


«Рассмотрено»

Руководитель МО

 /Манина С.В./


ФИО

Протокол № 1

от «27» августа 2015 г.

«Согласовано»

Зам. директора по УР

 /Мигачева Т.В./

ФИО

«27» августа 2015 г.

«Утверждаю»

Директор МАОУ «Гимназия №87»

приказ № 145 от 28.08.15 г.

 /Кошчеварова Э.А./

ФИО



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ИНФОРМАТИКЕ (5-9 КЛАСС)

Рассмотрено на заседании педагогического совета
муниципального общеобразовательного учреждения
«Гимназия №87»

Протокол № 1 от 28.08.2015

2015-2016 учебный год

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 2014г. №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),
- основной образовательной программой основного общего образования МАОУ «Гимназия №87»,
- учебным планом МАОУ «Гимназия №87»,
- 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

Большие возможности для формирования личностного потенциала обучаемых, повышения эффективности познавательной деятельности школьников на основе универсальных способов учебной деятельности, их успешной социализации в современном мире в значительной степени обеспечиваются изучением информатики, а также реализацией в учебном процессе возможностей информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), применяемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях. В этой связи возрастает значимость непрерывного освоения учащимися средств и методов информатики, совершенствования содержания и методики обучения информатике в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества.

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.

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 укрупненными 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 	<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;

	<p>действительности, указывая их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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"> • 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 исполнителями; • составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем.

Информационные и коммуникационные технологии

- 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.
- 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;

		<ul style="list-style-type: none"> • 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, встречающихся 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. • 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; 	<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 (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.). • 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

	<ul style="list-style-type: none"> • 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>использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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,

		<p>строковых и логических выражений;</p> <ul style="list-style-type: none"> •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; •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.
<p>Информационные и коммуникационные технологии</p>	<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, 	<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;

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.

- 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;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;

		<ul style="list-style-type: none">•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.
--	--	--

Перечень форм организации учебной деятельности обучающихся (урочных и внеурочных).

В урочной и внеурочной работе выделяются специфические формы организации работы по развитию универсальных учебных действий. В урочной деятельности к таковым относятся уроки, структурированные в определенной типологии, виды коллективной индивидуальной учебной работы.

В основе типологии уроков, представленной в таблице (приложение 1-1), лежат обобщённые классы учебно-познавательных и учебно-практических задач, предъявляемых учащимся, которые описывает система планируемых результатов. При проектировании учебных задач используется конструктор задач и глаголы таксономии Б.Блума, используемые для правильной постановки задачной формулировки.

Учебно-исследовательская, учебно-проектная работа учащихся может быть организована по двум направлениям: урочная учебно-исследовательская, учебно-проектная деятельность учащихся: проблемные уроки; семинары; практические и лабораторные занятия, др. и внеурочная.

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.

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., а также включает встречи с представителями науки и образования, экскурсии в учреждения науки и образования: ДПИ НГТУ им. Р.Е. Алексеева, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, сотрудничество с научными обществами учащихся других школ.

- участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в том числе дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.

Таким образом, проектная учебно–исследовательская деятельность организуется на уроках и во внеурочной деятельности через:

- решение проектных задач, разработку и представление мини-проектов на уроках;
- подготовку и защиту проектов на зачетах по некоторым курсам, темам;
- разработку и представление межпредметных проектов во время предметных декад, конференций, конкурсов.

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.). Количество участников в проекте может варьироваться, так, может быть индивидуальный или групповой проект. Проект может быть реализован как в короткие сроки, к примеру, за один урок, так и в течение более длительного промежутка времени. В состав участников проектной работы могут войти не только сами обучающиеся (одного или разных возрастов), но и родители, и учителя. Оценка качества проектного продукта и оценка проектных действий осуществляется в соответствии с разработанными критериями.

- 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.

Результаты также могут быть представлены в ходе проведения конференций, семинаров и круглых столов. Итоги учебно-исследовательской деятельности могут быть, в том числе представлены в виде статей, обзоров, отчетов и заключений по итогам исследований, проводимых в рамках исследовательских экспедиций, обработки архивов и мемуаров, исследований по различным предметным областям, а также в виде прототипов, моделей, образцов.

Перечень методов организации учебной деятельности, включая метод интенсивного обучения, с обоснованием выбора методов.

На учебных занятиях и во внеурочное время используются следующие методы обучения:

- Информационно – рецептивные
- Репродуктивные
- Проблемного изложения
- Частично – поисковые
- Проектные
- Исследовательские

Исследовательская деятельность предполагает выполнение учащимися учебных исследовательских задач с заранее неизвестным решением, направленных на создание представлений об объекте или явлении окружающего мира, под руководством специалиста – руководителя исследовательской работы.

Перечислим *основные характеристики учебного исследования*:

1. Выделение в учебном материале проблемных точек, предполагающих неоднозначность; специальное конструирование учебного процесса «от этих точек» или проблемная подача материала.
2. Формирование или выделение нескольких версий, гипотез (взгляда на объект, развития процесса и др.) в избранной проблеме, их адекватное формулирование.
3. Работа с разными версиями на основе анализа информации (методики сбора материала, сравнения и др.).

4. Работа с первоисточниками, «свидетельствами» при разработке версий.

5. Применение общих методов научного познания:

-методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент);

-методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.);

-методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.)

6. Принятие на основе применения методов научного познания одной из версий в качестве истинной.

Перечислим *основные этапы исследовательской деятельности*.

Подготовительный этап предполагает:

-выбор темы;

-определение объекта, предмета (темы) исследования;

-обоснование значимости, актуальности темы;

-формулировка цели предпринимаемого исследования;

-составление индивидуального маршрута исследования (тема – цель – задачи – план действий).

Для определения плана действий учащиеся должны:

а) определить источники информации;

б) определить способы сбора и анализа информации;

в) определить способы представления результатов.

Основной этап: проведение исследовательской работы и представление результатов исследования. На этом этапе происходит:

-сбор необходимой информации с использованием отобранных источников;

-получение информации с помощью выбранного метода исследования;

-описание результата исследовательской работы.

Заключительный этап. Конечным продуктом является текст. Очень важно грамотно описать результаты исследования. Научный текст должен отвечать требованиям логичности (обеспечивается аргументированностью суждений, композиционной стройностью текста), точности (связанной с использованием в речи терминов и понятий), объективности (достигается системой доказательств и языковыми средствами).

Проектную деятельность в наиболее общем виде можно представить в виде последовательности *четырёх основных этапов деятельности*:

- погружение в проект (определение проблематики проекта, оценка возможностей);
- организация деятельности (определение цели и задач проекта и разработка плана их достижения);
- осуществление деятельности (реализация проекта);
- презентация результатов (представление и анализ результатов).

Итогами проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

- предметные результаты,
- интеллектуальное, личностное развитие школьников,
- рост компетентности в выбранной сфере,
- формирование умения сотрудничать в коллективе и самостоятельно работать,
- уяснение сущности творческой работы.

Для разработки уроков в контексте системно-деятельностного подхода, учитывая внедрение проектной и исследовательской деятельности, используются технологические карты уроков.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

- 50-70% — «3»;
- 71-85% — «4»;
- 86-100% — «5».

По усмотрению учителя эти требования могут быть снижены. Особенно внимательно следует относиться к «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях следует внимательно

проанализировать ошибочные ответы и, по возможности, принять решение в пользу ученика. Важно создать обстановку взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);
- «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится в следующих случаях:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
 - отказался отвечать на вопросы учителя.

