

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Покровская средняя общеобразовательная школа»  
Рузского муниципального района Московской области**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБОУ

«Покровская СОШ»

\_\_\_\_\_ Дюндикова Л.А.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

М.П.

**Рабочая программа  
по информатике и ИКТ  
(базовый уровень)  
9 класс  
на 2016-2017 учебный год**

Составитель: Дюндикова Людмила Анатольевна,  
учитель математики и информатики  
высшей квалификационной  
категории

2016 г.

## Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по информатике и ИКТ для 9 класса разработана на основании следующих **нормативных правовых** документов:

– Федерального Закона от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 №1089;

– Приказа Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2016 года № 459 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки российской федерации от 31 марта 2014 г. № 253»

– Приказ министра образования Московской области от 15.04.2016 № 1427 «Об утверждении Регионального базисного учебного плана для государственных образовательных организаций Московской области, муниципальных и частных образовательных организаций в Московской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования на 2016 – 2017 учебный год».

– Учебного плана МБОУ «Покровская СОШ» на 2016-2017 учебный год, утвержденного приказом по школе от 31.08.2016 г. № 168.

Настоящая программа составлена на основе «Примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ (утверждена приказом Минобрнауки России от 09.03.04. № 1312), программы базового курса информатики и ИКТ (Авторы: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова) и соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям (1. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2 – 11 классы. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. 2. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие. Составитель М. Н. Бородин, Издательство: БИНОМ. Лаборатория знаний, - 2 изд., 2012 г.; 3. Информатика и ИКТ. Учебная программа и поурочное планирование для 8-9 классов / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 г.; <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/> ).

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Образовательным стандартом основного общего образования по информатике и информационным технологиям (2004 г.). В соответствии с Базисным учебным планом (федеральный компонент), курс рассчитан на изучение в 9 классе общеобразовательной средней школы общим объемом 68 учебных часов.

Изучение базового курса ориентировано на использование учащимися учебника для 9 класса и рабочей тетради под редакцией Босовой Л.Л.

### ***Цели курса.***

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- 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 учетом правовых и этических аспектов ее распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т.е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования 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 умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики и ИКТ основной школы акцент сделан на изучение фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализации общеобразовательного потенциала предмета.

Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

## *Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики*

*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 критической 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 увязывать 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 принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

- 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;
- 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.

*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. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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.

Программой предполагается проведение непродолжительных лабораторных работ (15-20 минут), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на одно или несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по информатике и ИКТ являются устный опрос, письменные работы, практические работы и зачеты. Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок (устный опрос, письменные мини-срезы, тесты), а итоговая – по завершении темы (раздела) школьного курса.

Планируется использование элементов следующих педагогических технологий в преподавании предмета:

- компьютерные технологии;
- метод проектов и групповые технологии;
- технологии обучения на основе схематичных и знаковых моделей;
- игровые технологии.

Основной формой организации образовательного процесса в 9 классе является урок.

Формы организации учебного процесса на уроке: индивидуальные, групповые, фронтальные.

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки учащихся и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все школьники, изучающие предмет на базовом уровне, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации за курс основной школы.

## **Требования к уровню подготовки учащихся**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

В результате освоения курса информатики в 9 классе *учащиеся получают представление:*

- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

### **Учащиеся будут уметь:**

- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

## **Содержание программы учебного предмета.**

**9 класс (2 часа в неделю \* 34 недели = 68 часов)**

### **1. Введение (1 ч)**

Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.

### **2. Математические основы информатики (12 ч)**

Общие сведения о системах счисления. 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 системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

*Аналитическая деятельность:*

- анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
- анализировать логическую структуру высказываний;
- анализировать простейшие электронные схемы.

*Практическая деятельность:*

- 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;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

### **3. Основы алгоритмизации (12 ч)**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) 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 – 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. 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.

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

*Аналитическая деятельность:*

- 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;
- 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;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

*Практическая деятельность:*

- 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;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

#### **4. Начала программирования на языке Бейсик (Паскаль) (18 ч)**

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Бейсик, 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 – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

*Аналитическая деятельность:*

- анализировать готовые программы;
- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.

*Практическая деятельность:*

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
  - ✓ 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.

#### **5. Моделирование и формализация (8 ч)**

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, чертёж, 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 экономических явлений, при хранении и поиске данных.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических 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.

*Аналитическая деятельность:*

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

*Практическая деятельность:*

- 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;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

## **6. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)**

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

*Аналитическая деятельность:*

- 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.

*Практическая деятельность:*

- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

## **7. Коммуникационные технологии (8 ч)**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

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.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

*Аналитическая деятельность:*

- 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.

