

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей № 2»

**РАССМОТРЕНО:**

на заседании педагогического  
совета

Протокол № 1  
от 27.08. 2020 г

**УТВЕРЖДЕНО:**

приказом директора МБОУ «Лицей  
№ 2» № 159-осн от 27.08 2020 г  
/Фоминская Е.А./



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по предмету «Информатика» для 9-А и 9-Б классов  
основное общее образование  
базовый уровень  
на 2020/2021 учебный год

Составитель:  
Коваленко Ксения Олеговна,  
учитель информатики

г. Барнаул  
2020

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по предмету «Информатика» для учащихся 9-х классов разработана в соответствии с утверждённым годовым календарным учебным графиком (приказ № 159 от 27.08.2020), на основании авторской программы : Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7-9 классы. Примерная рабочая программа. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 30 с.

В учебном плане основной школы информатика может быть представлена как:

- 1) расширенный курс в 5–9 классах (пять лет по одному часу в неделю, всего 175 часов);
- 2) базовый курс в 7–9 классах (три года по одному часу в неделю, всего 105 часов);
- 3) углубленный курс в 7–9 классах (7 класс — один час в неделю, 8 и 9 классы — по два часа в неделю, всего 175 часов).

Предлагаемая программа рекомендуется при реализации расширенного курса информатики в 5–9 классах.

Авторская программа рассчитана на 1 час в неделю, всего 35 часов. Согласно Годовому календарному учебному графику на 2020/2021 учебный год МБОУ «Лицей №2» в 9 классе отводится на изучение информатики по 1 уроку в неделю, что составляет 35 уроков, из них контрольных работ в форме тестов - 4, практических работ – 17.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов

Основными **личностными результатами**, формируемыми при изучении информатики в 9 классе, 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.

Основными **метапредметными результатами**, формируемыми при изучении информатики в 9 классе, являются:

- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и итерии 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, такими как 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 перекодировывать 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).

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, таких как информация, информационные технологии;
- 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.
- 

### **Предметные результаты обучения.**

## **Раздел 1. Введение в информатику**

Ученик научится:

- понимать сущность основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов — процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных — в живой природе и технике;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить целые двоичные числа в десятичную систему счисления; сравнивать, складывать и вычитать числа в двоичной записи;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» необязательно);
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировывать 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.

Ученик получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;

-научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;

-научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;

-переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную систему счисления;

-познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;

-научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;

-научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;

- 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;

-познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;

-научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

### Ученик 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 заданного;
- 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;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Ученик 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;
- познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элемента 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;

-познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

### **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

#### Ученик научится:

-называть функции и характеристики основных устройств компьютера;

- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;

-подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;

-классифицировать файлы по типу и иным параметрам;

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

- разбираться в иерархической структуре файловой системы;

- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;

-применять основные правила создания текстовых документов;

-использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;

-использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах, в том числе вычисления по формулам с относительными, абсолютными и смешанными ссылками, встроенными функциями, сортировку и поиск данных;

- работать с формулами;

- визуализировать соотношения между числовыми величинами (строить круговую и столбчатую диаграммы);

- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;

- основам организации и функционирования компьютерных сетей;

- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

-составлять запросы для поиска информации в Интернете;

-использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

#### Ученик получит возможность:

- систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

- 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 со ответствующих 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 надежности 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.



## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. 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. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

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

Возможность дискретного представления аудиовизуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудиовизуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера содержащейся в нем 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, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорость записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации.

Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации.

Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации.

Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т. д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф,

дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования, состоящем в построении математической модели, ее программной реализации, проведении компьютерного эксперимента, анализе его результатов, уточнении модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертежник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык (язык программирования) — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Системы 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.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование — разработка алгоритма — запись программы — компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

## **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

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).

Программный принцип работы компьютера.

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

Файл. Каталог (папка). 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. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сносок, оглавлений, предметных указателей. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. 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.

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

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видеоинформация.

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

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.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам. Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования

компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

## **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА УСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

В методических рекомендациях автора рекомендуется параллельно применять общие и специфические методы, связанные с применением средств ИКТ:

- словесные методы обучения (рассказ, объяснение, лекция, беседа, работа с учебником на печатной основе или электронным);
- наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);
- практические методы (устные и письменные упражнения, практические компьютерные работы);
- активные методы (метод проблемных ситуаций, метод проектов, ролевые игры и др.).

При организации учебного процесса необходимо учитывать, что максимальная продолжительность непрерывной работы за компьютером для 7-9 классов составляет 25 минут.

Наличие средств ИКТ позволяет при изложении нового материала организовывать демонстрации, используя мультимедийный проектор и демонстрационный экран.

Самостоятельная работа по информатике, как правило, предполагает использование средств ИКТ и реализуется при проведении лабораторных работ и практикумов.