Описание связи с другими учебными предметами.

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 5–6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Изучение информатики в 5–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- ***развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ***, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- ***целенаправленному формированию таких общеучебных понятий***, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- ***воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей*** учащихся.
- ***формированию целостного мировоззрения***, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- ***совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией*** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

- *воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации* с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

В содержание курса интегрированы сведения из математики, биологии, географии, химии, физики.

Метапредметные 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 соответствии с учебным планом МАОУ СОШ №53 на изучение информатики

- в 5 классе отводится 1 час в неделю за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, итого 35 часов в год;
- в 6 классе отводится 1 час в неделю за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, итого 35 часов в год;
- в 7 классе отводится 1 час в неделю за счет обязательной части учебного плана, итого 35 часов в год;
- в 8 классе отводится 1 час в неделю за счет обязательной части учебного плана, итого 35 часов в год;
- в 9 классе отводится 1 час в неделю за счет обязательной части учебного плана, итого 35 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	Количество часов						
		Авторская программа		Рабочая программа				
		5-6	7-9	5	6	7	8	9
1	Раздел 1. Введение в информатику			16	17	9	13	9
2	Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования			-	9	-	21	14
3	Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии			18	8	25	-	11
	Итого:	70	105	34	34	34	34	34

Указание количества времени для организации основных видов работ и форм контроля, промежуточной аттестации и ГИА по итогам освоения учебного предмета

Тема	Практические работы	Проектные и исследовательские работы	Стартовый контроль Текущий контроль (контрольные работы/проверочные работы)	Промежуточный контроль (промежуточная аттестация) ГИА
5 класс				
Информация вокруг нас (19 часов)				
Устройство компьютера 3 часа	Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру» Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером» Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы».		Контрольная работа №1 в форме теста по теме «Устройства компьютера и основы пользовательского интерфейса» (0,5ч)	
Электронная почта	Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой».	Учебный групповой проект по теме: «Электронная почта»		
Текстовый редактор 15 часов	Практическая работа №5 «Вводим текст» Практическая работа №6. «Редактируем текст» Практическая работа №7. «Работаем с фрагментами текста». Практическая работа №8 «Форматируем текст» Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» Практическая работа №10 «Строим диаграммы».		Проверочная работа по теме «Информация и информационные процессы»	

Обработка информации (15 часов)

Графический редактор	Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора». Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами» Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	Учебный групповой проект по теме: «Компьютерная графика»	Тест по теме «Обработка информации средствами текстового графического редакторов» (0,5 ч)	
Обработка информации	Практическая работа №14 «Создаём списки» Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети интернет». Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы калькулятор»			
Анимация	Практическая работа №17 «Создаём анимацию». Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу».	Проектный модуль 1.«Разработка плана действий». 2.« Табличная форма записи плана действий», 3.«Создание движущихся изображений» (5 часов)	Проектная работа: “Мой первый мультфильм”. (Создание движущихся изображений.)	Итоговая мониторинговая работа за курс 5 класса (1 час) Защита группового проекта (1 час)
Итого 5 класс:	18	3	3	2

6 класс				
Объекты и системы	<p>Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы».</p> <p>Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы».</p> <p>Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора».</p> <p>Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора».</p> <p>Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора ».</p>		<p>Мини- проекты№1: «Мир профессий».</p> <p>№2«Классификация объектов».</p> <p>Контрольная работа №1: « Объекты и множества».</p>	Вводная мониторинговая работа (1 час)
Информация вокруг нас	<p>Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы».</p> <p>Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты».</p>			
Информационные модели	<p>Практическая работа №8 «Создаем графические модели».</p> <p>Практическая работа №9 «Создаем словесные модели».</p> <p>Практическая работа №10 «Создаем многоуровневые списки».</p>	<p>Учебный групповой проект по темам:</p> <p>1.«Создаём графические модели»</p> <p>2.«Создаем табличные модели»</p>	<p>Самостоятельная работа №1: «Словесные информационные модели. Математические модели».</p>	

	<p>Практическая работа №11 «Создаем табличные модели».</p> <p>Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре».</p> <p>Практическая работа №13 «Создаем информационные модели – диаграммы и графики».</p> <p>Практическая работа №14 «Создаем информационные модели – схемы, графы и деревья».</p>			
Алгоритмика	<p>Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»</p> <p>Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»</p> <p>Практическая работа №17 «Создаем циклическую презентацию»</p> <p>Практическая работа №18 «Выполняем итоговый проект»</p>	<p>Проектный модуль</p> <p>1. Алгоритмы с ветвлениями.</p> <p>2. Алгоритмы с повторениями.</p> <p>3. Исполнитель Чертежник</p>	<p>Тест №1: «СКИ исполнителя Чертежник»</p> <p>Тест №2: «Вспомогательные алгоритмы»</p> <p>Самостоятельная работа №2: “Линейные и вспомогательные алгоритмы”</p> <p>Контрольная работа №2: «Работа в среде исполнителя Чертежник»</p>	

Заключение (2 часа резервного времени)		Учебный групповой проект по теме: «Моя будущая профессия»		Итоговая мониторинговая работа (тест) за курс 6 класса (1 час) Защита группового проекта (1 час)
Итого 6 класс:	18	4	3	2
7 класс				
Информация и информационные процессы		Учебный групповой проект по темам: 1.«Всемирная паутина как информационное хранилище» 2. «Двоичное кодирование»	Контрольная работа №1 «Информация и информационные процессы».	Вводная мониторинговая работа (1 час)
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией			Контрольная работа №2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	
Обработка графической информации	Практическая работа №1 «Работа с графическими примитивами». Практическая работа №2 «Выделение и удаление фрагментов». Практическая работа №3 «Перемещение и	Учебный групповой проект по теме: «Компьютерная графика»	Контрольная работа №3. «Обработка графической информации»	

	<p>преобразование фрагментов».</p> <p>Практическая работа №4 «Конструирование сложных объектов из графических примитивов».</p> <p>Практическая работа №5 «Создание анимации».</p> <p>Практическая работа №6 «Художественная обработка изображений».</p> <p>Практическая работа №7 «Масштабирование растровых и векторных изображений»</p>			
Обработка текстовой информации	<p>Практическая работа №8 «Правила ввода текста».</p> <p>Практическая работа №9 «Действия с символами в тексте».</p> <p>Практическая работа №10 «Редактирование текста».</p> <p>Практическая работа №11 «Форматирование текста».</p> <p>Практическая работа №12 «Вставка специальных символов и формул в текст».</p> <p>Практическая работа №13 «Создание списков».</p> <p>Практическая работа №14 «Создание таблиц».</p> <p>Практическая работа №15 «Создание схем и рисунков»</p>		Контрольная работа №4. Обработка текстовой информации	