*Практическая деятельность:*

- 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-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

## **8. Итоговое повторение (3 ч)**

**Перечень контрольных мероприятий:**

*проверочных работ – 6 часов,*

*итоговое тестирование – 1 час.*

## Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата прохождения темы	
			по плану	фактически
<b>Тема 1. Введение (1 ч)</b>				
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	01.09	
<b>Тема 2. Математические основы информатики (12 ч)</b>				
2	Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления.	1	05.09	
3	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления.	1	08.09	
4	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.	1	12.09	
5	Двоичная арифметика. «Компьютерные» системы счисления.	1	15.09	
6	Представление целых чисел.	1	19.09	
7	Представление вещественных чисел.	1	22.09	
8	Высказывание. Логические операции.	1	26.09	
9	Построение таблиц истинности для логических выражений.	1	29.09	
10	Свойства логических операций.	1	03.10	
11	Решение логических задач.	1	06.10	
12	Логические элементы.	1	10.10	
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа.	1	13.10	
<b>Тема 3. Основы алгоритмизации (10 ч)</b>				
14	Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма.	1	17.10	
15	Свойства алгоритма. Возможность автоматизации деятельности человека.	1	20.10	
16	Способы записи алгоритмов. Блок-схемы.	1	24.10	
17	Алгоритмические языки.	1	27.10	
18	Объекты алгоритмов: величины, выражения. Команда присваивания.	1	07.11	
19	Табличные величины.	1	10.11	
20	Основные алгоритмические конструкции. Следование.	1	14.11	
21	Ветвление.	1	17.11	
22	Повторение.	1	21.11	
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа.	1	24.11	
<b>Тема 4. Начала программирования (10 ч)</b>				
24	Общие сведения о языке программирования Бейсик (Паскаль). Организация ввода и вывода данных.	1	28.11	
25	Программирование линейных алгоритмов.	1	01.12	
26	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1	05.12	

27	Составной оператор. Многообразии способов записи ветвлений.	1	08.12	
28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1	12.12	
29	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1	15.12	
30	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1	19.12	
31	Различные варианты программирования циклического алгоритма.	1	22.12	
32	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	1	26.12	
33	Практикум по решению задач на программирование.	1	12.01	
<b>Тема 5. Моделирование и формализация (8 ч)</b>				
34	Моделирование как метод познания.	1	16.01	
35	Знаковые модели.	1	19.01	
36	Графические информационные модели.	1	23.01	
37	Табличные информационные модели.	1	26.01	
38	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	30.01	
39	Система управления базами данных.	1	02.02	
40	Создание базы данных. Запросы на выборку данных.	1	06.02	
41	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа.	1	09.02	
<b>Тема 6. Алгоритмизация и программирование (10 ч)</b>				
42	Решение задач на компьютере.	1	13.02	
43	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1	16.02	
44	Вычисление суммы элементов массива.	1	20.02	
45	Последовательный поиск в массиве.	1	27.02	
46	Сортировка массива.	1	02.03	
47	Конструирование алгоритмов.	1	06.03	
48	Вспомогательные алгоритмы.	1	09.03	
49	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Бейсик (Паскаль).	1	13.03	
50	Алгоритмы управления.	1	16.03	
51	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа.	1	20.03	
<b>Тема 7. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)</b>				
52	Электронные таблицы.	1	23.03	
53	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	03.04	
54	Встроенные функции. Логические функции.	1	06.04	
55	Сортировка и поиск данных.	1	10.04	
56	Построение диаграмм и графиков.	1	13.04	

57	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	1	17.04	
<b>Тема 7. Коммуникационные технологии (8 ч)</b>				
58	Локальные и глобальные компьютерные сети.	1	20.04	
59	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	1	24.04	
60	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	27.04	
61	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	01.05	Празд.
62	Электронная почта.	1	04.05	
63	Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	08.05	Празд.
64	Создание web-сайта.	1	11.05	
65	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа.	1	15.05	
<b>Тема 8. Итоговое повторение (3 ч)</b>				
66	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.	1	18.05	
67	Резерв учебного времени.	1	22.05	
68	Резерв учебного времени.	1	25.05	

В течение года возможно внесение корректив в календарно-тематический план, связанных с объективными причинами.

### **Перечень учебно-методических средств обучения.**

#### Учебно-методическое обеспечение курса:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: Учебник для 9 класса, в 2-х частях – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика и ИКТ. 8-9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
4. Сайт методической поддержки (авторская мастерская):  
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/umk8-9.php>

#### Дополнительная литература и источники:

1. Занимательные задачи по информатике / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Ю.Г. Коломенская. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 .
2. Наборы цифровых ресурсов к учебнику информатики 9 класса - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru/>
3. Сайт «Методическая служба. Издательство: БИНОМ. Лаборатория Знаний» - Авторские мастерские. Информатика - <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/>

#### Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Интерактивная доска
3. Мультимедийный проектор
4. Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, колонки для озвучивания всего класса.
5. Интернет.

Программные средства:

1. Операционная система Windows XP.
2. Антивирусная программа
3. Программа-архиватор WinRar.
4. Интегрированное офисное приложение
5. Мультимедиа проигрыватель.
6. Система программирования

СОГЛАСОВАНО:

Протокол ШМО учителей естественно-математического цикла

от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Руководитель ШМО

\_\_\_\_\_ /Бобер М.В.

(подпись)

(ФИО)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ / Александрова Т.В.

(подпись)

(ФИО)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.