

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Терского района
«Средняя общеобразовательная школа № 4»

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол №1 от 30.08.2022

Утверждена приказом
директора МБОУ СОШ №4
№ 180 от 31.08.2022

Рабочая программа учебного предмета
«ИНФОРМАТИКА И ИКТ »
7 - 9 классы
(ФГОС ООО)

Программа разработана учителем
информатики и ИКТ МБОУ СОШ № 4
Кадышкиной Марией Олеговной

2022- 2023 учебный год
пгт Умба

Программа составлена на основе примерной программы среднего общего образования в соответствии с Федеральными общеобразовательными программами, реализуется при помощи УМК:

1. Информатика: учебник для 7 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 6-е изд., стереотип. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний
2. Информатика: учебник для 8 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 7-е изд., стереотип. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний
3. Информатика: учебник для 9 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - 7-е изд., стереотип. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса (включая ресурсы ИКТ):

Для проведения плановых учебных занятий по информатике в школе имеется компьютерный класс.

В компьютерном классе 10 компьютеров для школьников и один компьютер для педагога.

Компьютеры объединены в локальную сеть с возможностью выхода в Интернет, что позволяет использовать сетевое решение для цифровых образовательных ресурсов.

Технические характеристики компьютеров соответствуют современным требованиям.

Кроме того, в ИКТ-кабинете есть:

Принтер, сканер, проектор, акустические колонки на рабочем месте учителя.

Компьютеры установлены в соответствии с требованиями санитарных правил и норм работы в компьютерном классе, с учетом соблюдения эргономических правил при работе учащихся за компьютерами.

Компьютеры, которые расположены в ИКТ-кабинете, имеют операционную систему Windows и оснащены всеми программными средствами, имеющимися в наличии в школе, в том числе основными приложениями. В их число входят программы текстового редактора, электронных таблиц и баз данных, графические редакторы, простейшие звуковые редакторские средства и другие программные средства.

1. Электронное приложение к учебникам в авторской мастерской Л.Л.Босовой на сайте <http://metodist.lbz.ru>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://sc.edu.ru/>
3. Федеральный центр информационных образовательных ресурсов <http://fcior.ru>

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

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного

пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты

В результате изучения курса предмета «Информатика и ИКТ» выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др;
- различать виды информации по способам её восприятия человеком и по способам её представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает о истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность:

- осознано подходить к выбору ИКТ – средств для своих учебных и иных целей;
- узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

Математические основы информатики

Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*
- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;*
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;*
- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;*
- ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*
- узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.*

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов ;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;

- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;

- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

- использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;

- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;

- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;

- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);

- познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;

- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);

- разбираться в иерархической структуре файловой системы;

- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;

- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);

- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;

- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

•навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;

- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);

•приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудио-визуальных данных.

Выпускник получит возможность(в данном курсе и иной учебной деятельности):

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*

•*практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*

- познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*

•*познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*

•*познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*

- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*

- узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*

- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*

- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*

- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

знать/понимать

- виды и роль информационных процессов;

- примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации;
- принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- способы кодирования информации
- алфавитный подход к определению количества информации
- содержательный подход к определению количества информации
- программный принцип работы компьютера;
- анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств
- файловая система
- определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач
- определять основные характеристики операционной системы
- планировать собственное информационное пространство
- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете
- анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.

уметь

- оценивать информацию с позиции ее свойств;
- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов;
- выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах
- 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 (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт)

- получать информацию о характеристиках компьютера
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой;
- предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов), в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком);
- следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства,
- создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке,
- использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

2.Содержание учебного предмета.

Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
Информация вокруг нас	<p>Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения. Код, кодирование информации. Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации. Хранение информации. Носители информации. Всемирная паутина. Браузеры. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам. Передача информации. Обработка информации. Изменение формы представления информации. Метод координат. Систематизация информации. Поиск информации. Поиск информации в сети Интернет. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. «Черные ящики». Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы. Информация и знания</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; • приводить примеры информационных носителей; • классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; • разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.; • определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; • работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения); • 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; • систематизировать (упорядочивать) файлы и папки; • вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор; • преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений; • решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах

Компьютер	<p>Информация и информатика. Компьютер — универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места. Основные устройства компьютера и технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов. Компьютерные объекты, их имена и графические обозначения. Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его структура. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах. Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать и запускать нужную программу; • 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 (приемы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; • создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы; • соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ
Подготовка текстов на компьютере	<p>Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приемы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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;

		<ul style="list-style-type: none"> • создавать и форматировать списки; • создавать, форматировать и заполнять данными таблицы
Компьютерная графика	<p>Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <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; <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; • создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами
Создание мультимедийных объектов.	<p>Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков</p>	<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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету; • создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения
Объекты и системы	<p>Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Система и окружающая среда. Персональный компьютер как система. Файловая система. Операционная система</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния; • выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; • осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации; • приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;

		<ul style="list-style-type: none"> • изменять свойства панели задач; • узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; • упорядочивать информацию в личной папке.
Информационные модели	<p>Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; • приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т. д. при описании объектов окружающего мира. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать словесные модели (описания); • создавать многоуровневые списки; • создавать табличные модели; • создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления; • создавать диаграммы и графики; • создавать схемы, графы, деревья; • создавать графические модели
Алгоритмика	<p>Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей. Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т. д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертежник, Водолей и др.</p>	<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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебным исполнителем; • составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем

3. Тематическое планирование.