	Практическая работа №16 «Создаем реферат «История развития компьютерной техники» в текстовом процессоре»			
Мультимедиа	Практическая работа №17 «Создаем презентацию» Практическая работа №18 «Выполняем итоговый проект»	Проектный модуль «Технология мультимедиа».	Контрольная работа №5. «Мультимедиа».	
Заключение (2 часа резервного времени)				Итоговая мониторинговая работа (тест) за курс 7 класса (1 час) Защита группового проекта (1 час)
Итого 7 класс:	18	4	5	2
8 класс				
Математические основы информатики	Практическая работа №1 «Исполнитель Чертежник». Практическая работа №2 «Исполнитель Черепашка». Практическая работа №3 «Виды алгоритмов». Практическая работа №4 «Создание блок-схем». Практическая работа №5 «Основы алгоритмизации». Практическая работа №6 «Создание алгоритмических	Индивидуальные проекты: «Системы счисления» (1 час) «Компьютерные системы счисления» (1 час) «Количество информации и вероятность»» (1 час)	Самостоятельная работа №1: «Перевод чисел из одной системы счисления в другую» Контрольная работа №1 на тему «Системы счисления». (0,5 ч)	Вводная мониторинговая работа (1 час)

	<p>конструкций».</p> <p>Проверочная работа на тему «Элементы алгебры логики»</p> <p>Проверочная работа на тему «Основы алгоритмизации».</p> <p>Проверочная работа на тему «Начала программирования».</p>			
<p>Основы алгебры логики</p>		<p>Индивидуальные проекты:</p> <p>«Решение логических задач»</p> <p>«Логические операции»</p>	<p>Самостоятельная работа №2: «Построение таблиц истинности. Упрощение логических выражений» (0,5 ч.)</p> <p>Контрольная работа №2 «Математические основы информатики».</p>	
<p>Основы алгоритмизации</p>	<p>Практическая работа №1 «Виды алгоритмов».</p> <p>Практическая работа №2 «Создание блок-схем».</p> <p>Практическая работа №3 «Основы алгоритмизации».</p> <p>Практическая работа №4 «Алгоритмическая конструкция следование».</p> <p>Практическая работа №5 «Алгоритмическая конструкция ветвление».</p> <p>Практическая работа №6 «Сокращённая форма ветвления».</p> <p>Практическая работа №7 «Алгоритмическая конструкция повторение».</p>	<p>Проектный модуль «Основы алгоритмизации» (3 часа)</p>	<p>Проверочная работа №3 по теме: «Создание блок-схем» (0,5 ч.)</p> <p>Проверочная работа №4 по теме: «Виды алгоритмов» (тест) (0,5 ч.)</p> <p>Контрольная работа №3 «Основы алгоритмизации».</p>	<p>Мониторинговая работа по темам I полугодия (1 час)</p>

	<p>Практическая работа №8 «Цикл с заданным условием окончания работы».</p> <p>Практическая работа №9 «Цикл с заданным числом повторений».</p>			
Начала программирования	<p>Практическая работа №10 «Организация ввода и вывода данных».</p> <p>Практическая работа №11 «Программирование линейных алгоритмов».</p> <p>Практическая работа №12 «Программирование разветвляющихся алгоритмов».</p> <p>Практическая работа №13 «Программирование циклов с заданным условием продолжения работы».</p> <p>Практическая работа №14 «Программирование циклов с заданным условием окончания работы».</p> <p>Практическая работа №15 «Программирование циклов с заданным числом повторений».</p> <p>Практическая работа №16 «Различные варианты программирования циклического алгоритма».</p>	<p>Индивидуальные проекты:</p> <p>«Языки программирования» (1 час)</p> <p>«Программирование в разных сферах человеческой деятельности » (1 час)</p> <p>«Моя профессия - программист» (1 час)</p>	<p>Самостоятельная работа №3: «Линейные алгоритмы на языке Паскаль»</p> <p>Контрольная работа №4. Начала программирования</p>	

Заключение 1 час +1 час внеурочной деятельности				Итоговая комплексная работа за курс 8 класс (1 час) Защита индивидуального проекта (1 час)
Итого за 8 класс:	16	8	10	3
9 класс				
Моделирование и формализация	<p>Практическая работа №1 «Создание словесных моделей».</p> <p>Практическая работа №2 «Создание математических моделей».</p> <p>Практическая работа №3 «Создание биологических, физических и экономических моделей»</p> <p>Практическая работа №4 «Создаем информационные модели»</p> <p>Практическая работа №5 «Создаем графические информационные модели»</p> <p>Практическая работа №6 «Создаем базы данных»</p> <p>Практическая работа №7 «Создание запросов в БД».</p>	<p>Индивидуальные проекты:</p> <p>1.«Создание моделей» (1 час)</p> <p>2.«Создание БД» (1 час)</p>	<p>Проверочная работа №1 по теме: «Моделирование» (тест) (0,5 ч.)</p> <p>Проверочная работа №2 по теме: «База данных» (тест) (0,5 ч.)</p> <p>Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация».</p>	Вводная мониторинговая работа (1 час)
Алгоритмизация и программирование	<p>Практическая работа №8 «Одномерные массивы целых чисел».</p> <p>Практическая работа №9</p>	<p>Индивидуальные проекты:</p> <p>1.«Современные парадигмы</p>	Проверочная работа №3 по теме: «Массивы» (тест) (0,5 ч.)	

	<p>«Вычисление суммы элементов массива» Практическая работа №10 «Последовательный поиск в массиве». Практическая работа №11 «Сортировка массива» Практическая работа №12 «Исполнитель Робот». Практическая работа №13 «Запись алгоритмов на языке Паскаль»</p>	<p>программирования. Что дальше? 2. «Современные языки программирования семейства си/си++».</p>	<p>Проверочная работа №4 по теме: «Исполнитель Робот» (0,5 ч.) Проверочная работа №5 по теме: «Запись алгоритмов на языке Паскаль» (тест) (0,5 ч.) Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование».</p>	
Обработка числовой информации	<p>Практическая работа №14 «Организация вычислений». Практическая работа №15 «Встроенные функции. Логические функции» Практическая работа №16 «Создаем таблиц в ЭТ» Практическая работа №17 «Решаем задачи в ЭТ» Практическая работа №18 «Создаем диаграммы и графики в ЭТ»</p>	<p>Индивидуальные проекты: 1.«Решение графически уравнений в ЭТ» (1 час) 2.«Рисование в ЭТ» (1 час)</p>	<p>Проверочная работа №6 по теме: «Электронные таблицы» (тест) (0,5 ч.) Проверочная работа №7 по теме: «Решение задач в ЭТ» (0,5 ч.) Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</p>	
Коммуникационные технологии	<p>Практическая работа №19 «Технологии создания сайта» Практическая работа №20 «Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение</p>	<p>Индивидуальные проекты: 1.«Социальные сервисы»2. «Интернет и цели их</p>	<p>Проверочная работа №8 по теме: «Интернет» (тест) (0,5 ч.) Проверочная работа №9</p>	

	сайта в Интернете»	использования школьниками». 3. «История компьютерных вирусов и систем противодействия им». 4. «Информационный бизнес». 5. «Авторское право и Internet» 6. «Современные накопители информации, используемые в вычислительной технике» 7. «Создание сайта»	по теме: «Вирусы и Интернет» (тест) (0,5 ч.) Проверочная работа №10 по теме: «Создание сайта» (тест) (0,5 ч.) Контрольная работа №4 «Коммуникационные технологии».	
Заключение (2 часа резервное время)				Итоговая комплексная работа за курс 9 класс (1 час) Защита индивидуального проекта(1 час)
				Государственная итоговая аттестация по биологии
Итого за 9 класс:	20	14*	14	4

Описание связи с содержанием предметов (курсов) по выбору обучающихся.