При организации практических работ особое внимание следует уделять подбору заданий, которые должны обеспечивать сочетание подражательной и творческой деятельности учащихся, требовать от них сообразительности, размышлений, поиска собственных путей решения. Для организации практических работ используются ЭОР автора.

Согласно методическим рекомендациям автора на уроках информатики используются такие формы работы, как фронтальная беседа; работа за компьютером индивидуально и попарно; демонстрация презентации или работы программы всему классу; обсуждение материала всем классом и последующее индивидуальное выполнение заданий.

Одним из наиболее эффективных способов активизации познавательной деятельности учащихся на уроке является проблемное обучение, заключающееся в создании перед учащимися проблемных (поисковых) ситуаций, возбуждении у них потребности в решении возникшей проблемы, вовлечении учащихся в самостоятельную познавательную деятельность, направленную на овладение новыми знаниями, умениями и навыками, развитие их умственной активности и формирование у них умений и способностей к самостоятельному осмыслению и усвоению новой информации.

Формирование владения ИКТ-технологиями хорошо формируется при применении метода проектов. В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления.

Рабочей программой предусмотрены следующие виды уроков:

- урок изучения нового материала;
- уроки развития и закрепления умений и навыков;
- урок — лабораторно-практическая работа;
- урок контроля знаний;

- обобщающий урок и зачет;
- комбинированный урок.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

<b>№п/п</b>	<b>Название раздела, темы</b>	<b>Количество часов</b>
1	Введение	1 час
2	Моделирование и формализация	8 часов
3	Алгоритмизация и программирование	8 часов
4	Обработка числовой информации	6 часов
5	Коммуникационные технологии	10 часов
6	Итоговое повторение	2 часа
7	Итого	35 часов

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПОУРОЧНЫЙ ПЛАН 9-А КЛАСС

№ п/п	№ в разделе	Наименование разделов, темы уроков	Дата		Примечание
			По плану	Фактически	
<b>Раздел 1. Введение в предмет – 1 час</b>					
1	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	02.09-06.09		
<b>Раздел 2. Моделирование и формализация - 8 часов</b>					
2	1	Моделирование как метод познания	07.09-13.09		
3	2	Знаковые модели	14.09-20.09		
4	3	Графические модели. Практическая работа №1 «Вычисление количества элементов множеств, полученных в результате операций объединения и пересечения двух или трех базовых множеств»	21.09-27.09		
5	4	Табличные модели.	28.09-04.10		
6	5	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Практическая работа №2 «Преобразование информации из одной формы представления в другую»	05.10-11.10		
7	6	Система управления базами данных. Практическая работа №3 «Работа с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей»	12.10-18.10		
8	7	Создание базы данных. Запрос на выборку данных	19.10-25.10		
9	8	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа.	26.10-08.11		
<b>Раздел 3. Алгоритмизация и программирование - 8 часов</b>					
10	1	Решение задач на компьютере. Практическая работа №4 «Анализ алгоритмов для исполнителей Робот, Черепашка, Чертежник и др.»	09.11-15.11		
11	2	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Практическая работа №5 «Составление на языке программирования Паскаль программы обработки одномерного числового массива»	16.11-22.11		

12	3	Вычисление суммы элементов массива. Практическая работа №6 «Составление на языке программирования Паскаль программы нахождения минимального/максимального значения в данном массиве»	23.11-29.11		
13	4	Последовательный поиск в массиве. Практическая работа №7 «Составление на языке программирования Паскаль программы подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию»	30.11-06.12		
14	5	Сортировка массива. Практическая работа №8 «Составление на языке программирования Паскаль программы нахождения суммы всех элементов массива»	07.12-13.12		
15	6	Конструирование алгоритмов	14.12-20.12		
16	7	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Практическая работа №9 «Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль»	21.12-27.12		
17	8	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа.	11.01-17.01		
<b>Раздел 4. Обработка числовой информации -6 часов</b>					
18	1	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Практическая работа №10 «Создание однотобличной базы данных»	18.01-24.01		
19	2	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа 11 «Поиск записей в готовой базе данных»	25.01-31.01		
20	3	Встроенные функции. Логические функции.	01.02-07.02		
21	4	Сортировка и поиск данных. Практическая работа №12 «Сортировка записей в готовой базе данных»	08.02-14.02		
22	5	Построение диаграмм и графиков.	15.02-21.02		

