

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Астраханской области
«Школа-интернат № 3 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»

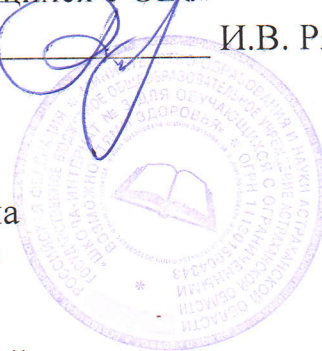
Утверждено
педагогическим советом
ГБОУ АО «Школа- интернат №3
для обучающихся с ОВЗ»

Директор ГБОУ АО
«Школа- интернат №3 для
обучающихся с ОВЗ»

И.В. Рябов

Протокол №1 от 29.08.2019г.

Рабочая программа
по информатике
5-10 класс
на 2019 – 2020 учебный год



Всего часов на учебный год: в каждом классе 34ч.

Количество часов в неделю: 1ч.

Рабочая программа составлена на основе программы основного общего образования по информатике и авторской программы по информатике Л.Л.Босова, А.Ю.Босова.; Москва Бином 2019г.

Учебник: Л.Л.Босова, А.Ю.Босова «Информатика » Бином 2019г.

Составитель:

учитель биологии первой категории Бархатова М.Г.

Согласовано:
школьным методическим объединением
Протокол №1 от 29.09.19 г.

г. Астрахань, 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования,
- требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования,
- Фундаментальным ядром содержания общего образования,
- СанПиН 2.4.2.2621-10,
- приказом Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 №МД 1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организация проектной деятельности, моделирования и технического творчества учащихся»,
- приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (приложение федеральный перечень учебников на 2014-2015 учебный год),
- примерной программой основного общего образования по информатике и ИКТ
- Информатика. ФГОС программы для основной школы. 5-6 классы, 7-9 классы. Авторы Л.Л.Босова, А.Ю. Босова.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников информатики:

- Информатика: учебник для 5 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015
- Информатика: учебник для 6 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015
- Информатика: учебник для 7 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015
- Информатика: учебник для 8 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015
- Информатика: учебник для 9 класса / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

1. Цели реализации программы учебного предмета:

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

2. Задачи реализации программы учебного предмета:

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

Общая характеристика учебного предмета

Информатика — это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

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

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

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального общего образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Основные разделы программы учебного предмета.

Предлагаемая программа рекомендуется при реализации расширенного курса информатики в 5-9 классах; она может использоваться при реализации базового курса и служить основой при реализации углубленного курса информатики в 7-9 классах.

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя крупными разделами:

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

Характеристика основных видов учебной деятельности по темам учебного предмета.

5-6 классы

Раздел	Аналитическая деятельность:	Практическая деятельность:
<p>Введение в информатику</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 её 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. • 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. • 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. 	<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 путём рассуждений; • решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах. • 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 (приёмы 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. • изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку; • изменять свойства панели задач; • узнавать свойства компьютерных объектов (устройств, папок, файлов) и возможных действий с ними; • упорядочивать информацию в личной папке.
<p>Алгоритмы и начала программирования</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. 	<ul style="list-style-type: none"> • составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; • составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителем; • составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.

Информационные и коммуникационные технологии	<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. • 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; • планировать последовательность событий на заданную тему; • подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. • 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. 	<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; • создавать и форматировать списки; • создавать, форматировать и заполнять данными таблицы. • использовать простейший (растровый и/или векторный) графический редактор для создания и редактирования изображений; • создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами. • 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. • 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.
---	---	--

7-9 классы

Раздел	Аналитическая деятельность:	Практическая деятельность:
Введение в информатику	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. 	<ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); • определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; • оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); • оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти,

	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; • анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. 	<p>необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); • выполнять основные операции с файлами и папками; • оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; • оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ. • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения.
<p>Алгоритмы и начала программирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. 	<ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения • 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 • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;

		<ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> – нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; – подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; – нахождение суммы всех элементов массива; – нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; – сортировка элементов массива и пр.
Информационные и коммуникационные технологии	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. • 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. • 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 предлагаемы пути их устранения. 	<ul style="list-style-type: none"> • определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; • создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы • использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов. • создавать презентации с использованием готовых шаблонов; • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации). • 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;

		<ul style="list-style-type: none">• осуществлять поиск записей в готовой базе данных;• осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.• создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;• строить диаграммы и графики в электронных таблицах.• 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.
--	--	---

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на урочных занятиях являются следующими:

- урок-исследование, урок-лаборатория, урок–творческий отчет, урок изобретательства, урок «Удивительное рядом», урок – рассказ об ученых, урок – защита исследовательских проектов, урок-экспертиза, урок «Патент на открытие», урок открытых мыслей;

- учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов;

- домашнее задание исследовательского характера может сочетать в себе разнообразные виды, причем позволяет провести учебное исследование, достаточно протяженное во времени.

Организация учебных занятий, ориентированных на формирование проектных компетенций обучающихся. Приложение 1-2.

Внеурочная учебно-исследовательская деятельность учащихся, которая является логическим продолжением урочной деятельности: научно-исследовательская и реферативная работа, интеллектуальные марафоны, конференции и др.

Формы организации учебно-исследовательской деятельности на внеурочных занятиях следующие:

- исследовательская практика обучающихся;
- факультативные занятия, предполагающие углубленное изучение предмета, дают большие возможности для реализации учебно-исследовательской деятельности обучающихся;

- ученическое научно-исследовательское общество – форма внеурочной деятельности, которая сочетает работу над учебными исследованиями, коллективное обсуждение промежуточных и итоговых результатов, организацию круглых столов, дискуссий, дебатов, интеллектуальных игр, публичных защит, конференций и др.