Большое внимание на уроках информатики уделяется проектной и исследовательской деятельности. Внедряются следующие модели реализации проектной деятельности:

1. Урочная. Весь проектный цикл полностью реализуется на одном уроке или цикле уроков (проектный модуль).
2. Урочная + внеурочная деятельность. Один из этапов проекта реализуется на уроке (например, проектировочный этап), а последующие этапы реализуются в рамках внеурочной деятельности.
3. Внеурочная деятельность. Все этапы реализации проекта: проектировочный, технологический, рефлексивно-оценочный реализуется в рамках внеурочной деятельности, при этом предметное содержание, необходимое для проектирования, изучается на уроках.

Таким образом, содержание предмета тесным образом связано с занятиями школьного научного общества учащихся, на которых обучающиеся продолжают реализовывать проектную деятельность.

Основания расчета часов на освоение учебного предмета (поддержка приоритетного направления обучения по выбору учащихся, организация системы предпрофильной подготовки, др.)

С целью формирования мотивов и ценностей обучающегося в сфере информационных технологий *а также мотивационно-ценностных отношений обучающегося в сфере здорового образа жизни* в рабочей программе уделяется большое внимание развитию информационного мышления, культуры информационных и коммуникационных технологий в разных формах деятельности (практическая, проектная).

В рабочей программе выделены часы на практические и проектные работы, которые поддерживают приоритетные направления обучения по выбору обучающихся:

5 класс Проектный модуль: групповой учебный проект «Создание движущихся изображений» (5 часов).

6 класс Проектный модуль «Исполнитель Чертежник» и «Моя будущая профессия» (3 часа)

7 класс. Раздел. Информация и информационные процессы Учебный групповой проект «Всемирная паутина как информационное хранилище» (3 часа)

Раздел. Обработка графической информации Учебный групповой проект «Компьютерная графика» (3 часа).

Раздел. Мультимедиа. Учебный групповой проект «Технология мультимедиа» (2 часа).

8 класс. Раздел. Основы алгоритмизации. Проектный модуль «Основы алгоритмизации» (3 часа)

Раздел. Начала программирования. Практическая работа «Различные варианты программирования алгоритмов». Обучающиеся приобретает знания о записях алгоритмов разных структур как с помощью блок-схем, так и с помощью языка программирования Паскаль.

9 класс. Раздел. Моделирование и формализация. Индивидуальные проекты «Создание моделей» (1 час) и «Создание БД» (1 час). Обучающиеся приобретают опыт создание БД и применения полученных знаний в создании моделей и БД.

Раздел. Коммуникационные технологии. Практическая работа «Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете». Обучающиеся приобретает навыки создания сайта. Знают основы законодательства в безопасности получения и распространения информации в Интернет. Также решается вопрос профессиональной ориентации с учётом представлений о вкладе разных профессий в решение проблем информационной безопасности, устойчивого развития общества.

6. Личностные и метапредметные результаты освоения учебного предмета.

6.1. 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.

6.2. 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 гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

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

б. 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;
- рефлексивирует 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:

- организывает 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 аргументировано 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;
- организывает 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.

5-6 классы

Раздел 1. Информация вокруг нас

Выпускник научится:

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

Выпускник получит возможность научиться:

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть 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;

Раздел 2. Информационные технологии

Выпускник научится:

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- 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 и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);

- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Выпускник получит возможность научиться:

- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объёмные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования, найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

Раздел 3. Информационное моделирование

Выпускник научится:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;

- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

Выпускник получит возможность научиться:

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

Раздел 4. Алгоритмика

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

7-9 классы

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность научиться:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;

- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- 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;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные 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;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- 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.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

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

- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Выпускник получит возможность научиться:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

По итогам изучения каждой темы курсов проводится текущий контроль знаний и в конце учебного года в рамках промежуточной аттестации осуществляется итоговый контроль, который включает итоговую мониторинговую работу и групповой проект (5-7 классы), 8-9 классы (индивидуальный проект) по выбору учащихся.

Содержание учебного предмета.

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.

Содержание учебного предмета 7 -9 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.

Соответствие учебников требованиям ФГОС ООО по формированию и развитию универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивный блок УУД:	
<p>Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;</p> <p>планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;</p> <p>прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;</p> <p>контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;</p> <p>коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае</p>	<p>5 класс:</p> <p>§ 11 (2). Планируем работу в графическом редакторе.</p> <p>§ 12 (5). Преобразование информации по заданным правилам.</p> <p>§ 12 (7) Разработка плана действий и его запись.</p> <p>§ 12 (8) Запись плана действий в табличной форме.</p> <p>6 класс:</p> <p>§ 14. Что такое алгоритм.</p> <p>§ 15. Исполнители вокруг нас.</p> <p>§ 16. Формы записи алгоритмов.</p> <p>§ 17. Типы алгоритмов.</p> <p>§ 18. Управление исполнителем Чертежник</p> <p>8 класс:</p> <p>§ 2.1. Алгоритмы и исполнители.</p>

<p>расхождения эталона, реального действия и его продукта; оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий.</p>	<p>§ 2.2. Способы записи алгоритмов. § 2.3. Объекты алгоритмов. § 2.4. Основные алгоритмические конструкции. § 3.1. Общие сведения о языке программирования Паскаль. § 3.2. Организация ввода и вывода данных. § 3.3. Программирование линейных алгоритмов. § 3.4. Программирование разветвляющихся алгоритмов. § 3.5. Программирование циклических алгоритмов. 9 класс: § 2.1. Решение задач на компьютере. § 2.2. Конструирование алгоритмов. § 2.3. Одномерные массивы целых чисел. § 2.4. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. § 2.5. Алгоритмы управления.</p>
Познавательный блок УУД	
<p>Общеучебные действия: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</p>	<p>5 класс: § 2 (14). Поиск информации. 7 класс: § 1.3. Всемирная паутина. 9 класс: § 4.1. Локальные и глобальные компьютерные сети. § 4.2. Всемирная компьютерная сеть Интернет. § 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета. § 4.4. Создание Web-сайта.</p>
<p>знаково-символические действия, включая моделирование (преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область); знаково-символические действия выполняют функции</p>	<p>5 класс: § 7. В мире кодов. § 8. Текстовая информация. § 9. Таблицы. § 10. Наглядные формы представления информации. § 11. Компьютерная графика. 6 класс:</p>

<ul style="list-style-type: none"> - отображения учебного материала; - выделения существенного; - отрыва от конкретных ситуативных значений; - формирования обобщенных знаний; <p>виды знаково-символических действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - замещение. - кодирование/декодирование. - моделирование. <p>умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;</p>	<p>§ 9. Информационное моделирование как метод познания. § 10. Словесные информационные модели. § 11. Табличные информационные модели. § 12. Графики и диаграммы. § 12. Схемы.</p> <p>7 класс: § 1.2. Информационные процессы. § 1.3. Представление информации. § 1.4. Двоичное кодирование. § 4.4. Визуализация информации в текстовых документах.</p> <p>9 класс: § 1.1. Моделирование как метод познания. § 1.2. Знаковые модели. § 1.3. Графические информационные модели. § 1.4. Табличные информационные модели. § 3.3. Средства анализа и визуализации данных.</p>
<p>умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации; умение адекватно, подробно, сжато, выборочно передавать содержание текста; умение составлять тексты различных жанров, соблюдая нормы построения текста (соответствие теме,</p>	<p>5 класс: § 8. Текстовая информация. Работа 5. Вводим текст. Работа 6. Редактируем текст. Работа 7. Работаем с фрагментами текста. Работа 8. Форматируем текст.</p> <p>6 класс: § 10. Словесные информационные модели. Работа 9. Создаем словесные модели. Работа 10. Создаём многоуровневые списки.</p> <p>7 класс: § 1.1. Информация и её свойства. § 1.2. Информационные процессы. § 1.4. Представление информации.</p> <p>9 класс:</p>

