

Рабочая программа учебного курса « Информатика 7 – 9 класс»

Пояснительная записка

Программа предназначена для изучения информатики в основной школе (7-9 классы), соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту второго поколения (Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования /Стандарты второго поколения / М.: «Просвещение», 2011-).

Программа составлена на основе

- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Примерной программы по информатике . 7-9 классы;
- Авторской программы по курсу информатики Н.Д. Угриновича для 7, 8 и 9 классов.
- Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Звизжевская ООШ»

В рамках курса «Информатика» программа ориентирована на линию учебников, авторами которой является Н.Д. Угриновича. Основу УМК составляют учебники завершённой предметной линии для 7-9 классов, включённые в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации:

- Информатика: учебник для 7 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний
- Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний
- Информатика: учебник для 9 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний.

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

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях 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 — таблицу, схему, график, диаграмму, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

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

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 среднего образования.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

В соответствии с учебным планом МКОУ «Звизжевская ООШ» на преподавание информатики в 7-9 классах отводится 1 час в неделю (по 35 часов в год (9 класс-34 часа), всего 104 часа).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Информация и способы её представления

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

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

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

Выпускник получит возможность:

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

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 п. 19.2. изучение предмета нацелено на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных.

Личностные:

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

Метапредметные:

- формирование компьютерной грамотности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов,

рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;

- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсе занимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

Предметные:

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

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

Содержание учебного предмета

1. Информация и информационные процессы – 3 часа

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

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

Практические работы к теме 1. Информация и информационные процессы

- Практическая работа №1. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера.
- Практическая работа №2. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора.

2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 8 часов

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

Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками.

Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса.

Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

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

- Практическая работа №3. Работа с файлами с использованием файлового менеджера.
- Практическая работа №4. Форматирование дискеты.
- Практическая работа №5. Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы

3. Кодирование и обработка текстовой и графической информации – 17 часов

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

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

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

- Практическая работа №6. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера
- Практическая работа №7. Вставка в документ формул.
- Практическая работа №8. Форматирование символов и абзацев.
- Практическая работа №9. Создание и форматирование списков.
- Практическая работа №10. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.
- Практическая работа №11. Перевод текста с помощью компьютерного словаря.
- Практическая работа №12. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.
- Практическая работа №13. Кодирование текстовой информации.
- Практическая работа №14. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.
- Практическая работа №15. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.
- Практическая работа №16. Анимация.
- Практическая работа №17. Кодирование графической информации.

4. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео – 7 часов

Кодирование и обработка звуковой информации.

Цифровое фото и видео.

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

- Практическая работа №18. Кодирование и обработка звуковой информации.
- Практическая работа №19. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.
- Практическая работа №20. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа

5. Кодирование и обработка числовой информации – 6 часов

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере.

Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы к теме 5. Кодирование и обработка числовой информации

- Практическая работа №21. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.
- Практическая работа №22. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.
- Практическая работа №23. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.
- Практическая работа №24. Построение диаграмм различных типов.

6. Базы данных – 3 часа

Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных

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

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

- Практическая работа №25. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

7. Коммуникационные технологии – 16 часов

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

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

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

Практические работы к теме 7 «Коммуникационные технологии»

- Практическая работа №26. Путешествие по Всемирной паутине.
- Практическая работа №27. Работа с электронной Web-почтой.
- Практическая работа №28. Загрузка файлов из Интернета.
- Практическая работа №29. Регистрация и общение в социальной сети Facebook.
- Практическая работа №30. Поиск информации в Интернете.
- Практическая работа №31. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети.
- Практическая работа №32. «География» Интернета.
- Практическая работа №33. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML.

8. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 15 часов

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

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

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

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

- Практическая работа. Знакомство с системами алгоритмического и объектно-ориентированного программирования.
- Практическая работа №34. Проект «Переменные».
- Практическая работа №35. Проект «Калькулятор».
- Практическая работа №36. Проект «Строковый калькулятор».
- Практическая работа №37. Проект «Даты и время».
- Практическая работа №38. Проект «Сравнение кодов символов».
- Практическая работа №39. Проект «Отметка».
- Практическая работа №40. Проект «Коды символов».
- Практическая работа №41. Проект «Слово-перевертыш».
- Практическая работа №42. Проект «Графический редактор».
- Практическая работа №43. Проект «Системы координат».
- Практическая работа №44. Проект «Анимация».

9. Моделирование и формализация – 8 часов

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Практические задания к теме 9. Моделирование и формализация

- Практическая работа №45. Проект «Бросание мячика в площадку».
- Практическая работа №46. Проект «Графическое решение уравнения».
- Практическая работа №47. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.
- Практическая работа №48. Проект «Распознавание удобрений».
- Практическая работа №49. Проект «Модели систем управления».

10. Логика и логические основы компьютера – 5 часов

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.