Формы представления результатов проектной деятельности:

- макеты, модели, рабочие установки, схемы, план-карты;
- постеры, презентации;
- альбомы, буклеты, брошюры, книги;
- реконструкции событий;
- эссе, рассказы, стихи, рисунки;
- документальные фильмы, мультфильмы;
- выставки, игры, тематические вечера, концерты;
- сценарии мероприятий;
- веб-сайты, программное обеспечение, компакт-диски (или другие цифровые носители). Проекты могут быть реализованы как в рамках предмета информатика, так и на содержании нескольких (химия, математика, физика и др.).

В 5,6,7 классах проекты являются групповыми, в 8, 9 классах обучающиеся выполняют индивидуальный проект.

Индивидуальный проект, представляет собой самостоятельную работу, осуществляемую обучающимся на протяжении длительного периода, возможно, в течение всего учебного года. В ходе такой работы обучающийся – (автор проекта) самостоятельно получает возможность научиться планировать и работать по плану – это один из важнейших не только учебных, но и социальных навыков, которым должен овладеть школьник.

Межпредметные связи.

Предмет/класс	Тема	Предмет	Тема
Информатика/ 7 класс	Сферы применения компьютерной графики	Геометрия	Четырехугольники Объемные фигуры
Информатика/ 7класс	Особенности создания изображений в векторном графическом редакторе		
Информатика/ 8класс	Системы счисления	Математика	Степень с целым показателем
Информатика/ 8 класс	Решение логических задач	Математика	Решение задач
Информатика 8класс	Количество информации	Математика	Элементы теории вероятности
Информатика/ 9 класс	Создание информационных моделей	Физика	Сила тяжести
		География	Характеристика стран Европы
		Биология	Биоритмы человека
		Экономика	Стоимость товара
Заработная плата			
Информатика/ 8 класс	Организация вычислений в электронных таблицах	Математика	Функция $\cos(x)$, $\sin(x)$, x^2 и т.д.
Информатика/ 9 класс	Построение графиков и диаграмм в электронных таблицах	Математика	Свойства тригонометрических, степенных и логарифмических функций
		Экономика	Решение экономических задач
		Физика	Траектория движения предмета , брошенного вверх
Информатика/ 9 класс	Решение задач с помощью электронных таблиц	Математика	Решение задач
		Химия	

5. Место учебного предмета в учебном плане.

5.1. Количество часов на освоение учебного предмета на уровне основного общего образования.

Общее число учебных часов за период обучения с 5 по 9 класс составляет 175 часов.

5.2. Указание классов или периодов обучения, в рамках которых планируется освоение учебного предмета.

- в 5 классе отводится 1 час в неделю за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, итого 34 часов в год;
- в 6 классе отводится 1 час в неделю за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, итого 34 часов в год;
- в 7 классе отводится 1 час в неделю за счет обязательной части учебного плана, итого 34 часов в год;
- в 8 классе отводится 1 час в неделю за счет обязательной части учебного плана, итого 34 часов в год;
- в 9 классе отводится 1 час в неделю за счет обязательной части учебного плана, итого 34 часов в год.

- в 10 классе отводится 1 час в неделю за счет обязательной части учебного плана, итого 34 часов в год.

Большое внимание уделяется практическим работам, минимум которых определен в каждом разделе программы основной школы.

Таблица соответствия распределения часов по темам в авторской и рабочей программы

№	Разделы, темы	Рабочая программа				
		5	6	7	8	9
		1	Раздел 1. Введение в информатику	16	17	9
2	Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования	-	9	-	21	14
3	Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии	18	8	25	-	11
	Итого:	34	34	34	34	34

5-6 классы

Регулятивные УУД:

- понимают и формулируют проблему совместно с учителем или самостоятельно,
- формулируют самостоятельно или под руководством учителя цель и задачи для решения поставленной проблемы;
- планируют собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- самостоятельно или с помощью учителя оценивают правильность выполнения действий,
- вносят необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- самостоятельно контролируют свое время и управляют им.
- с помощью учителя вырабатывают критерии оценки самооценки, исходя из цели и имеющихся средств

Коммуникативные УУД:

- работают в группах: распределяют спланированные действия в соответствии с поставленными задачами;
- высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают;
- слушают и слышат другое мнение, ведут дискуссию, оперируют фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- использует компьютерные технологии как самостоятельно, так и под руководством учителя для написания доклада, сообщения, выполнения презентации;

Познавательные УУД:

- анализируют и оценивают информацию, преобразовывают информацию из одной формы в другую,
- выделяют главные и существенные признаки понятий, составляют описание изучаемого объекта;
- строят логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- осуществляют сравнение и классификацию изучаемых объектов;
- определяют возможные источники информации, работает с поисковой системой;
- выражает свое отношение к предмету информатика через рисунки, модели, проектные работы.