<p>жанру, стилю речи и др.);</p>	<p>§ 1.2. Знаковые модели. § 4.4. Создание Web-сайта.</p>
<p>универсальные логические действия: анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; подведение под понятия, выведение следствий установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений; выдвижение гипотез и их обоснование;</p>	<p>5 класс: §9 (2). Табличное решение логических задач. §12 (3). Систематизация информации. §12 (6). Преобразование информации путём рассуждений. §12 (7). Разработка плана действий и его запись. §12 (8). Запись плана действий в табличной форме. 6 класс: § 3. Отношения объектов и их множеств. § 4. Классификация объектов. § 5. Системы объектов. § 7. Как мы познаем окружающий мир. § 8. Понятие. 7 класс: § 1.3. Всемирная паутина. 8 класс: § 1.1. Системы счисления. § 1.3. Элементы алгебры логики. 9 класс: § 1.3. Графические информационные модели. § 1.4. Табличные информационные модели.</p>
<p>действия постановки и решения проблем: формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p>	<p>5 класс: § 12. Обработка информации. Работа 13. Планируем работу в графическом редакторе. Работа 15. Ищем информацию в сети Интернет. Работа 17. Создаём анимацию. Работа 18. Создаем слайд-шоу. 6 класс: Работа 7. Конструируем и исследуем графические объекты.</p>

Работа 8. Создаём графические модели

Работа 9. Создаем словесные модели

Работа 11. Создаем табличные модели

Работа 14. Создаём модели – схемы, графы и деревья

Работа 18. Создаём итоговый проект.

7 класс:

Готовим реферат История развития компьютерной техники.

Готовим презентацию к защите реферата.

8 класс:

§ 3.5 (3). Многообразие способов записи ветвлений.

§ 3.6 (4). Различные варианты программирования циклических алгоритмов.

9 класс:

§ 2.1. Решение задач на компьютере.

§ 2.3. Конструирование алгоритмов.

Коммуникативный блок УУД

Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
постановка вопросов – **инициативное сотрудничество** в поиске и сборе информации;
разрешение конфликтов - выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;
умение с достаточно полнотой и точностью **выражать свои мысли** в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

5 класс:

§ 6. Передача информации.

Работа 4. Работаем с электронной почтой

§ 12. Обработка информации.

Работа 15. Ищем информацию в сети Интернет

6 класс:

§ 1. Объекты окружающего мира.

§ 7. Как мы познаем окружающий мир

7 класс:

§ 1.3. Всемирная паутина.

Готовим презентацию к защите реферата.

9 класс:

§ 2.5. Алгоритмы управления.

§ 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета.

Личностный блок УУД

Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом-продуктом учения, побуждающим деятельность, и тем, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом о том, какое значение, смысл имеет для меня учение, и уметь находить ответ на него.

Действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.

- Выделение морально-этического содержания событий и действий.
- Построение системы нравственных ценностей как основания морального выбора.
- Нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм.
- Ориентировка в моральной дилемме и осуществление личностного морального выбора.

Самопознание и самоопределение:

Построение образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку.

Формирование идентичности личности.

Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе.

5 класс:

§ 4. Управление компьютером

§ 5. Хранение информации

§ 6. Передача информации

§ 12. Обработка информации

6 класс:

§ 7. Как мы познаем окружающий мир

7 класс:

§ 1.1. Информация и её свойства.

§ 1.2. Информационные процессы.

§ 1.3. Всемирная паутина.

Глава 5. Мультимедиа

8 класс:

Глава 3. Начала программирования

9 класс:

§ 2.2. Конструирование алгоритмов

§ 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета.

§ 4.3. Создание Web-сайта.

Соответствие учебников требованиям ФГОС ООО по формированию предметных результатов

Предметные результаты	Соответствующее содержание учебников
<i>1. Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.</i>	
1.1. Формирование информационной и алгоритмической культуры	На формирование данного результата ориентировано все содержание учебников и других компонентов УМК.
1.2. Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	<p>5 класс:</p> <ul style="list-style-type: none"> §2. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. §3. Ввод информации в память компьютера. §4. Управление компьютером. §8. Текстовая информация. §11. Компьютерная графика. <p>6. класс:</p> <ul style="list-style-type: none"> § 2. Компьютерные объекты. § 6. Персональный компьютер как система. § 11. Табличные информационные модели. § 12. Графики и диаграммы. <p>7 класс:</p> <ul style="list-style-type: none"> § 2.1. Основные компоненты компьютера и их функции. § 2.2. Персональный компьютер. § 2.3. Программное обеспечение компьютера. § 2.4. Файлы и файловые структуры. § 2.5. Пользовательский интерфейс. § 3.1. Формирование изображения на экране монитора. § 3.2. Компьютерная графика. § 3.3. Создание графических изображений. § 4.1. Текстовые документы и технологии их создания. § 4.2. Создание текстовых документов на компьютере. § 4.3. Форматирование текста. § 4.4. Визуализация информации в текстовых документах.

	<p>§ 4.5. Инструменты распознавания текстов и системы компьютерного перевода.</p> <p>§ 5.1. Технология мультимедиа.</p> <p>§ 5.2. Компьютерные презентации.</p> <p>9 класс:</p> <p>§ 1.5. База данных как модель предметной области.</p> <p>§ 1.6. Система управления базами данных.</p> <p>§ 3.1. Электронные таблицы.</p> <p>§ 3.2. Организация вычислений в электронных таблицах.</p> <p>§ 3.3. Средства анализа и визуализации данных.</p> <p>§ 4.1. Локальные и глобальные компьютерные сети.</p> <p>§ 4.2. Всемирная компьютерная сеть Интернет.</p> <p>§ 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета.</p> <p>§ 4.4. Создание Web-сайта.</p>
<p>1.3. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств</p>	<p>Формирование данного результата обеспечивается за счет выполнения практических работ на компьютере:</p> <p>5 класс:</p> <p><i>Работа 1.</i> Вспоминаем клавиатуру.</p> <p><i>Работа 2.</i> Вспоминаем приёмы управления компьютером.</p> <p><i>Работа 3.</i> Создаём и сохраняем файлы.</p> <p><i>Работа 4.</i> Работаем с электронной почтой.</p> <p><i>Работа 5.</i> Вводим текст.</p> <p><i>Работа 6.</i> Редактируем текст.</p> <p><i>Работа 7.</i> Работаем с фрагментами текста.</p> <p><i>Работа 8.</i> Форматируем текст.</p> <p><i>Работа 9.</i> Создаём простые таблицы.</p> <p><i>Работа 10.</i> Строим диаграммы .</p> <p><i>Работа 11.</i> Изучаем инструменты графического редактора.</p> <p><i>Работа 12.</i> Работаем с графическими фрагментами.</p> <p><i>Работа 13.</i> Планируем работу в графическом редакторе.</p> <p><i>Работа 14.</i> Создаём списки.</p>

Работа 15. Ищем информацию в сети Интернет.

Работа 16. Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор.

Работа 17. Создаём анимацию.

Работа 18. Создаем слайд-шоу.

6 класс:

Работа 1. Работаем с основными объектами операционной системы.