Практические задания к главе 10. Логика и логические основы компьютера

- Практическая работа №50. Таблицы истинности логических функций.
- Практическая работа №51. Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»

11. Информационное общество и информационная безопасность – 3 часа

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

Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

Тематическое планирование

№	Тема	класс			
		кол-во часов			
		всего	7 класс	8 класс	9 класс
1	Информация и информационные процессы	3	1	2	-
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	8	7	-	1
3	Кодирование текстовой и графической информации	9	2	7	-
4	Обработка текстовой информации	8	8	-	-
5	Обработка графической информации, цифрового фото и видео	5	5	-	-
6	Кодирование и обработка числовой информации	6	-	6	-
7	Кодирование и обработка звука	2	-	2	-
8	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	15	-	-	15

9	Моделирование и формализация	8	-	-	8
10	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных (использование электронных таблиц)	3	-	3	-
11	Основы логики	5	-	-	5
12	Коммуникационные технологии и разработка web-сайтов	16	8	8	-
13	Информационное общество и информационная безопасность	3	1	-	2
	Контрольные уроки и резерв	14	3	7	3
	Всего	104	35	35	34

Тема	Наименование практической работы
<u>Информация и информационные процессы</u>	<ul style="list-style-type: none"> Практическая работа №1. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера. Практическая работа №2. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора
<u>Компьютер как универсальное средство обработки информации</u>	<ul style="list-style-type: none"> Практическая работа №3. Работа с файлами с использованием файлового менеджера. Практическая работа №4. Форматирование дискеты. Практическая работа №5. Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы
<u>Кодирование и обработка текстовой и графической информации»</u>	<ul style="list-style-type: none"> Практическая работа №6. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера Практическая работа №7. Вставка в документ формул. Практическая работа №8. Форматирование символов и абзацев. Практическая работа №9. Создание и форматирование списков. Практическая работа №10. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными. Практическая работа №11. Перевод текста с помощью компьютерного словаря. Практическая работа №12. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа. Практическая работа №13. Кодирование текстовой информации. Практическая работа №14. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе. Практическая работа №15. Создание рисунков в векторном графическом редакторе. Практическая работа №16. Анимация. Практическая работа №17. Кодирование графической информации.
<u>Кодирование и</u>	<ul style="list-style-type: none"> Практическая работа №18. Кодирование и обработка

<u>обработка звука, цифрового фото и видео</u>	<p>звуковой информации.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Практическая работа №19. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу. • Практическая работа №20. Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа
<u>Кодирование и обработка числовой информации</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Практическая работа №21. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора. • Практическая работа №22. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах. • Практическая работа №23. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах. • Практическая работа №24. Построение диаграмм различных типов.
<u>Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Практическая работа №25. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.
<u>Коммуникационные технологии</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Практическая работа №26. Путешествие по Всемирной паутине. • Практическая работа №27. Работа с электронной Web-почтой. • Практическая работа №28. Загрузка файлов из Интернета. • Практическая работа №29. Регистрация и общение в социальной сети Facebook. • Практическая работа №30. Поиск информации в Интернете. • Практическая работа №31. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети. • Практическая работа №32. «География» Интернета. <p>Практическая работа №33. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML</p>
<u>Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Практическая работа. Знакомство с системами алгоритмического и объектно-ориентированного программирования. • Практическая работа №34. Проект «Переменные». • Практическая работа №35. Проект «Калькулятор». • Практическая работа №36. Проект «Строковый калькулятор». • Практическая работа №37. Проект «Даты и время». • Практическая работа №38. Проект «Сравнение кодов символов». • Практическая работа №39. Проект «Отметка». • Практическая работа №40. Проект «Коды символов». • Практическая работа №41. Проект «Слово-перевертыш». • Практическая работа №42. Проект «Графический редактор». • Практическая работа №43. Проект «Системы координат». • Практическая работа №44. Проект «Анимация».

<p><u>Моделирование и формализация</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Практическая работа №45. Проект «Бросание мячика в площадку». • Практическая работа №46. Проект «Графическое решение уравнения». • Практическая работа №47. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС. • Практическая работа №48. Проект «Распознавание удобрений». • Практическая работа №49. Проект «Модели систем управления».
<p><u>Логика и логические основы компьютера</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Практическая работа №50. Таблицы истинности логических функций. • Практическая работа №51. Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ и «НЕ»

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

- Информатика: учебник для 7 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний,
- Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний,
- Информатика: учебник для 9 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний,
- Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя, авторы: Хлобыстова И. Ю., Цветкова М. С., Бином. Лаборатория знаний,
- Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы, Угринович Н. Д., Самылкина Н. Н., Бином. Лаборатория знаний,
- Информатика и ИКТ: практикум, Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И., Бином. Лаборатория знаний,
- Информатика и ИКТ. Основная школа: комплект плакатов и методическое пособие, Самылкина Н. Н., Калинин И. А., Бином. Лаборатория знаний,
- Информатика в схемах, Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Ракитина Е. А., Вязовова О. В., Бином. Лаборатория знаний,
- Электронное приложение к УМК
- Комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
- Библиотечка электронных образовательных ресурсов, включающая:
 - разработанные комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;
 - CD-диски и DVD-диски по информатике, содержащие информационные инструменты и информационные источники (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.)
- <http://www.edu.ru/> - Российское образование: федеральный портал
- <http://www.school.edu.ru/default.asp> - Российский образовательный портал

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

Комплект демонстрационных настенных наглядных пособий:

В комплект плакатов «Информатика и ИКТ. Основная школа» входят 11 плакатов и методические рекомендации по их использованию.

Плакаты:

1. Архитектура ПК:
 - 1.1. Системная плата.
 - 1.2. Устройства внешней памяти.
 - 1.3. Устройства ввода/вывода информации.
2. Обработка информации с помощью ПК.
3. Позиционные системы счисления.
4. Логические операции.
5. Законы логики.
6. Базовые алгоритмические структуры.
7. Основные этапы компьютерного моделирования.
8. Обмен данными в телекоммуникационных сетях.
9. Информационные революции. Поколения компьютеров.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

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

Проектор, подсоединяемый к компьютеру, видеомagneтoфону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.

Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен

цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.

Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

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

Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебную деятельность информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Программные средства

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Среда программирования Turbo Pascal 7.0
- Простая система управления базами данных.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения
- Простой редактор Web-страниц