7-8 класс

Регулятивные УУД:

- понимают и формулируют проблему самостоятельно,
- формулируют самостоятельно цель и задачи для решения поставленной проблемы;
- планируют собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- самостоятельно оценивают правильность выполнения действий,
- вносят необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- самостоятельно контролируют свое время и управляют им;

- самостоятельно или с помощью учителя вырабатывают критерии оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивает свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- самостоятельно определяют причины своего успеха или неуспеха и находят способы выхода из ситуации неуспеха;
- определяют, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно распределяют спланированные действия в соответствии с поставленными задачами;
- высказывают собственную точку зрения, ее доказывают или опровергают;
- слушают и слышат другое мнение, ведут дискуссию, оперируют фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- использует компьютерные технологии для выполнения доклада, презентации;

Познавательные УУД

- подбирают слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
 - выстраивают логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
 - выделять общий признак двух или нескольких объектов или явлений и объясняют их сходство;
 - объединяют объекты и явления в группы по определенным признакам, сравнивают, классифицируют и обобщают факты и явления;
 - строят рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
 - строят рассуждение на основе сравнения объектов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
 - строят схему на основе условий задачи и способа ее решения;
 - находят и анализируют в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
 - определяет необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
 - осуществляет взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;

9 класс

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся:

- идентифицирует собственные проблемы и определяет главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулирует гипотезы, определяет конечный результат;
- ставит цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих

возможностей;

- формулирует учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

- обосновывает целевые ориентиры, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. *Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся:*

- определяет необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

- обосновывает и осуществляет выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определяет условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

- выстраивает жизненные планы на краткосрочное будущее, обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирает самостоятельно ресурсы для достижения цели;

- составляет самостоятельно план решения проблемы;

- определяет потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находит средства для их устранения;

- планирует и корректирует свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. *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. Обучающийся:*

- определяют самостоятельно или совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- отбирает инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивает свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находит достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;

- работая по своему плану, вносит коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированного результата;

- устанавливает связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагает изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверяет свои действия с целью и, при необходимости, исправляет ошибки самостоятельно.

4. *Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся:*

- определяет критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

- анализирует и обосновывает применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

- свободно пользуется выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивает продукт своей деятельности по заданным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывает достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксирует и анализирует динамику собственных образовательных результатов.

5. *Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:*

- анализирует собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносит реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делает выводы;
- принимает решение в учебной ситуации и несет за него ответственность;
- самостоятельно определяет причины своего успеха или неуспеха и находит способы выхода из ситуации неуспеха;
- определяет, какие действия по решению учебной задачи привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

Познавательные УУД

6. *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, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:*

- выстраивает логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких объектов природы или явлений и объясняет их сходство;
- объединяет объекты и явления в группы по определенным признакам, сравнивает, классифицирует и обобщает факты и явления;
- строит рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строит рассуждение на основе сравнения объектов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагает полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывает на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагает применять способ проверки достоверности информации;
- объясняет явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;
- выявляет и называет причины события, явления, в том числе возможные самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делает вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждает вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. *Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся:*

- определяет логические связи между объектами природы и явлениями, обозначает данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- строит схему на основе условий задачи и способа ее решения;
- строить схему, алгоритм действия на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строит доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- рефлексивует опыт разработки и реализации учебного проекта, на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и заданных критериев оценки результата.

8. *Смысловое чтение. Обучающийся:*

- находит в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- структурирует текст;
- устанавливает взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- критически оценивает содержание и форму текста.

9. *Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся:*

- определяют свое отношение к природной среде;
- анализирует влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводит причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозирует изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

3.2. *Развитие мотивации к овладению культурой активного использования источников информации и других поисковых систем. Обучающийся:*

- формирует множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносит полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. *Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся:*

- организует учебное взаимодействие в группе;
- определяет общие цели, распределяет роли, договариваются друг с другом;
- определяет свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строит позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии умеет выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;

- критически относится к собственному мнению, признает ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректирует его;
- предлагает альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделяет общую точку зрения в дискуссии;
- договаривается о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организует учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся:

- определяет задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирает речевые средства;
- представляет в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдает нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывает и обосновывает мнение (суждение) и запрашивает мнение партнера в рамках диалога;
- принимает решение в ходе диалога и согласовывает его с собеседником;
- создает письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использует вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использует невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные под руководством учителя;
- делает оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывает его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся:

- целенаправленно использует информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использует компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- соблюдает информационную гигиену и правила информационной безопасности.

6.3. Предметные результаты освоения учебного предмета.

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.

7.Содержание учебного предмета.

7.1.Содержание учебного предмета 5 - 6 классы

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

Раздел 1. Информация вокруг нас – 14 ч.

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации.

Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. 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. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел 2. Информационные технологии

Тема 1. Компьютер – 3 ч.

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

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 компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Тема 2. Подготовка текстов на компьютере – 9 ч.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы 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.

Тема 3. Компьютерная графика – 3 ч.

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.

Тема 4. Создание мультимедийных объектов – 6 ч.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел 3. Информационное моделирование

Тема 1. Объекты и системы – 13 ч.

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.

Тема 2. Информационные модели – 9 ч.

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.

Раздел 4. Алгоритмика – 13 ч.

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, 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 Чертёжник, Водолей и др.

7.2. Содержание учебного предмета 7 -10 классы

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

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

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

Раздел 1. Введение в информатику

Тема 1. Информация и информационные процессы – 9 ч.

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

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 нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

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

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). 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, приёмник информации.
Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации.
Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации.
Поиск информации.

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 7 ч.

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.
Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).
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 (директория). Файловая система.
Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню).
Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.
Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Тема 3. Обработка графической информации – 4 ч.

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

Тема 4. Обработка текстовой информации – 9 ч.

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ).
Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование 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.

Тема 5. Мультимедиа – 6 ч.

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

Тема 6. Математические основы информатики – 13 ч.

