



## Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка .....	3-4
2. Общая характеристика учебного предмет .....	5
3. Описание места учебного предмета в учебном плане .....	6
4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета .....	7-9
5. Содержание учебного предмета .....	10-15
6. Тематическое планирование.....	16-26
7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса .....	27
8. Планируемые результаты изучения учебного предмета.....	28-30

## **1. Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике для основной общеобразовательной школы (7 – 9 классы) составлена на основе:

1. Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями (Приказ Минобрнауки РФ от 31.12.2015 г. №1577);
2. Основной образовательной программы и учебного плана МБОУ В(С)Ш №15;
3. Фундаментального ядра содержания общего образования; А также с учетом:
  1. Примерной программы по информатике 7-9классы;
  2. Федерального перечня учебников, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 (с изменениями на 26 января 2016года).

Сегодня человеческая деятельность в технологическом плане меняется очень быстро, на смену существующим технологиям и их конкретным техническим воплощениям быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Поэтому в содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучение фундаментальных основ информатики, выборке навыков алгоритмизации, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса. Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя профильное обучение информатики в старших классах.

В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

1. формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
2. формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, и их свойствах;
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;
4. формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицу, схему, график, диаграмму, с использованием соответствующих программных средств обработки 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.

## **2.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 все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности 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.

## **3.Описание места учебного предмета в учебном плане**

Рабочая программа составлена с корректировкой часов, т.к учебный план В(С)Ш№15 отводит по 1 часу в неделю (всего 104 часа) по очно-заочной форме и по заочной форме для изучения информатики на ступени основного общего образования. Материал в данной программе сгруппирован по темам, объединен и включен в полном объеме в соответствии с обязательным минимумом содержания образования.

Классы	Количество часов
7	35
8	35
9	34
	104

#### **4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

Данная программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

##### **Личностные:**

1. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
2. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
3. приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д, на основе использования информационных технологий;
4. знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;
5. формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.
6. целенаправленный поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения учебных и практических задач, в том числе с помощью средств информационных и коммуникационных технологий;
7. анализ информационных процессов, протекающих в социотехнических, природных, социальных системах;
8. формирование (на основе собственного опыта информационной деятельности) представлений о механизмах и законах восприятия и переработки информации человеком, техническими и социальными системами.

##### **Метапредметные:**

1. формирование компьютерной грамотности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
2. осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
3. целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники;
4. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
5. 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;
6. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
7. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

8. 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 и по аналогии) и делать выводы;

9. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Важнейшее место в курсезанимает тема «Моделирование и формализация», в которой исследуются модели из различных предметных областей: математики, физики, химии и собственно информатики. Эта тема способствует информатизации учебного процесса в целом, придает курсу «Информатика» межпредметный характер.

### **Предметные:**

1. понимание роли информационных процессов в современном мире;
2. формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
3. формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
4. развитие алгоритмического и системного мышления, необходимых 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, с ветвлением и циклической;
5. 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;
6. формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. Большое значение в курсе имеет тема «Коммуникационные технологии», в которой учащиеся знакомятся не только с основными сервисами Интернета, но и учатся применять их на практике.

#### **Формирование компьютерной грамотности:**

- приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- осуществление целенаправленного поиска информации в различных информационных массивах, в том числе электронных энциклопедиях, сети Интернет и т.п., анализ и оценка свойств полученной информации с точки зрения решаемой задачи;
- целенаправленное использование информации в процессе управления, в том числе с помощью аппаратных и программных средств компьютера и цифровой бытовой техники.

#### **Формирование информационной картины мира:**

- понимание и умение объяснять закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, их общность и особенности;
- умение описывать, используя понятия информатики, информационные процессы функционирования, развития, управления в природных, социальных и технических системах.

#### **Освоение основных понятий информатики и методов работы с информацией:**

- освоение основных понятий информатики: информационный процесс, информационная модель, информационный объект, информационная технология, информационные основы управления, алгоритм, автоматизированная информационная система, информационная цивилизация и др.;
- получение представлений о таких методах современного научного познания, как системно-информационный анализ, информационное моделирование, компьютерный эксперимент;
- использование необходимого математического аппарата при решении учебных и практических задач информатики;
- знакомство с основными способами алгоритмизации и формализованного представления данных.