		Практическая работа №13 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»			
23	6	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации». Проверочная работа	22.02-28.02		
<b>Раздел 5. Коммуникационные технологии — 10 часов</b>					
24	1	Локальные и глобальные компьютерные сети.	01.03-07.03		
25	2	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	08.03-14.03		
26	3	Доменная система имен. Протоколы передачи данных	15.03-21.03		
27	4	Всемирная паутина. Файловые архивы	29.03-04.04		
28	5	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Практическая работа №14 «Осуществление взаимодействия посредством электронной почты, чата, форума»	05.04-11.04		
29	6	Технология создания сайта. Практическая работа №15 «Определение минимального времени, необходимого для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками»	12.04-18.04		
30	7	Содержание и структура сайта. Практическая работа №16 «Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций»	19.04-25.04		
31	8	Оформление сайта. Практическая работа №17 «Создание с использованием конструкторов (шаблонов) веб-страниц»	26.04-02.05		
32	9	Размещение сайта в Интернете	03.05-09.05		
33	10	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа	10.05-16.05		
<b>Итоговое повторение – 2 часа</b>					
34	1	Основные понятия курса.	17.05-23.05		
35	2	Итоговое тестирование.	24.05-30.05		



## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПОУРОЧНЫЙ ПЛАН 9- Б КЛАСС

№ п/п	№ в разделе	Наименование разделов, темы уроков	Дата		Примечание
			По плану	Фактически	
<b>Раздел 1. Введение в предмет – 1 час</b>					
1	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	02.09-06.09		
<b>Раздел 2. Моделирование и формализация - 8 часов</b>					
2	1	Моделирование как метод познания	07.09-13.09		
3	2	Знаковые модели	14.09-20.09		
4	3	Графические модели. Практическая работа №1 «Вычисление количества элементов множеств, полученных в результате операций объединения и пересечения двух или трех базовых множеств»	21.09-27.09		
5	4	Табличные модели.	28.09-04.10		
6	5	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Практическая работа №2 «Преобразование информации из одной формы представления в другую»	05.10-11.10		
7	6	Система управления базами данных. Практическая работа №3 «Работа с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей»	12.10-18.10		
8	7	Создание базы данных. Запрос на выборку данных	19.10-25.10		
9	8	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа.	26.10-08.11		
<b>Раздел 3. Алгоритмизация и программирование - 8 часов</b>					
10	1	Решение задач на компьютере. Практическая работа №4 «Анализ алгоритмов для исполнителей Робот, Черепашка, Чертежник и др.»	09.11-15.11		
11	2	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Практическая работа №5 «Составление на языке программирования Паскаль	16.11-22.11		

		программы обработки одномерного числового массива»			
12	3	Вычисление суммы элементов массива. Практическая работа №6 «Составление на языке программирования Паскаль программы нахождения минимального/максимального значения в данном массиве»	23.11-29.11		
13	4	Последовательный поиск в массиве. Практическая работа №7 «Составление на языке программирования Паскаль программы подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию»	30.11-06.12		
14	5	Сортировка массива. Практическая работа №8 «Составление на языке программирования Паскаль программы нахождения суммы всех элементов массива»	07.12-13.12		
15	6	Конструирование алгоритмов	14.12-20.12		
16	7	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Практическая работа №9 «Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль»	21.12-27.12		
17	8	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа.	11.01-17.01		
<b>Раздел 4. Обработка числовой информации -6 часов</b>					
18	1	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Практическая работа №10 «Создание однотобличной базы данных»	18.01-24.01		
19	2	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа 11 «Поиск записей в готовой базе данных»	25.01-31.01		
20	3	Встроенные функции. Логические функции.	01.02-07.02		
21	4	Сортировка и поиск данных. Практическая работа №12 «Сортировка записей в готовой	08.02-14.02		

		базе данных			
22	5	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа №13 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»	15.02-21.02		
23	6	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации». Проверочная работа	22.02-28.02		
<b>Раздел 5. Коммуникационные технологии — 10 часов</b>					
24	1	Локальные и глобальные компьютерные сети.	01.03-07.03		
25	2	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	08.03-14.03		
26	3	Доменная система имен. Протоколы передачи данных	15.03-21.03		
27	4	Всемирная паутина. Файловые архивы	29.03-04.04		
28	5	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Практическая работа №14 «Осуществление взаимодействия посредством электронной почты, чата, форума»	05.04-11.04		
29	6	Технология создания сайта. Практическая работа №15 «Определение минимального времени, необходимого для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками»	12.04-18.04		
30	7	Содержание и структура сайта. Практическая работа №16 «Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций»	19.04-25.04		
31	8	Оформление сайта. Практическая работа №17 «Создание с использованием конструкторов (шаблонов) веб-страниц»	26.04-02.05		
32	9	Размещение сайта в Интернете	03.05-09.05		
33	10	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа	10.05-16.05		
<b>Итоговое повторение – 2 часа</b>					
34	1	Основные понятия курса.	17.05-23.05		
35	2	Итоговое тестирование.	24.05-30.05		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ 9 КЛАССА**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7-9 классы. Примерная рабочая программа. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 30 с.
2. Информатика. 7-9 классы : методическое пособие / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — 2е изд., перераб. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 464 с. : ил.

**ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ  
ПО ИНФОРМАТИКЕ, 9 - А КЛАСС**

Учитель Коваленко К.О.

Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту


**ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ  
ПО ИНФОРМАТИКЕ, 9-Б КЛАСС**

Учитель Коваленко К.О.

Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту