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.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Тема 1. Основы алгоритмизации – 10 ч.

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

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.

Тема 2. Начала программирования – 12 ч.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Тема 3. Моделирование и формализация – 9 ч.

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, 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.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Тема 1. Алгоритмизация и программирование – 8 ч.

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Тема 2. Обработка числовой информации – 6 ч.

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

Тема 3. Коммуникационные технологии - 12 ч.

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.

7.6. Перечень умений, характеризующих достижение планируемых результатов

ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАТИКУ	
Планируемый результат:	декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — умение декодировать информацию при заданных правилах кодирования; — умение кодировать информацию при заданных правилах кодирования.
Планируемый результат:	оперировать единицами измерения количества информации.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — переводить биты в байты, байты в килобайты, килобайты в мегабайты, мегабайты в гигабайты; — соотносить результаты измерения количества информации, выраженные в разных единицах; — применять свойства степеней при оперировании единицами измерения информации.
Планируемый результат:	оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.).
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — оценивать информационный объём сообщения при известном информационном весе его символов; — определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; — определять информационный вес символа произвольного алфавита; — оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита; — соотносить ёмкость информационных носителей и размеры предполагаемых для хранения на них информационных объектов; — оценивать время передачи информации.
Планируемый результат:	записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — понимать особенности двоичной системы счисления; записывать двоичные числа в развёрнутой форме; вычислять десятичный эквивалент двоичного числа; — представлять целые десятичные числа от 0 до 256 в виде суммы степеней двойки; — переводить целые десятичные числа от 0 до 256 в двоичную систему.
Планируемый результат:	вычислять значения арифметических выражений с целыми числами, представленными в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — вычислять десятичный эквивалент целых чисел, представленных в двоичной, восьмеричной или шестнадцатеричной системах счисления; — сравнивать значения целых чисел, представленных в двоичной, восьмеричной или шестнадцатеричной системах

	<p>счисления;</p> <ul style="list-style-type: none"> — вычислять и представлять в десятичной системе счисления значение арифметического выражения с целыми числами, представленными в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.
Планируемый результат:	составлять логические выражения и определять их значения.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — понимать смысл понятия «высказывание», логических операций «конъюнкция», «дизъюнкция», «инверсия»; — выделять в сложном (составном) высказывании простые высказывания, записывать сложные высказывания в форме логических выражений – с помощью букв и знаков логических операций; — определять значение логического выражения; — строить таблицы истинности для логического выражения; — решать логические задачи с использованием таблиц истинности; — решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
Планируемый результат:	умение использовать готовые и создавать простые информационные модели для решения поставленных задач.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — умение анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.); — умение перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую; — умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования; — умение строить информационные модели объектов для решения задач.
АЛГОРИТМЫ И НАЧАЛА ПРОГРАММИРОВАНИЯ	
Планируемый результат:	ученик научится использовать понятие «алгоритм» при решении учебных и практических задач.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; — формулировать простейшие алгоритмы в виде последовательности команд; — анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость.
Планируемый результат:	ученик научится оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл».
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — различать алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»; — подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; — переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно.
Планируемый результат:	ученик научится исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;

	<ul style="list-style-type: none"> — понимать смысл команд, входящих в систему команд исполнителя; — понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем; — исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; — исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд.
Планируемый результат:	ученик научится составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное; — составлять всевозможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд; — определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд.
Планируемый результат:	ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — исполнять записанный на естественном языке линейный алгоритм, обрабатывающий цепочки символов; — исполнять записанный на естественном языке алгоритм с ветвлением, обрабатывающий цепочки символов; — подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма.
Планируемый результат:	ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — исполнять записанный на естественном языке линейный алгоритм, обрабатывающий цепочки символов; — исполнять записанный на естественном языке алгоритм с ветвлением, обрабатывающий цепочки символов; — подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма.
Планируемый результат:	ученик научится исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — понимать смысл понятий «полная форма ветвления», «сокращённая форма ветвления», «простое условие», «составное условие» и др.; — понимать правила записи и выполнения алгоритмов с ветвлениями; — определять значения переменных после исполнения алгоритмов с ветвлениями, записанных на алгоритмическом языке.
Планируемый результат:	ученик научится исполнять простейшие циклические алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — понимать смысл понятий «цикл», «тело цикла», «параметр цикла», «условие продолжения работы цикла» и др.; — понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы; — определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке.
Планируемый результат:	ученик научится исполнять циклический алгоритм обработки

	одномерного массива чисел, записанный на алгоритмическом языке.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — понимать смысл понятий «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; — по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен; — исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.).
Планируемый результат:	ученик научится разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупнёнными шагами (модулями); — разбивать детализированный алгоритм для формального исполнителя на отдельные укрупнённые шаги; — осуществлять детализацию каждого из укрупнённых шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд.
Планируемый результат:	ученик научится разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции; — разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Планируемый результат:	ученик научится использовать базовый набор понятий, позволяющих описывать аппаратное и программное обеспечение компьютера.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> • называть функции и характеристики основных устройств компьютера; • описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров; • подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче.
Планируемый результат:	ученик научится оперировать объектами файловой системы.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — записывать полное имя файла / каталога, путь к файлу / каталогу по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя; — строить графическое изображение файловой структуры некоторого носителя на основании имеющейся информации; — использовать маску для операций с файлами.
Планируемый результат:	ученик научится использовать основные приёмы создания текстов в текстовых редакторах.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — владеть терминологией, связанной с технологиями обработки текстовой информации; — применять основные правила создания текстовых документов; — использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов.
Планируемый результат:	ученик научится проводить обработку числовых данных с помощью

	электронных таблиц.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — понимание сущности основных приёмов обработки информации в электронных таблицах; — умение работать с формулами; — умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы; — умение визуализировать соотношения между числовыми величинами.
Планируемый результат:	ученик научится осуществлять поиск информации в готовой базе данных.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — понимание основных правил организации данных в реляционных базах данных; — умение осуществлять поиск в готовой базе данных по сформулированному условию.
Планируемый результат:	ученик научится использовать коммуникационные технологии.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — понимание основ организации и функционирования компьютерных сетей; — умение составлять запросы для поиска информации в Интернете; — умение оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
Планируемый результат:	ученик научится использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.
Умения, характеризующие достижение результата:	<ul style="list-style-type: none"> — подбирать дизайн презентации в соответствии с её тематикой; — подбирать макеты слайдов в соответствии с их содержанием; — размещать на слайде тексты, таблицы, схемы, фотографии и др. объекты; — использовать гиперссылки.

<i>№</i>	ТЕМА УРОКА	5 кл	ЧАСОВ	ДАТА	Речевой материал	Домашнее задание
I Четверть 9 ч						
1	Как человек получает информацию		1	2.09	информация	Учить записи в тетради
2	Виды информации по форме представления		1	9.09	текст	Учить по тетради
3	Действия с информацией		1	16.09	таблица	Учить по тетради
4	Что умеет компьютер		1	23.09		Учить по тетради
5	Как устроен компьютер		1	30.09		Учить по тетради
6	Техника безопасности и организация рабочего места		1	7.10		Учить по тетради
7	Устройство ввода информации		1	14.10		Учить по тетради
8	Клавиатура		1	21.10		Учить по

						тетради
9	Основная позиция пальцев		1	28.10		Учить по тетради
II четверть 7ч						
10	Программы и документы		1	11.11	Компьютер	Учить по тетради
11	Рабочий стол		1	18.11		Учить по тетради
12	Управление компьютером при помощи мыши		1	25.11		Учить по тетради
13	Главное меню, запуск программ		1	2.12	клавиатура	Учить по тетради
14	Главное меню. Запуск программ.		1	9.12	Файл	Учить по тетради
15	Что можно выбрать в компьютерном меню.		1	16.12	мышь	Учить по тетради
16	Память человека Оперативная память, файлы и папки		1	30.12		Учить по тетради
III Четверть 10 ч						

17	Схема передачи информации		1	13.01		Учить по тетради
18	Электронная почта		1	20.01		Учить по тетради
19	Текст как форма представления информации		1	27.01	Текстовый редактор	Учить по тетради
20	Текстовые документы		1	3.02		Учить по тетради
21	Компьютер – основной инструмент подготовки текстов		1	10.02	форматирование	Учить по тетради
22	Ввод текста		1	17.02		Учить по тетради
23	Редактирование текста		1	2.03	графика	Учить по тетради
24	Форматирование текста		1	16.03		Учить по тетради
25	Повторение		1	16.03	Фрагмент	
26	Повторение		1			

IV четверть 8ч

27	Структура таблицы. Табличный способ решения логических задач		1	6.04		Учить по тетради
28	От текста к рисунку, от рисунка к схеме.		1	13.04		Учить по тетради
29	Диаграммы		1	20.04	Диаграмма	Учить по тетради
30	Графический редактор, устройства ввода графической информац		1	27.04		Учить по тетради
31	Разнообразие задач обработки информации		1	18.04		Учить по тетради
32	Поиск информации		1	18.05		Учить по тетради
33	Преобразование информации		1	25.05	Текстовый документ	Учить по тетради
34	Разработка плана действий		1	25.05		Учить по тетради
ТЕМА УРОКА		6 кл	Кол-ч	Дата	Речевой материал	Домашнее задание

I четверть 9ч						
1	Объекты и множества		1	4.09	Объект	Учить по тетради
2	Объекты изучения в информатике		1	11.09		Учить по тетради
3	Признаки объектов		1	18.09		Учить по тетради
4	Файлы и папки		1	25.09	Файл	Учить по тетради
5	Размер и файла		1	2.10		Учить по тетради
6	Объекты операционной системы		1	9.10		Учить по тетради
7	Разнообразие отношений		1	16.10		Учить по тетради
8	Отношения между множествами		1	23.10		Учить по тетради
9	Отношение «входит в состав»			30.10		Учить по тетради

II Четверть 7 ч						
10	Отношение является разновидностью, классификация компьютерных объектов		1	13.11	Интерфейс	Учить по тетради
11	Система и окружающая среда		1	20.11		Учить по тетради
12	Компьютер как надсистема.		1	27.11		Учить по тетради
13	Пользовательский интерфейс		1	4.12		Учить по тетради
14	Информация и знания		1	11.12	Информация	Учить по тетради
15	Чувственное познание окружающего мира		1	18.11		Учить по тетради
16	Абстрактное мышление		1	25.11		Учить по тетради
III четверть 10 ч						
18	Понятие		1	15.01		Учить по тетради

19	Модели объектов и их значения		1	22.01		Учить по тетради
20	Словесные описания		1	29.01		Учить по тетради
21	Художественные описания.		1	5.02		Учить по тетради
22	Правила оформления таблицы.		1	12.02		Учить по тетради
23	Вычислительные таблицы		1	19.02	Таблицы	Учить по тетради
24	Зачем нужны графики и диаграммы		1	26.02		Учить по тетради
25	Наглядное представление процесса		1	4.03		Учить по тетради
26	Многообразие схем		1	11.03	Схема	Учить по тетради
27	Информационные модели на графах		1	18.03		Учить по тетради
IV четверть 8 ч						
28	Жизненные задачи,		1	8.04		Учить по