Работа 2. Работаем с объектами файловой системы.

Работа 3. Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов.

Работа 4. Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов.

Работа 5. Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора.

Работа 6. Создаем компьютерные документы.

Работа 7. Конструируем и исследуем графические объекты.

Работа 8. Создаём графические модели.

Работа 9. Создаем словесные модели.

Работа 10. Создаём многоуровневые списки.

Работа 11. Создаем табличные модели.

Работа 12. Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре.

Работа 13. Создаем модели – графики и диаграммы.

Работа 14. Создаём модели – схемы, графы и деревья.

Работа 15. Создаем презентацию «Часы».

Работа 16. Создаем презентацию «Времена года».

Работа 17. Создаем презентацию «Скакалочка».

Работа 18. Выполняем итоговый проект.

7 класс:

Задания для практических работ к главе 3 «Обработка графической

	<p>информации».</p> <p>Задания для практических работ к главе 4 «Обработка текстовой информации».</p> <p>Задания для практических работ к главе 5 «Мультимедиа»</p> <p>9 класс:</p> <p>Задания для практических работ к главе 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</p> <p>Задания для практических работ к главе 4 «Коммуникационные технологии».</p>
<p>2. Формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойства.</p>	
<p>2.1. Формирование представления о понятии информации и её свойствах</p>	<p>5 класс:</p> <p>§ 1. Информация вокруг нас.</p> <p>6 класс:</p> <p>§ 1. Объекты окружающего мира.</p> <p>7 класс:</p> <p>§ 1.1. Информация и её свойства.</p> <p>§ 1.2. Информационные процессы.</p> <p>§ 1.4. Представление информации.</p> <p>§ 1.5. Двоичное кодирование.</p> <p>§ 1.6. Измерение информации.</p>
<p>2.2. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах</p>	<p>6 класс:</p> <p>§ 14. Что такое алгоритм.</p> <p>§ 15. Исполнители вокруг нас.</p> <p>§ 16. Формы записи алгоритмов.</p> <p>§ 17. Типы алгоритмов.</p> <p>§ 18. Управление исполнителем Чертежник.</p> <p>8 класс:</p> <p>§ 2.1. Алгоритмы и исполнители.</p> <p>§ 2.2. Способы записи алгоритмов.</p> <p>§ 2.3. Объекты алгоритмов.</p> <p>§ 2.4. Основные алгоритмические конструкции.</p>

	<p>9 класс: § 2.2. Конструирование алгоритмов. § 2.5. Алгоритмы управления.</p>
2.3. Формирование представления о понятии модели и ее свойствах	<p>6 класс: § 9. Информационное моделирование. § 10. Словесные информационные модели. § 11. Табличные информационные модели. § 12. Графики и диаграммы. § 12. Схемы. 9 класс: § 1.1. Моделирование как метод познания. § 1.2. Знаковые модели. § 1.3. Графические информационные модели. § 1.4. Табличные информационные модели.</p>
<p><i>3. 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.</i></p>	
3.1. Развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя	<p>6 класс: § 18. Управление исполнителем Чертежник. 8 класс: § 2.1. Алгоритмы и исполнители. § 2.2. Способы записи алгоритмов. § 2.3. Объекты алгоритмов. § 2.4. Основные алгоритмические конструкции. 9 класс: § 2.2. Конструирование алгоритмов. § 2.5. Алгоритмы управления.</p>
3.2. Формирование знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и	<p>6 класс: § 17. Типы алгоритмов. 8 класс:</p>

циклической.	§ 2.4. Основные алгоритмические конструкции. 9 класс: § 2.2. Конструирование алгоритмов.
3.3. Формирование знаний о логических значениях и операциях	8 класс: § 3.1. Элементы математической логики. § 2.3. Объекты алгоритмов. § 2.4. Основные алгоритмические конструкции. § 3.5. Программирование разветвляющихся алгоритмов. 9 класс: § 1.6. Система управления базами данных. § 2.2. Конструирование алгоритмов. § 3.2. Организация вычислений в электронных таблицах.
3.4. Знакомство с одним из языков программирования	8 класс: § 3.1. Общие сведения о языке программирования Паскаль. § 3.2. Организация ввода и вывода данных. § 3.3. Программирование линейных алгоритмов. § 3.4. Программирование разветвляющихся алгоритмов. § 3.5. Программирование циклических алгоритмов. 9 класс: § 2.1. Решение задач на компьютере. § 2.3. Одномерные массивы целых чисел. § 2.4. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.
4. 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.	5 класс: § 10. Наглядные формы представления информации. 6 класс: § 9. Информационное моделирование. § 10. Словесные информационные модели. § 11. Табличные информационные модели. § 12. Графики и диаграммы. § 12. Схемы. 9 класс:

	§ 1.1. Моделирование как метод познания. § 1.2. Знаковые модели. § 1.3. Графические информационные модели. § 1.4. Табличные информационные модели. § 3.3. Средства анализа и визуализации данных.
5. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.	5 класс: § 6. Передача информации. 7 класс: § 1.3. Всемирная паутина. § 2.3. Программное обеспечение компьютера. 9 класс: § 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета.

Содержание учебников и требования к уровню подготовки, освоение которых проверяется на государственной (итоговой) аттестации выпускников IX классов общеобразовательных учреждений, по информатике и ИКТ

Кодификатор ГИА	Соответствующие материалы учебника (учебные тексты, задания, практические работы и пр.)
1. Знать / понимать 1. 1. Виды информационных процессов; примеры источников и приёмников информации.	7 класс: § 1.1. Информация и её свойства. § 1.2. Информационные процессы. § 1.3. Всемирная паутина. Вопросы и задания к §§1.1, 1.2, 1.3. Тестовые задания для самоконтроля к главе 1. 9 класс: § 4.1. Локальные и глобальные компьютерные сети. § 4.2. Всемирная компьютерная сеть Интернет. § 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета. Вопросы и задания к §§4.1, 4.2, 4.3.

	Тестовые задания для самоконтроля к главе 4.
1.2. Единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации.	<p>7 класс:</p> <p>§ 1.4. Представление информации. § 1.5. Двоичное кодирование. § 1.6. Измерение информации. § 2.2. Персональный компьютер. § 3.1. Формирование изображения на экране монитора. § 4.6. Оценка количественных параметров текстовых документов. § 5.1. Технология мультимедиа. Вопросы и задания к §§1.4, 1.5, 1.6, 2.2, 3.1, 4.6, 5.1. Тестовые задания для самоконтроля к главам 1, 2, 3, 4, 5.</p> <p>9 класс:</p> <p>§ 4.1. Локальные и глобальные компьютерные сети. Вопросы и задания к §4.1. Тестовые задания для самоконтроля к главе 4.</p>
1.3. Основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма.	<p>8 класс:</p> <p>§ 2.1. Алгоритмы и исполнители. § 2.2. Способы записи алгоритмов. § 2.3. Объекты алгоритмов. § 2.4. Основные алгоритмические конструкции. Вопросы и задания к §§2.1, 2.2, 2.3, 2.4. Тестовые задания для самоконтроля к главе 2.</p> <p>9 класс:</p> <p>§ 2.2. Конструирование алгоритмов. § 2.5. Алгоритмы управления. Вопросы и задания к §§ 2.2, 2.5. Тестовые задания для самоконтроля к главе 2.</p>
1.4. Программный принцип работы компьютера.	<p>7 класс:</p> <p>§ 2.1. Основные компоненты компьютера и их функции. § 2.2. Персональный компьютер. § 2.3. Программное обеспечение компьютера.</p>

	<p>§ 2.4. Файлы и файловые структуры. § 2.5. Пользовательский интерфейс. Вопросы и задания к §§ 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5. Тестовые задания для самоконтроля к главе 2.</p>
<p>1.5. Назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий.</p>	<p>7 класс: § 2.3. Программное обеспечение компьютера. § 3.2. Компьютерная графика. § 3.3. Создание графических изображений. § 4.1. Текстовые документы и технологии их создания. § 4.2. Создание текстовых документов на компьютере. § 4.3. Форматирование текста. § 4.4. Визуализация информации в текстовых документах. § 4.5. Инструменты распознавания текстов и системы компьютерного перевода. § 5.1. Технология мультимедиа. § 5.2. Компьютерные презентации. Вопросы и задания к §§ 2.3, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.1, 5.2. Тестовые задания для самоконтроля к главам 2, 3, 4, 5.</p> <p>9 класс: § 1.5. База данных как модель предметной области. § 1.6. Система управления базами данных. § 3.1. Электронные таблицы. § 3.2. Организация вычислений в электронных таблицах. § 3.3. Средства анализа и визуализации данных. § 4.1. Локальные и глобальные компьютерные сети. § 4.2. Всемирная компьютерная сеть Интернет. § 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета. § 4.4. Создание Web-сайта. Вопросы и задания к §§ 1.5, 1.6, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4. Тестовые задания для самоконтроля к главам 1, 3, 4.</p>
<p>2. Уметь</p>	

<p>2.1. Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы.</p>	<p>7 класс: §1.2. Информационные процессы. Вопросы и задания к §1.2. Тестовые задания для самоконтроля к главе 1.</p> <p>8 класс: § 1.1. Системы счисления. § 1.2. Представление информации в компьютере. § 1.3. Элементы алгебры логики. § 2.1. Алгоритмы и исполнители. § 2.2. Способы записи алгоритмов. § 2.3. Объекты алгоритмов. § 2.4. Основные алгоритмические конструкции. § 3.3. Программирование линейных алгоритмов. § 3.4. Программирование разветвляющихся алгоритмов. § 3.5. Программирование циклических алгоритмов. Вопросы и задания к §§ 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.3, 3.4, 3.5. Тестовые задания для самоконтроля к главам 1, 2, 3.</p> <p>9 класс: § 1.1. Моделирование как метод познания. § 1.2. Знаковые модели. § 1.3. Графические информационные модели. § 1.4. Табличные информационные модели. § 2.2. Конструирование алгоритмов. § 2.3. Одномерные массивы целых чисел. § 2.4. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. § 2.5. Алгоритмы управления. Вопросы и задания к §§ 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5. Тестовые задания для самоконтроля к главам 1, 2.</p>
<p>2.2. Оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и</p>	<p>7 класс: § 2.3. Программное обеспечение компьютера. § 2.4. Файлы и файловые структуры.</p>

<p>разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности.</p>	<p>§ 2.5. Пользовательский интерфейс. Вопросы и задания к §§ 2.3, 2.4, 2.5. Тестовые задания для самоконтроля к главе 2.</p>
<p>2.3. Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации.</p>	<p>7 класс: § 1.4. Представление информации. § 1.5. Двоичное кодирование. § 1.6. Измерение информации. § 2.2. Персональный компьютер. § 3.1. Формирование изображения на экране монитора. § 4.6. Оценка количественных параметров текстовых документов. § 5.1. Технология мультимедиа. Вопросы и задания к §§1.4, 1.5, 1.6, 2.2, 3.1, 4.6, 5.1. Тестовые задания для самоконтроля к главам 1, 2, 3, 4, 5. 9 класс: § 4.1. Локальные и глобальные компьютерные сети. Вопросы и задания к §4.1. Тестовые задания для самоконтроля к главе 4.</p>
<p>2.4. Создавать информационные объекты, в том числе:</p>	
<p>2.4.1. Структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения</p>	<p>7 класс: § 4.1. Текстовые документы и технологии их создания. § 4.2. Создание текстовых документов на компьютере. § 4.3. Форматирование текста. § 4.4. Визуализация информации в текстовых документах. Вопросы и задания к §§4.1, 4.2, 4.3, 4.4. Задания для практических работ к главе 4 «Обработка текстовой информации». Тестовые задания для самоконтроля к главе 4.</p>
<p>2.4.2. Создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе: динамические, электронные, в частности, в</p>	<p>8 класс: § 2.2. Способы записи алгоритмов Вопросы и задания к §2.2 9 класс:</p>

<p>практических задачах); переходить от одного представления данных к другому.</p>	<p>§ 1.1. Моделирование как метод познания. § 1.2. Знаковые модели. § 1.3. Графические информационные модели. § 1.4. Табличные информационные модели. § 3.1. Электронные таблицы. § 3.2. Организация вычислений в электронных таблицах. § 3.3. Средства анализа и визуализации данных. Вопросы и задания к §§ 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 3.1, 3.2, 3.3. Задания для практических работ к главе 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Тестовые задания для самоконтроля к главам 1, 3.</p>
<p>2.4.3. Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.</p>	<p>7 класс: § 3.1. Формирование изображения на экране монитора. § 3.2. Компьютерная графика. § 3.3. Создание графических изображений. Вопросы и задания к §§3.1, 3.2, 3.3. Задания для практических работ к главе 3 «Обработка графической информации». Тестовые задания для самоконтроля к главе 3.</p>
<p>2.4.4. Создавать записи в базе данных.</p>	<p>9 класс: § 1.5. База данных как модель предметной области. § 1.6. Система управления базами данных. Вопросы и задания к §§1.5, 1.6. Тестовые задания для самоконтроля к главе 1.</p>
<p>2.4.5. Создавать презентации на основе шаблонов.</p>	<p>7 класс: § 5.1. Технология мультимедиа. § 5.2. Компьютерные презентации. Вопросы и задания к §§5.1, 5.2. Тестовые задания для самоконтроля к главе 5.</p>
<p>2.5. Искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных</p>	<p>7 класс: §1.2. Информационные процессы.</p>

<p>сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках).</p>	<p>§1.3. Всемирная паутина. Вопросы и задания к §§1.2, 1.3. Тестовые задания для самоконтроля к главе 1. 9 класс: § 1.5. База данных как модель предметной области. § 1.6. Система управления базами данных. § 4.1. Локальные и глобальные компьютерные сети. § 4.2. Всемирная компьютерная сеть Интернет. § 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета. Вопросы и задания к §§ 1.5, 1.6, 4.1, 4.2, 4.3. Тестовые задания для самоконтроля к главам 1, 4.</p>
<p>2.6. Пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.</p>	<p>7 класс: § 2.1. Основные компоненты компьютера и их функции. § 2.2. Персональный компьютер. § 2.3. Программное обеспечение компьютера. § 2.4. Файлы и файловые структуры. § 2.5. Пользовательский интерфейс. § 3.1. Формирование изображения на экране монитора. § 4.5. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Вопросы и задания к §§ 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 4.5, Тестовые задания для самоконтроля к главе 2.</p>
<p><i>3. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</i></p>	
<p>3.1. Создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем)</p>	<p>7 класс: § 3.2. Компьютерная графика. § 3.3. Создание графических изображений. Вопросы и задания к §§3.2, 3.3. Задания для практических работ к главе 3 «Обработка графической информации». Тестовые задания для самоконтроля к главе 3. § 4.1. Текстовые документы и технологии их создания. § 4.2. Создание текстовых документов на компьютере.</p>

