа и в 9 классе – 34 учебных часа (из расчета 1 час в неделю).

Учебники, используемые в образовательном процессе, соответствуют федеральному перечню учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденному приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. № 253.

Учебно-методический комплект (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017;
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018;
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;
4. Методическое пособие для учителя. Авторы: Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
5. Компьютерный практикум в электронном виде с комплектом электронных учебных средств, размещенный на сайте издательства Бином: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3>;
6. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР: <http://school-collection.edu.ru/>

Цели:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;

- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовыми и графическими редакторами, электронными таблицами, СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Изучение разделов курса заканчивается проведением контрольной работы или тестирования. Итоговый контроль осуществляется проведением контрольной работы в конце учебного года.

Планируемые результаты освоения информатики

Личностные результаты освоения учебного предмета

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

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

Метапредметные результаты освоения учебного предмета

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

- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации;

выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты освоения информатики

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

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

Содержание учебного предмета

Так как курс информатики для основной школы (7–9 классы) носит общеобразовательный характер, его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующем уровне общего образования. В содержании предмета сбалансированно отражены три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: теоретическая информатика, прикладная информатика (средства информатизации и информационные технологии) и социальная информатика.

Структурирование учебного содержания рабочей программы по годам обучения составлено в соответствии с распределением учебного содержания на основе авторской программы Босовой Л.Л. и методических рекомендаций по использованию УМК данного автора.

7 класс

1. Информация и информационные процессы

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации.

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

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

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки алфавитного 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. Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Обработка информации. Поиск информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры; работа с клавиатурным тренажером; поиск информации в сети Интернет.

2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации

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.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог. Файловая система. Графический пользовательский интерфейс. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией персонального компьютера и его основными характеристиками; знакомство с программным обеспечением ПК; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с файловым менеджером, поиск файлов на диске).

3. Обработка графической информации

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

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком; знакомство с работой в среде редактора векторного типа.

4. Обработка текстовой информации

Текстовые документы и их структурные единицы. Технологии создания, редактирования и форматирования текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

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

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

5. Технология мультимедиа

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Практика на компьютере: освоение работы с программным пакетом создания презентаций; создание презентации, содержащей графические изображения, анимацию, звук, текст; демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора.

8 класс

1. Математические основы информатики

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Практика на компьютере: использование калькулятора для перевода чисел в различных системах счисления.

2. Основы алгоритмизации

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов.

Учебные исполнители как примеры формальных исполнителей. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем.

3. Начала программирования

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

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

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ.

9 класс

1. Моделирование и формализация

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.

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

Практика на компьютере: Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей. Работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

2. Алгоритмизация и программирование

Этапы решения задачи на компьютере. Понятие массива. Обработка одномерных числовых массивов. 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.

Практика на компьютере: программирование обработки массивов. Составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

3. Обработка числовой информации

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

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

4. Коммуникационные технологии

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

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

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

Практика на компьютере: работа в Интернете с почтовой программой, с браузером, поисковыми программами. Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете. Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов); создание web-страницы (web-сайта) с помощью текстового процессора.

Планируемые результаты изучения информатики

7 класс

Информация и информационные процессы

Обучающийся научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации.

Обучающийся получит возможность:

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

Компьютер как универсальное устройство обработки информации

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

Обработка графической информации

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

Обработка текстовой информации

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

Мультимедиа

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

8 класс

Математические основы информатики

Обучающийся научится:

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;
- переводить целые двоичные числа в десятичную систему счисления;
- сравнивать, складывать и вычитать числа в двоичной записи;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ;
- определять значение логического выражения;
- строить таблицы истинности.

Обучающийся получит возможность:

- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

Основы алгоритмизации

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;

- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.

Начала программирования

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

9 класс

Моделирование и формализация

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

Алгоритмизация и программирование

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

Обработка числовой информации

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

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

Коммуникационные технологии

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность:

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.

Тематическое планирование

Тематическое планирование составлено в соответствии с содержанием учебников и включает 5 разделов в 7 классе, 3 раздела в 8 классе, 4 раздела в 9 классе. Планирование рассчитано в основном на урочную деятельность обучающихся, вместе с тем отдельные виды деятельности могут носить проектный характер и проводиться во внеурочное время.

Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также разделение этого времени на теоретические занятия и практическую работу на компьютере. Кроме того, предусмотрен резерв учебного времени.