	алгоритм					тетради
29	Разнообразие исполнителей		1	15.04	Алгоритм	Учить по тетради
30	Формы записи алгор.		1	22.04		Учить по тетради
31	Типы алгоритмов		1	29.04		Учить по тетради
32	Знакомимся с чертежником		1	6.05		Учить по тетради
33	Чертежник учится		1	13.05		Учить по тетради
34	Цикл повторения		1	27.05		
№	Тема урока	7 кл	Кол-во часов	Дата	Речевой материал	Домашнее задание
I Четверть 9ч						
1	Информация и сигнал. Виды информации		1	4.09	Объект	Учить по тетради
2	Понятие информационного процесса.		1	11.09	Информация	Учить по тетради

3	Обработка и хранение информации.		1	18.09		Учить по тетради
4	Всемирная паутина		1	25.09		Учить по тетради
5	Представление информации.		1	2.10		Учить по тетради
6	Преобразование информации .		1	9.10		Учить по тетради
7	Универсальность двоичного кодирования.		1	16.10		Учить по тетради
8	Изменение информации		1	23.10		Учить по тетради
9	Информационный объем сообщения		1	30.10		Учить по тетради
II Четверть 7 ч						
10	Основные компоненты компьютера		1	13.11	Персональный компьютер	Учить по тетради
11	Персональный компьютер		1	20.11		Учить по тетради
12	Программное		1	27.11		Учить по

	обеспечение компьютера					тетради
13	Файлы и файловые структуры		1	4.12		Учить по тетради
14	Полное имя файла		1	11.12	Интерфейс	Учить по тетради
15	Пользовательский интерфейс		1	18.12		Учить по тетради
16	Основные элементы графического интерфейса		1	25.12		Учить по тетради
III Четверть 10ч						
17	Формирование изображения на экране		1	15.01	Пространственное разрешение	Учить по тетради
18	Компьютерная графика		1	22.01	Графика	Учить по тетради
19	Создание графических изображений		1	29.01	Диаграмма	Учить по тетради
20	Текстовые документы		1	5.02	Текст	Учить по тетради

21	Создание текстовых документов		1	12.02		Учить по тетради
22	Общие сведения о форматировании.		1	19.02	Форматирование	Учить по тетради
23	Форматирование абзацев		1	26.02		Учить по тетради
24	Форматирование страниц документа		1	4.03		Учить по тетради
25	Списки и таблицы		1	11.03		Учить по тетради
26	Графические изображения		1	18.03		Учить по тетради
IV Четверть 8 ч						
27	Программа оптического распознаения документов		1	2.04		Учить по тетради
28	Компьютерные словари		1	8.04		Учить по тетради
29	Представление текстовой информации		1	15.04		Учить по тетради
30	Информационный		1	29.04	Фрагмент	Учить по

	объем фрагмента теста					тетради
31	Понятие технологии мультимедиа		1	13.05	Мультимедиа	Учить по тетради
32	Звук и видео		1	13.05		Учить по тетради
33	Что такое презентация		1	22.05		Учить по тетради
34	Создание мультимедийной информации		1	29.05	Презентация	Учить по тетради

ТЕМА УРОКА		8 кл	Кол-ч	Дата	Речевой материал	Домашнее задание
I четверть 9 ч						
1	Общие сведения сведения о системах счисления		1	2.09	информация	Учить по тетради
2	Двоичная система счисления		1	9.09		Учить по тетради
3	Восьмеричная система счисления.		1	16.09		Учить по тетради
4	Шестнадцатеричная система счисления		1	23.09		Учить по тетради
5	Правило перевода десятичных чисел в систему счисления		1	30.09	компьютер	Учить по тетради
6	Двоичная арифметика		1	7.10		Учить по тетради
7	Компьютерные системы счисления		1	14.10		Учить по тетради
8	Представление целых чисел		1	21.10		Учить по тетради

9	Представление вещественных чисел		1	28.10		Учить по тетради
II четверть 7ч						
10	Множество		1	11.11	процесс	Учить по тетради
11	Операции над множествами		1	18.11		Учить по тетради
12	Правила суммы и произведения		1	25.11		Учить по тетради
13	Высказывание		1	2.12	Информационные технологии	Учить по тетради
14	Логические операции		1	9.12		Учить по тетради
15	Построение таблиц		1	16.12		Учить по тетради
16	Свойства логических операций		1	23.12		Учить по тетради
III четверть						
17	Логические элементы		1	13.01	Логические элементы	Учить по тетради

18	Понятие алгоритма		1	20.01		Учить по тетради
19	Исполнитель алгоритмов		1	27.01		Учить по тетради
20	Свойства алгоритмов		1	3.02	Алгоритм	Учить по тетради
21	Исполнитель алгоритма		1	10.02		Учить по тетради
22	Свойства алгоритма		1	17.02		Учить по тетради
23	Возможность автоматизации деятельности человека .		1	2.03		Учить по тетради
24	Словесные способы записи алгоритмов		1	2.03		Учить по тетради
25	Величины		1	16.03		Учить по тетради
26	Выражения		1	16.03	Компьютерная документация	Учить по тетради
IV четверть						
27	Команда присвоения		1	6.04		Учить по