	<p>§ 4.3. Форматирование текста. § 4.4. Визуализация информации в текстовых документах. Вопросы и задания к §§4.1, 4.2, 4.3, 4.4. Задания для практических работ к главе 4 «Обработка текстовой информации». Тестовые задания для самоконтроля к главе 4.</p> <p>8 класс: § 2.2. Способы записи алгоритмов Вопросы и задания к §2.2</p> <p>9 класс: § 1.5. База данных как модель предметной области. § 1.6. Система управления базами данных. § 1.1. Моделирование как метод познания. § 1.2. Знаковые модели. § 1.3. Графические информационные модели. § 1.4. Табличные информационные модели. § 3.1. Электронные таблицы. § 3.2. Организация вычислений в электронных таблицах. § 3.3. Средства анализа и визуализации данных. Вопросы и задания к §§ 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 3.1, 3.2, 3.3. Задания для практических работ к главе 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Тестовые задания для самоконтроля к главам 1, 3.</p>
<p>3.2. Проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей объектов и процессов</p>	<p>9 класс: § 1.1. Моделирование как метод познания. § 1.2. Знаковые модели. § 3.3. Средства анализа и визуализации данных. Вопросы и задания к §§ 1.1, 1.2, 3.3. Тестовые задания для самоконтроля к главам 1, 3.</p>
<p>3.3. Создавать информационные объекты, в том числе для оформления результатов учебной работы</p>	<p>7 класс: § 4.1. Текстовые документы и технологии их создания.</p>

	<p>§ 4.2. Создание текстовых документов на компьютере. § 4.3. Форматирование текста. § 4.4. Визуализация информации в текстовых документах. § 5.1. Технология мультимедиа. § 5.2. Компьютерные презентации. Вопросы и задания к §§4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2. Тестовые задания для самоконтроля к главам 4, 5.</p>
<p>3.4. Передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм</p>	<p>7 класс: §1.2. Информационные процессы. §1.3. Всемирная паутина. Вопросы и задания к §§1.2, 1.3. Тестовые задания для самоконтроля к главе 1. 9 класс: § 1.5. База данных как модель предметной области. § 1.6. Система управления базами данных. § 4.1. Локальные и глобальные компьютерные сети. § 4.2. Всемирная компьютерная сеть Интернет. § 4.3. Информационные ресурсы и сервисы Интернета. Вопросы и задания к §§ 1.5, 1.6, 4.1, 4.2, 4.3. Тестовые задания для самоконтроля к главам 1, 4.</p>

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	— переводить биты в байты, байты в килобайты, килобайты в мегабайты, мегабайты в

достижение результата:	<p>гигабайты;</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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 счисления; — 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.; — 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:	— записывать полное имя файла / каталога, путь к файлу / каталогу по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя;

	<ul style="list-style-type: none"> — 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:	— подбирать дизайн презентации в соответствии с её тематикой;

достижение результата:

- подбирать макеты слайдов в соответствии с их содержанием;
- размещать на слайде тексты, таблицы, схемы, фотографии и др. объекты;
- использовать гиперссылки.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Учебно-методическое обеспечение

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.

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

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.

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: воспроизведение видеоизображений, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др. Должно быть обеспечено подключение компьютеров к Интернет, при этом возможно использование участков беспроводной сети. Компьютерное оборудование может быть представлено как в стационарном исполнении, так и в виде переносных компьютеров.

Учебное оборудование и компьютерная техника

Рабочие места учителя и учащихся.

№	Наименование имущества	Форма собственности	Количество
1	Учительский стол	муниципальная	1
2	Учительский стул	муниципальная	1
3	Парты двухместные	муниципальная	5-6
4	Стулья ученические	муниципальная	10-12
5	Шкафы	муниципальная	1-2
6	Доска	муниципальная	1
7	Карнизы	муниципальная	3
8	Жалюзи	муниципальная	3
9	Компьютер ученический	муниципальная	10
10	Компьютерный стул	муниципальная	10

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Экран,
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; микрофон.

- Устройство для вывода информации на печать, оформление проектных папок, проектов: принтер.
- Комплект оборудования для подключения к сети Интернет

Все программные средства, устанавливаемые на компьютерах в кабинете информатики, должны быть лицензированы для использования на необходимом числе рабочих мест.

Программные средства

- Операционная система – Windows, Linux;
- Система программирования;
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.);
- Программы для тестирования компьютера и работы с файлами;
- Программы для кодирования информации, систем счисления и основ логики;
- Программы –тренажеры;
- Программы архиваторы;
- Комплект презентаций по каждому классу;
- Программы для создания и разработки алгоритмов.

В кабинете информатики организована библиотека электронных образовательных ресурсов, включающая:

- комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;
- информационные инструменты (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.), содействующие переходу от репродуктивных форм учебной деятельности к самостоятельным, поисково-исследовательским видам работы, развитию умений работы с информацией, представленной в различных формах, формированию коммуникативной культуры учащихся;
- каталог электронных образовательных ресурсов, размещенных на федеральных образовательных порталах, в том числе электронных учебников по информатике, дистанционных курсов, которые могут быть рекомендованы учащимся для самостоятельного изучения.

Плакаты «Информатика и ИКТ», 2013 год

Портреты «Люди, внесшие огромный вклад в развитие информационных технологий» - 10 штук. 2014 год

Цифровые и электронные образовательные ресурсы

- Босова Л.Л. Набор цифровых образовательных ресурсов. Информатика 5-9 – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>)
- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3>)

Тематические тестовые задания в печатном виде

№	Наименование	Кол-во	Класс	Изучаемая тема
1	Моделирование	4	6,9	Табличные информационные модели, информационные модели в графах, знаковые и графические модели, моделирование,
2	Системы счисления	6	8,9	Перевод чисел в различные системы счисления, представление целых и вещественных чисел, решение задач
3	Логика	6	5,8	Решение логических задач с помощью таблиц, высказывания, логические операции, построение таблиц истинности, решение логических задач
4	Алгоритмика	8	5-9	Виды и формы записи алгоритмов, составление блок – схем, алгоритмические конструкции
5	Программа «Кумир»	6	6-8	Исполнители, «Робот», «Чертежник», «Черепашка», составление алгоритмов в программе «Кумир»
6	Электронные таблицы	8	6-9	Электронная таблица, ввод данных в ЭТ, решение задач с помощью ЭТ, построение диаграмм, графиков,

				сортировка данных в ЭТ.
7	Программирование	10	8-9	Язык программирования Паскаль, составление программ на языке программирования Паскаль
8	Текстовый редактор	10	5-9	Текстовый редактор, редактирование и форматирование текста, создание текстового документа, создание делового документа
9	Компьютерная графика	6	5-9	Компьютерная графика, ее виды, создание графических изображений, графические редакторы

Свободные образовательные Интернет-ресурсы

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»

Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)

Электронные приложения к учебникам включают:

- ✓ методические материалы для учителя;
- ✓ файлы-заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
- ✓ текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
- ✓ дополнительные материалы для чтения;
- ✓ мультимедийные презентации ко всем параграфам каждого из учебников;
- ✓ интерактивные тесты.