7 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		
			Теоретическое обучение, ч.	Практические работы, ч.	Контрольные работы, ч.
1	Информация и информационные процессы	8	5,5	1,5	1
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	6	3,5	1,5	1
3	Обработка графической информации	5	3	1	1
4	Обработка текстовой информации	8	4	3	1
5	Технология мультимедиа	2	1,5	0,5	
	Повторение курса 7 класса	4	3		1
	Резерв	1	1		
Итого		34	21,5	7,5	5

8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		
			Теоретическое обучение, ч.	Практические работы, ч.	Контрольные работы, ч.
1	Математические основы информатики	13	10,5	0,5	2
2	Основы алгоритмизации	9	5,5	2,5	1
3	Начала программирования	8	4	3	1
	Повторение курса 8 класса	3	2		1
	Резерв	1	1		
Итого		34	23	6	5

9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		
			Теоретическое обучение, ч.	Практические работы, ч.	Контрольные работы, ч.
1	Моделирование и формализация	8	4,5	2,5	1
2	Алгоритмизация и программирование	11	7	3	1
3	Обработка числовой информации	5	2,5	1,5	1
4	Коммуникационные технологии	5	2,5	1,5	1
	Повторение курса 7-9 классов	4	3		1
	Резерв	1	1		
	Итого	34	20,5	8,5	5

Поурочное планирование 7 класс

№ темы/ урока	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		Д/З	Дата
			ПР	КР		
1	Информация и информационные процессы	8	1,5	1		
1	Предмет информатики. Техника безопасности. Информация и ее свойства. Виды информации.	1			п.1.1	3-7.09
2	Информационные процессы. ПР № 1	1	0,5		п.1.2	10-14.09
3	Поиск информации в сети Интернет. Поисковые системы. ПР № 2	1	0,5		п.1.3 (1,2)	17-21.09
4	Поисковые запросы. Решение задач. ПР № 3	1	0,5		п.1.3 (3,4)	24-28.09
5	Представление информации. Двоичное кодирование	1			п.1.4, 1.5	1-5.10
6	Измерение информации	1			п.1.6	8-12.10
7	Измерение информации. Решение задач	1			Глава 1	15-19.10
8	Контрольная работа № 1 «Информация и информационные процессы»	1		1		22-26.10
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	6	1,5	1		
9	Основные компоненты компьютера и их функции.	1			п.2.1	5-9.11
10	Устройство ПК и его основные характеристики. ПР № 4	1	0,5		п.2.2	12-16.11
11	Программное обеспечение компьютера. ПР № 5	1	0,5		п.2.3	19-23.11
12	Файлы и файловые структуры. ПР № 6	1	0,5		п.2.4	26-30.11
13	Пользовательский интерфейс	1			Глава 2	3-7.12
14	Контрольная работа № 2 «Компьютер как универсальное устройство обработки информации»	1		1		10-14.12
3	Обработка графической информации	5	1	1		
15	Формирование компьютерного изображения. Кодировка RGB	1			п.3.1	17-21.12
16	Компьютерная графика и области её применения. Форматы графических файлов	1			п.3.2	24-28.12
17	Работа с растровым графическим редактором. ПР № 7	1	0,5		п.3.3	14-17.01
18	Работа с векторным графическим редактором. ПР № 8	1	0,5		Глава 3	21-25.01
19	Контрольная работа № 3 «Обработка графической информации»	1		1		28-1.02
4	Обработка текстовой информации	8	3	1		

№ темы/ урока	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		Д/З	Дата
			ПР	КР		
20	Технология создания текстового документа. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Редактирование текста. Работа с фрагментами. ПР №9	1	0,5		п.4.1, 4.2	4-8.02
21	Форматирование текста. Формат символов и абзацев. ПР № 10	1	0,5		п.4.3 (1-3)	11-15.02
22	Стилевое форматирование. Форматирование страниц. Формат текстового файла. ПР № 11	1	0,5		п.4.3 (4-6)	18-22.02
23	Дополнительные возможности текстового редактора. Списки, таблицы. ПР №12	1	0,5		п.4.4	25-1.03
24	Дополнительные возможности текстового редактора. Диаграммы, формулы. ПР № 13	1	0,5		п.4.4	4-7.03
25	Системы перевода и распознавания текста. ПР № 14	1	0,5		п.4.5	11-15.03
26	Представление текста в памяти компьютера. Кодировка символов	1			Глава 4	18-22.03
27	Контрольная работа №3 «Обработка текстовой информации»	1		1		1-5.04
5	Технология мультимедиа	2	0,5			
28	Понятие мультимедиа. Звук и видео в памяти компьютера.	1			п.5.1	8-12.04
29	Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации. ПР № 15	1	0,5		п.5.2	15-19.04
	Повторение курса 7 класса	4		1		
30	Измерение и кодирование информации. Устройство компьютера	1			Главы 1,2	22-26.04
31	Технология обработки различных видов информации	1			Главы 3,4	29-10.05
32	Технология мультимедиа	1			Глава 5	13-17.05
33	Итоговая контрольная работа № 5	1		1		20-24.05
34	Резерв	1				
	Итого	34	7,5 (15)	5		