						тетради
28	Табличные величины		1	13.04	Моделирование	Учить по тетради
29	Следование		1	20.04		Учить по тетради
30	Ветвление		1	27.04		Учить по тетради
31	Повторение		1	18.05		Учить по тетради
32	Паскаль		1	18.05		Учить по тетради
33	Алфавит и словарь языка		1	25.05		Учить по тетради
34	Типы данных		1	25.05		Учить по тетради

ТЕМА УРОКА		9 кл	КОЛ-Ч	Дата	Речевой материал	Домашнее задание
		I четверть 9 ч				
1	Структура программы на языке Паскаль		1	4.09	Паскаль	Учить по тетради
2	Оператор присваивания		1	11.09		Учить по тетради
3	Вывод данных		1	18.09		Учить по тетради
4	Первая программа на языке Паскаль		1	25.09		Учить по тетради
5	Ввод данных с клавиатуры		1	2.10	компьютер	Учить по тетради
6	Числовые типы данных		1	9.10		Учить по тетради
7	Целочисленный тип данных		1	16.10		Учить по тетради
8	Символьный и строковый типы данных		1	23.10		Учить по тетради
9	Логический тип данных		1	30.10		Учить по

						тетради
II четверть						
10	Условный оператор		1	13.11	Ветвление	Учить по тетради
11	Составной оператор		1	20.11		Учить по тетради
12	Многообразие способов записи ветвлений		1	27.11		Учить по тетради
13	Программирование циклов с заданным условием		1	4.12		Учить по тетради
14	Программирование циклов с фиксированным числом повторений		1	11.12		Учить по тетради
15	Различные варианты программирования циклического алгоритма		1	18.12		Учить по тетради
16	Повторение		1	27.12		Учить по тетради

III четверть						
17	Модели и моделирование		1	17.01	Моделирование	Учить по тетради
18	Этапы построения информационной модели		1	24.01		Учить по тетради
19	Классификация информационных моделей		1	29.01		Учить по тетради
20	Словесные модели		1	5.02		Учить по тетради
21	Математические модели		1	12.02		Учить по тетради
22	Компьютерные модели		1	19.02		Учить по тетради
23	Многообразие графических информационных моделей.		1	26.01		Учить по тетради
24	Графы		1	4.03	Графы	Учить по тетради

25	ТЕМА УРОК Графов при решении задач	8 кл	Кол-ч	Дат	Речевой материал	Учить по тетради домашнее задание
26	Повторение		1	18.03		Учить по тетради
IV четверть						
27	Представление данных в табличной форме		1	8.04		Учить по тетради
28	Использование таблиц при решении задач		1	15.04		Учить по тетради
29	Информационные системы и базы данных		1	22.04		Учить по тетради
30	Реляционные базы данных		1	29.04		Учить по тетради
31	Что такое СУБД		1	6.05	Субд	Учить по тетради
32	Интерфейс СУБД		1	13.05		Учить по тетради
33	Создание базы данных		1	20.05		Учить по тетради
34	Запросы на выборку данных		1	27.05		Учить по тетради

I четверть 9 ч						
1	Общие сведения сведения о системах счисления		1	2.09	информация	Учить по тетради
2	Двоичная система счисления		1	9.09		Учить по тетради
3	Восьмеричная система счисления.		1	16.09		Учить по тетради
4	Шестнадцатеричная система счисления		1	23.09		Учить по тетради
5	Правило перевода десятичных чисел в систему счисления		1	30.09	компьютер	Учить по тетради
6	Двоичная арифметика		1	7.10		Учить по тетради
7	Компьютерные системы счисления		1	14.10		Учить по тетради
8	Представление целовых чисел		1	21.10		Учить по тетради
9	Представление вещественных чисел		1	28.10		Учить по тетради

II четверть 7ч						
10	Множество		1	11.11	процесс	Учить по тетради
11	Операции над множествами		1	18.11		Учить по тетради
12	Правила суммы и произведения		1	25.11		Учить по тетради
13	Высказывание		1	2.12	Информационные технологии	Учить по тетради
14	Логические операции		1	9.12		Учить по тетради
15	Построение таблиц		1	16.12		Учить по тетради
16	Свойства логических операций		1	23.12		Учить по тетради
III четверть						
17	Логические элементы		1	13.01	Логические элементы	Учить по тетради
18	Понятие алгоритма		1	20.01		Учить по тетради

19	Исполнитель алгоритмов		1	27.01		Учить по тетради
20	Свойства алгоритмов		1	3.02	Алгоритм	Учить по тетради
21	Исполнитель алгоритма		1	10.02		Учить по тетради
22	Свойства алгоритма		1	17.02		Учить по тетради
23	Возможность автоматизации деятельности человека .		1	2.03		Учить по тетради
24	Словесные способы записи алгоритмов		1	2.03		Учить по тетради
25	Величины		1	16.03		Учить по тетради
26	Выражения		1	16.03	Компьютерная документация	Учить по тетради
IV четверть						
27	Команда присвоения		1	6.04		Учить по тетради
28	Табличные величины		1	13.04	Моделирование	Учить по

						тетради
29	Следование		1	20.04		Учить по тетради
30	Ветвление		1	27.04		Учить по тетради
31	Повторение		1	18.05		Учить по тетради
32	Паскаль		1	18.05		Учить по тетради
33	Алфавит и словарь языка		1	25.05		Учить по тетради
34	Типы данных		1	25.05		Учить по тетради