#### **Воспитание и профессиональная ориентация:**

- приобретение опыта выполнения индивидуальных и коллективных проектов, таких как разработка программных средств учебного назначения, издание школьных газет, создание сайтов, виртуальных краеведческих музеев и т. д. на основе использования информационных технологий;
- знакомство с основными правами и обязанностями гражданина информационного общества;
- формирование представлений об основных направлениях развития информационного сектора экономики, основных видах профессиональной деятельности, связанных с информатикой и информационными технологиями.

### **5.Содержание учебного предмета**

#### **Содержание курса 7 класс**

##### **Введение – 1 час**

Информация. Количество информации.

##### **Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 10 часов**

Программная обработка данных на компьютере.

Устройство компьютера. Процессор и системная плата. Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Оперативная память. Долговременная память. Типы персональных компьютеров.

Файлы и файловая система. Файл. Файловая система. Работа с файлами и дисками.

Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Графический интерфейс операционных систем и приложений. Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса.

Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Организация личного информационного пространства.

#### **Практические работы к главе 1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации**

1. Практическая работа. Работа с операционной системой, файлами, папками и применение файлового менеджера
2. Практическая работа. Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы

##### **Обработка текстовой информации – 12 часов**

Обработка текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов и абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы в текстовых редакторах. Компьютерные словари, энциклопедии и системы

машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Практические работы к главе 2. Обработка текстовой информации.

1. Практическая работа. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера
2. Практическая работа. Вставка в документ формул.
3. Практическая работа. Форматирование символов и абзацев.
4. Практическая работа. Создание и форматирование списков.
5. Практическая работа. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.
6. Практическая работа. Перевод текста с помощью компьютерного словаря
7. Практическая работа. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.

**Обработка графической информации – 6 часов**

Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Растровая и векторная анимация.

Практические работы к главе 3. Обработка графической информации.

1. Практическая работа. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе.
2. Практическая работа. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.
3. Практическая работа. Анимация.

**Коммуникационные технологии – 6 часов**

Информационные ресурсы Интернета. Всемирная паутина. Электронная почта. Файловые архивы. Общение в Интернете. Мобильный Интернет. Звук и видео в Интернете. Поиск информации в Интернете. Электронная коммерция в Интернете.

Практические работы к главе 4. Коммуникационные технологии.

1. Практическая работа. Путешествие по Всемирной паутине.
2. Практическая работа. Работа с электронной Web-почтой.
3. Практическая работа. Загрузка файлов из Интернета.
4. Практическая работа. Поиск информации в Интернете.

**Содержание курса 8 класс**

**Информация и информационные процессы – 8 часов**

Информация в природе, обществе и технике. Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе. Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике.

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Практические работы к главе 1. Информация и информационные процессы

1. Практическая работа. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера.
2. Практическая работа. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора.

### **Кодирование текстовой и графической информации – 7 часов**

Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB.

#### Практические работы к главе 2 «Кодирование текстовой и графической информации»

1. Практическая работа. Кодирование текстовой информации.
2. Практическая работа. Кодирование графической информации.

### **Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео – 4 часа**

Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

#### Практические работы к главе 3. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео

1. Практическая работа. Кодирование и обработка звуковой информации.
2. Практическая работа. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.
3. Практическая работа. Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа

### **Кодирование и обработка числовой информации – 7 часов**

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере.

Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков.

#### Практические работы к главе 4. Кодирование и обработка числовой информации

1. Практическая работа. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.
2. Практическая работа. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.
3. Практическая работа. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.
4. Практическая работа. Построение диаграмм различных типов

### **Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных – 3 часа**

Базы данных и электронных таблиц.

Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

#### Практические работы к главе 5. Кодирование и обработка числовой информации

1. Практическая работа. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

## **Коммуникационные технологии – 6 часа**

Передача информации. Локальные компьютерные сети.

Глобальная компьютерная сеть Интернет. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.

Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML. Структура Web-страницы. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах.