8 класс

№ темы/ урока	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		Д/З	Дата
			ПР	КР		
1	Математические основы информатики	13	0,5	2		
1	Техника безопасности. Системы счисления. Двоичная арифметика	1			п.1.1 (1,6)	3-7.09
2	Перевод чисел в системах счисления	1			п.1.1 (2-5)	10-14.09
3	Перевод чисел в системах счисления, кратных степени 2. ПР № 1	1	0,5		конспект	17-21.09
4	Представление чисел в памяти компьютера	1			п.1.2	24-28.09
5	Решение задач	1			Глава 1 (1,2)	1-5.10
6	Контрольная работа № 1 «Системы счисления»	1		1		8-12.10
7	Алгебра логики. Логические операции	1			п.1.3 (1-2)	15-19.10
8	Построение таблиц истинности логических операций	1			п.1.3.3	22-26.10
9	Основные законы алгебры логики. Упрощение логических выражений	1			п.1.3.4	5-9.11
10	Решение логических задач	1			п.1.3.5	12-16.11
11	Логические элементы компьютера	1			п.1.3.6	19-23.11
12	Решение задач	1			Глава 1 (3)	26-30.11
13	Контрольная работа № 2 «Алгебра логики»	1		1		3-7.12
2	Основы алгоритмизации	9	2,5	1		
14	Алгоритмы и исполнители. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов	1			п.2.1, 2.2	10-14.12
15	Объекты алгоритмов	1			п.2.3	17-21.12
16	Основные алгоритмические конструкции. Следование. ПР № 2	1	0,5		п.2.4.1	24-28.12
17	Основные алгоритмические конструкции. Ветвление. ПР № 3	1	0,5		п.2.4.2	14-17.01
18	Основные алгоритмические конструкции. Повторение. Цикл с предусловием. ПР № 4	1	0,5		п.2.4.3	21-25.01
19	Цикл с постусловием. ПР № 5	1	0,5		п.2.4.3	28-1.02
20	Цикл с параметром. ПР № 6	1	0,5		п.2.4.3	4-8.02
21	Составление алгоритмов	1			Глава 2	11-15.02
22	Контрольная работа № 3 «Основы алгоритмизации»	1		1		18-22.02
3	Начала программирования	8	3	1		
23	Язык программирования Паскаль: алфавит, типы данных, структура программы. Оператор присваивания	1			п.3.1	25-1.03
24	Операторы ввода и вывода данных. ПР № 7	1	0,5		п.3.2	4-7.03
25	Программирование линейных алгоритмов. ПР № 8	1	0,5		п.3.3, №№ в тетради	11-15.03

№ темы/ урока	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		Д/З	Дата
			ПР	КР		
26	Условный оператор. Составной оператор. Программирование разветвляющихся алгоритмов. ПР № 9	1	0,5		п.3.4, №№ в тетради	18-22.03
27	Операторы цикла. Программирование цикла с условием. ПР № 10	1	0,5		п.3.5.1	1-5.04
28	Программирование цикла с постусловием. ПР № 11	1	0,5		п.3.5.2	8-12.04
29	Программирование цикла с параметром. ПР № 12	1	0,5		п.3.5 (3-4)	15-19.04
30	Контрольная работа № 4 «Начала программирования»	1		1		22-26.04
	Повторение курса 8 класса	3		1		
31	Системы счисления. Алгебра логики	1			Глава 1,2	29-10.05
32	Основы алгоритмизации и программирования	1			Глава 3	13-17.05
33	Итоговая контрольная работа № 5	1		1		20-24.05
34	Резерв	1				
	Итого	34	6 (12)	5		