ТЕМА УРОКА		9 кл	КОЛ-Ч	Дата	Речевой материал	Домашнее задание
		I четверть 9 ч				
1	Структура программы на языке Паскаль		1	4.09	Паскаль	Учить по тетради
2	Оператор присваивания		1	11.09		Учить по тетради
3	Вывод данных		1	18.09		Учить по тетради
4	Первая программа на языке Паскаль		1	25.09		Учить по тетради
5	Ввод данных с клавиатуры		1	2.10	компьютер	Учить по тетради
6	Числовые типы данных		1	9.10		Учить по тетради
7	Целочисленный тип данных		1	16.10		Учить по тетради
8	Символьный и строковый типы данных		1	23.10		Учить по тетради
9	Логический тип данных		1	30.10		Учить по

						тетради
II четверть						
10	Условный оператор		1	13.11	Ветвление	Учить по тетради
11	Составной оператор		1	20.11		Учить по тетради
12	Многообразие способов записи ветвлений		1	27.11		Учить по тетради
13	Программирование циклов с заданным условием		1	4.12		Учить по тетради
14	Программирование циклов с фиксированным числом повторений		1	11.12		Учить по тетради
15	Различные варианты программирования циклического алгоритма		1	18.12		Учить по тетради
16	Повторение		1	27.12		Учить по тетради

III четверть						
17	Модели и моделирование		1	17.01	Моделирование	Учить по тетради
18	Этапы построения информационной модели		1	24.01		Учить по тетради
19	Классификация информационных моделей		1	29.01		Учить по тетради
20	Словесные модели		1	5.02		Учить по тетради
21	Математические модели		1	12.02		Учить по тетради
22	Компьютерные модели		1	19.02		Учить по тетради
23	Многообразие графических информационных моделей.		1	26.01		Учить по тетради
24	Графы		1	4.03	Графы	Учить по тетради

25	Использование графов при решении задач		1	11.03		Учить по тетради
26	Повторение		1	18.03		Учить по тетради
IV четверть						
27	Представление данных в табличной форме		1	8.04		Учить по тетради
28	Использование таблиц при решении задач		1	15.04		Учить по тетради
29	Информационные системы и базы данных		1	22.04		Учить по тетради
30	Реляционные базы данных		1	29.04		Учить по тетради
31	Что такое СУБД		1	6.05	СУБД	Учить по тетради
32	Интерфейс СУБД		1	13.05		Учить по тетради
33	Создание базы данных		1	20.05		Учить по тетради
34	Запросы на выборку данных		1	27.05		Учить по тетради

ТЕМА УРОКА		10 КЛ	Кол- ч	Дата	Речевой материал	Домашнее задание
<i>1 четверть 9 ч</i>						
1	Этапы решения задачи на компьютере		1	6.09	информация	Учить по тетради
2	Задача о пути торможения автомобиля		1	13.09		Учить по тетради
3	Описание массива		1	20.09		Учить по тетради
4	Заполнение массива		1	27.09		Учить по тетради
5	Вывод массива		1	4.10	компьютер	Учить по тетради
6	Вычисление суммы элементов массива		1	11.10		Учить по тетради
7	Сортировка массива		1	18.10		Учить по тетради
8	Другие структуры данных		1	25.10		Учить по тетради

9	Повторение		1	25.10		Учить по тетради
II Четверть 7 ч						
10	Последовательное построение алгоритма		1	15.11	Конструирование алгоритма	Учить по тетради
11	Разработка алгоритма		1	22.11		Учить по тетради
12	Вспомогательные алгоритмы		1	29.11		Учить по тетради
13	Процедуры		1	6.12	Интерфейс	Учить по тетради
14	Функции		1	13.12		Учить по тетради
15	Управление		1	20.12		Учить по тетради
16	Обратная связь		1	27.12		Учить по тетради
III четверть 10ч						
17	Интерфейс электронных		1	17.01		Учить по тетради

18	Данные в ячейках таблицы		1	24.01		Учить по тетради
19	Основные режимы работы с элект.таблицами		1	31.01		Учить по тетради
20	Относительные , абсолютные и смешенные ссылки		1	7.02	Электронные таблицы	Учить по тетради
21	Встроенные функции		1	14.02		Учить по тетради
22	Логические функции		1	21.02		Учить по тетради
23	Сортировка и поиск данных		1	28.02		Учить по тетради
24	Построение диаграмм		1	6.03		Учить по тетради
25	Передача информации		1	13.03		Учить по тетради
26	Что такое локальная и глобальная компьютерная сеть		1	20.03		Учить по тетради

IV четверть 8ч						
27	Как устроен интернет		1	3.04		Учить по тетради
28	IP-адрес компьютера		1	10.04	Интернет	Учить по тетради
29	Всемирная паутина		1	17.04		Учить по тетради
30	Файловые архивы		1	24.04		Учить по тетради
31	Электронная почта		1	8.05		Учить по тетради
32	Безопасность в интернете		1	15.05		Учить по тетради
33	Технологии создания сайта		1	22.05		Учить по тетради
34	Содержание и оформление сайта		1	29.05		Учить по тетради

9. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

9.1. Учебно-методическое обеспечение

9.1.1. Учебники

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

9.1.2. Рабочие тетради для учащихся

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015

9.1.3. Учебно-методическая литература для учителя

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

9.2. Материально-техническое обеспечение

Помещение кабинета информатики, его оборудование (мебель и средства ИКТ) должны удовлетворять требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

В кабинете информатики должны быть оборудованы не менее одного рабочего места преподавателя и 12-15 рабочих мест учащихся, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы. При этом основная конфигурация компьютера должна обеспечивать пользователю возможность работы с мультимедийным контентом.