№	Название темы	Количество часов	7 класс	8 класс	9 класс
1.	Введение. Информация и информационные процессы.	21	15	1	5
2.	Математические основы информатики.	22	4	12	6
3.	Алгоритмы и элементы программирования.	16	-	10	6
4.	Использование программных средств и сервисов.	43	15	11	17
	Итого	102	34	34	34

Перечень проверочных и практических работ

	7 класс	8 класс	9 класс
Проверочные работы	5	3	6
Практические работы	13	-	13

Проверочные работы

7 класс

1. Проверочная работа "Информация и информационные процессы".
2. Проверочная работа "Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией".
3. Проверочная работа "Обработка графической информации".
4. Проверочная работа. "Обработка текстовой информации".
5. Проверочная работа "Мультимедиа".

8 класс

1. Проверочная работа «Математические основы информатики».
2. Проверочная работа «Основы алгоритмизации».
3. Проверочная работа. «Начала программирования».

9 класс

Проверочная работа №1_«Математические основы информатики».

Проверочная работа №2 «Моделирование и формализация».
Проверочная работа №3 «Основы алгоритмизации».
Проверочная работа №4 «Начала программирования»
Проверочная работа №5 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».
Проверочная работа №6 «Коммуникационные технологии».

Практические работы

7 класс

Практическая работа №1 "Работа с графическими примитивами и фрагментами" (Задания 3.1-3.4)
Практическая работа №2 "Конструирование сложных объектов, работа с несколькими файлами" (Задания 3.5-3.8)
Практическая работа №3 "Создание анимации, художественная обработка изображений" (Задания 3.9-3.12)
Практическая работа №4 "Ввод символов" (задания 4.1-4.2)
Практическая работа №5 "Работа с символами" (задания 4.3-4.4)
Практическая работа №6 "Работа с фрагментами (поиск, замена, удаление)" (задания 4.5-4.6)
Практическая работа №7 "Работа с фрагментами (перемещение, копирование)" (задания 4.7-4.8)
Практическая работа №8 "Склеивание и разрезание строк, изменение свойств символов" (задания 4.9-4.10)
Практическая работа №9 "Форматирование символов" (задания 4.11-4.12)
Практическая работа №10 "Форматирование абзацев" (задания 4.13-4.14)
Практическая работа №11 "Форматирование абзацев, подготовка титульного листа" (задания 4.15-4.16)
Практическая работа №12 "Создание презентации" (задание 5.1)
Практическая работа №13 "Создание презентации" (задание 5.2)

9 класс

Практическая работа №1 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»
Практическая работа №2 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»
Практическая работа №3 «Конструирование алгоритмов»
Практическая работа №4 «Построение алгоритмов управления»
Практическая работа №5 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»
Практическая работа №6 «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»
Практическая работа №7 «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы»
Практическая работа №8 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»
Практическая работа №9 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»
Практическая работа №10 «Основы работы в электронных таблицах»

. Практическая работа №11 «Использование встроенных функций»

Практическая работа №12 «Сортировка и поиск данных»

Практическая работа №13 «Размещение сайта в Интернете»

**Календарно-тематическое планирование
7 класс**

№ п/п	Тема урока	количество часов
введение		
1	.Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1
«Информация и информационные процессы» 8ч.		
2	Информация и её свойства	1
3	Информационные процессы. Обработка информации	1
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	1
5	Всемирная паутина как информационное хранилище	1
6	Представление информации	1
7	Дискретная форма представления информации.	1
8	Единицы измерения информации	1
9	<i>Проверочная работа "Информация и информационные процессы".</i>	1
«Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» 7 ч.		
10	Основные компоненты компьютера и их функции	1
11	Персональный компьютер.	1
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1
14	Файлы и файловые структуры	1
15	Пользовательский интерфейс	1
16	<i>Проверочная работа "Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией".</i>	1
«Обработка графической информации» 4 ч.		
17	Формирование изображения на экране компьютера. <i>Практическая работа №1 "Работа с графическими примитивами и фрагментами" (Задания 3.1-3.4)</i>	1
18	Компьютерная графика <i>Практическая работа №2 "Конструирование сложных объектов, работа</i>	1