9 класс

№ темы/ урока	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		Д/З	Дата
			ПР	КР		
1	Моделирование и формализация	8	2,5	1		
1	Техника безопасности. Моделирование. Этапы моделирования. Классификация моделей.	1			п.1.1	3-7.09
2	Знаковые модели. ПР № 1	1	0,5		п.1.2	10-14.09
3	Графические модели. ПР № 2	1	0,5		п.1.3	17-21.09
4	Табличные модели. ПР № 3	1	0,5		п.1.4	24-28.09
5	Реляционные базы данных. СУБД. Основные объекты СУБД	1			п.1.5, 1.6 (1,2)	1-5.10
6	Создание и заполнение БД. ПР № 4	1	0,5		п.1.6 (3,4)	8-12.10
7	Запросы на выборку данных. ПР № 5	1	0,5		Глава 1	15-19.10
8	Контрольная работа № 1 «Моделирование и формализация»	1		1		22-26.10
2	Алгоритмизация и программирование	11	3	1		
9	Этапы решения задач на компьютере	1			п.2.1	5-9.11
10	Понятие массива. Одномерные массивы в Паскале.	1			п.2.2 (1-3)	12-16.11
11	Заполнение и вывод массива. ПР № 6	1	0,5		№№ в тетради	19-23.11
12	Разработка программ обработки одномерных массивов. ПР № 7	1	0,5		п.2.2.4	26-30.11
13	Поиск чисел в массиве. ПР № 8	1	0,5		п.2.2.5	3-7.12
14	Сортировка массива. ПР № 9	1	0,5		п.2.2.6	10-14.12
15	Конструирование алгоритмов. Вспомогательные и рекурсивные алгоритмы.	1			п.2.3	17-21.12
16	Составление алгоритмов для исполнителя Робот. ПР № 10	1	0,5		№№ в тетради	24-28.12
17	Программирование вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. ПР № 11	1	0,5		п.2.4	14-17.01
18	Управление и кибернетика. Алгоритмы управления.	1			Глава 2	21-25.01
19	Контрольная работа № 2 «Алгоритмизация и программирование»	1		1		28-1.02
3	Обработка числовой информации	5	1,5	1		
20	Электронные таблицы. Структура, типы данных, режимы работы	1			п.3.1	4-8.02
21	Виды ссылок. Встроенные функции. ПР № 12	1	0,5		п.3.2 (1,2)	11-15.02
22	Логические функции. ПР № 13	1	0,5		п.3.2.3	18-22.02
23	Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм. ПР № 14	1	0,5		п.3.3	25-1.03
24	Контрольная работа № 3 «Обработка числовой информации»	1		1		4-7.03

№ темы/ урока	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них		Д/З	Дата
			ПР	КР		
4	Коммуникационные технологии	5	1,5	1		
25	Компьютерные сети. Адресация в сети Интернет. Протоколы сети	1			п.4.1,4.2	11-15.03
26	Информационные ресурсы и сервисы сети Интернет. Безопасность в сети. Сетевой этикет. ПР № 15	1	0,5		п.4.3	18-22.03
27	Технология создания сайта. ПР № 16	1	0,5		п.4.4	1-5.04
28	Размещение сайта в сети Интернет. ПР № 17	1	0,5		Глава 4	8-12.04
29	Контрольная работа № 4 «Коммуникационные технологии»	1		1		15-19.04
	Повторение курса 7-9 класса	4		1		
30	Измерение информации. Системы счисления	1			№№ в тетради	22-26.04
31	Технологии обработки различных видов информации. Информационное моделирование	1			№№ в тетради	29-10.05
32	Компьютерные сети. Алгоритмизация и программирование	1			№№ в тетради	13-17.05
33	Итоговая контрольная работа № 5	1		1		20-24.05
34	Резерв	1				
	Итого	34	8,5 (17)	5		

Перечень практических работ

7 класс	8 класс	9 класс
1. Освоение клавиатуры	1. Перевод чисел с помощью калькулятора	1. Знаковые модели
2. Поиск информации в сети Интернет	2. Линейный алгоритм	2. Графические модели
3. Клавиатурный тренажер	3. Разветвляющийся алгоритм	3. Табличные модели
4. Комплектация персонального компьютера. Основные характеристики	4. Циклический алгоритм (с предусловием)	4. Создание и заполнение БД
5. Установка программ на ПК	5. Циклический алгоритм (с постусловием)	5. Обработка БД
6. Файловая система ПК	6. Циклический алгоритм (с параметром)	6. Заполнение одномерного массива
7. Создание растровых изображений	7. Диалоговые операторы	7. Обработка одномерного массива
8. Создание векторных изображений	8. Линейные программы	8. Поиск числа в одномерном массиве
9. Ввод и редактирование текста. Работа с фрагментами текста.	9. Программы с ветвлением	9. Сортировка одномерного массива
10. Форматирование символов и абзацев	10. Циклические программы (с предусловием)	10. Алгоритмы для Робота
11. Стилиевое форматирование	11. Циклические программы (с постусловием)	11. Вспомогательный алгоритм
12. Списки. Таблицы	12. Циклические программы (с параметром)	12. Встроенные функции в ЭТ
13. Диаграммы. Формулы		13. Логические функции в ЭТ
14. Распознавание текста		14. Построение диаграмм
15. Создание презентации		15. Сервисы сети Интернет
		16. Создание Web-страницы
		17. Создание Web-сайта