	<i>с несколькими файлами" (Задания 3.5-3.8)</i>	
19	Создание графических изображений. <i>Практическая работа №3 "Создание анимации, художественная обработка изображений" (Задания 3.9-3.12)</i>	1
20	<i>Проверочная работа "Обработка графической информации".</i>	1
«Обработка текстовой информации» 9 ч.		
21	Текстовые документы и технологии их создания. <i>Практическая работа №4 "Ввод символов" (задания 4.1-4.2)</i>	1
22	Создание текстовых документов на компьютере. <i>Практическая работа №5 "Работа с символами" (задания 4.3-4.4)</i>	1
23	Прямое форматирование. <i>Практическая работа №6 "Работа с фрагментами (поиск, замена, удаление)" (задания 4.5-4.6)</i>	1
24	Стилевое форматирование. <i>Практическая работа №7 "Работа с фрагментами (перемещение, копирование)" (задания 4.7-4.8)</i>	1
25	Визуализация информации в текстовых документах. <i>Практическая работа №8 "Склеивание и разрезание строк, изменение свойств символов" (задания 4.9-4.10)</i>	1
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода. <i>Практическая работа №9 "Форматирование символов" (задания 4.11-4.12)</i>	1
27	Оценка количественных параметров текстовых документов. <i>Практическая работа №10 "Форматирование абзацев" (задания 4.13-4.14)</i>	1
28	Оформление реферата История вычислительной техники. <i>Практическая работа №11 "Форматирование абзацев, подготовка титульного листа" (задания 4.15-4.16)</i>	1
29	<i>Проверочная работа. "Обработка текстовой информации".</i>	1
«Мультимедиа» 4 ч.		
30	Технология мультимедиа.	1
31	Компьютерные презентации. <i>Практическая работа №12 "Создание презентации" (задание 5.1)</i>	1
32	Создание мультимедийной презентации. <i>Практическая работа №13 "Создание презентации" (задание 5.2)</i>	1
33	<i>Проверочная работа "Мультимедиа".</i>	1
34	Повторение изученного за год. 1ч.	

Календарно-тематическое планирование
8 классе

№ п/п	Тема урока	Количество часов
Тема Введение		
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1
Тема Математические основы информатики		
2.	Общие сведения о системах счисления	1
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1
6.	Представление целых чисел	1
7	Представление вещественных чисел	1
8.	Высказывание. Логические операции.	1
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1
10.	Свойства логических операций.	1
11.	Решение логических задач	1
12.	Логические элементы	1
13.	<i>Проверочная работа «Математические основы информатики».</i>	1
Тема Алгоритмы и элементы программирования		
14.	Алгоритмы и исполнители	1
15.	Способы записи алгоритмов	1
16.	Объекты алгоритмов	1

17.	Алгоритмическая конструкция следование	1
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	1
19.	Неполная форма ветвления	1
20.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1
21.	Цикл с заданным условием окончания работы	1
22.	Цикл с заданным числом повторений	1
23.	<i>Проверочная работа «Основы алгоритмизации».</i>	1
Тема Использование программных средств и сервисов		
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1
25.	Организация ввода и вывода данных	1
26.	Программирование линейных алгоритмов	1
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1
33.	<i>Проверочная работа. «Начала программирования».</i>	1
34.	Итоговое тестирование.	1

Календарно-тематическое планирование
9 класс

№ п/п	Тема урока	Количество о часов
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1
2	Представление целых и вещественных чисел.	1
3	Высказывание. Логические операции.	1
4	Построение таблиц истинности для логических выражений.	1
5	Свойства логических операций.	1
6	Решение логических задач.	1
7	<u>Проверочная работа №1</u> «Математические основы информатики».	1
8	Моделирование как метод познания. Знаковые модели. Графические модели. Табличные модели.	1
9	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Система управления базами данных	1
10	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1
11	<u>Проверочная работа №2</u> «Моделирование и формализация».	1
12	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.	1
13	Цикл с заданным условием окончания работы. <u>Практическая работа №1</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»	1
14	Цикл с заданным числом повторений. <u>Практическая работа №2</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»	1
15	Конструирование алгоритмов. <u>Практическая работа №3</u> «Конструирование алгоритмов»	1
16	Алгоритмы управления. <u>Практическая работа №4</u> «Построение алгоритмов управления»	1

№ п/п	Тема урока	Количество часов
17	<u>Проверочная работа №3</u> «Основы алгоритмизации».	1
18	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. <u>Практическая работа №5</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	1
19	Программирование циклов с заданным числом повторений. <u>Практическая работа №6</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»	1
20	Различные варианты программирования циклического алгоритма. <u>Практическая работа №7</u> «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы»	1
21	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <u>Практическая работа №8</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывода одномерных массивов»	1
22	Вычисление суммы элементов массива. Сортировка массива. <u>Практическая работа №9</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»	1
23	<u>Проверочная работа №4</u> «Начала программирования»	1
24	Электронные таблицы. <u>Практическая работа №10</u> «Основы работы в электронных таблицах»	1
25	Встроенные функции. Логические функции. <u>Практическая работа №11</u> «Использование встроенных функций»	1
26	Сортировка и поиск данных. <u>Практическая работа №12</u> «Сортировка и поиск данных»	1
27	<u>Проверочная работа №5</u> «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	1
28	Локальные и глобальные компьютерные сети. Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	1
29	Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевой этикет.	1
30	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта.	1
31	Размещение сайта в Интернете. <u>Практическая работа №13</u> «Размещение сайта в Интернете»	1
32	<u>Проверочная работа №6</u> «Коммуникационные технологии».	1
33	Промежуточная аттестация	1
34	Итоговое повторение	1