### Практические работы к главе 6 «Коммуникационные технологии»

1. Практическая работа. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети.
2. Практическая работа. «География» Интернета.
3. Практическая работа. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML.

## **Содержание курса 9 класс**

### **Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 16 часов**

Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Выполнение алгоритмов человеком. Выполнение алгоритмов компьютером. Основы объектно-ориентированного визуального программирования.

Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».

Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования VisualBasic.

### Практические задания к главе 1. Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования

1. Практическая работа. Знакомство с системами алгоритмического и объектно-ориентированного программирования.
2. Практическая работа. Проект «Переменные».
3. Практическая работа. Проект «Калькулятор».
4. Практическая работа. Проект «Строковый калькулятор».
5. Практическая работа. Проект «Даты и время».
6. Практическая работа. Проект «Сравнение кодов символов».
7. Практическая работа. Проект «Отметка».
8. Практическая работа. Проект «Коды символов».
9. Практическая работа. Проект «Слово-перевертыш».
10. Практическая работа. Проект «Графический редактор».
11. Практическая работа. Проект «Система координат».
12. Практическая работа. Проект «Анимация».

## **Моделирование и формализация – 11 часов**

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные

модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

#### Практические задания к главе 2. Моделирование и формализация

1. Практическая работа. Проект «Бросание мячика в площадку».
2. Практическая работа. Проект «Графическое решение уравнения».
3. Практическая работа. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.
4. Практическая работа. Проект «Распознавание удобрений».
5. Практическая работа. Проект «Модели системы управления».

#### **Логика и логические основы компьютера – 4 часа**

Алгебра логики. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.

#### Практические задания к главе 3. Логика и логические основы компьютера

1. Практическая работа. Таблицы истинности логических функций.
2. Практическая работа. Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»

#### **Информационное общество и информационная безопасность – 3 часа**

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Правовая охрана информации. Лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые программы.

## 6. Тематическое планирование

### Тематическое планирование 7 класс (35 часов)

№ п/п	Разделы тема	Очно-заочная форма
	<b><i>Введение</i></b>	<b><i>1</i></b>
1	Информация. Количество информации.	
	<b><i>Компьютер как универсальное устройство обработки информации</i></b>	<b><i>10</i></b>
2	Программная обработка данных на компьютере.	1
3	Устройство компьютера.	1
4	Файлы и файловая система.	1
5	Программное обеспечение компьютера.	1
6	Графический интерфейс операционных систем и приложений.	1
7	Практическая работа №1. Работа с операционной системой, файлами, папками и применение файлового менеджера	1
8	Представление информационного пространства с помощью графического интерфейса.	1
9	Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	1
10	Организация личного информационного пространства	1
11	Практическая работа №2. Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы	1
	<b><i>Обработка текстовой информации</i></b>	<b><i>12</i></b>
12	Создание документов в текстовых редакторах и процессорах.	1
13	Практическая работа №3. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера	1
14	Ввод и редактирование документа.	1
15	Практическая работа №4. Вставка в документ формул.	1
16	Сохранение и печать документов.	1
17	Практическая работа №5. Форматирование символов и	1
18	Форматирование документа.	1
19	Практическая работа №6. Создание и форматирование	1
20	Таблицы. Практическая работа №7. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.	1
21	Компьютерные словари, энциклопедии и системы машинного перевода текстов.	1
22	Практическая работа №8. Перевод текста с помощью компьютерного словаря.	1
23	Системы оптического распознавания документов. Практическая работа №9. Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.	1
	<b><i>Обработка графической информации</i></b>	<b><i>6</i></b>
24	Растровая и векторная графика.	1
25	Практическая работа №10. Редактирование изображений в растровом графическом редакторе	1
26	Интерфейс и основные возможности графических редакторов.	1

27	Практическая работа №11. Создание рисунков в векторном графическом редакторе.	1
28	Растровая и векторная анимация.	1
29	Практическая работа №12. Анимация.	1
	<b>Коммуникационные технологии</b>	<b>6</b>
30	Информационные ресурсы Интернета.	1
31	Практическая работа №13. Путешествие по Всемирной паутине.	1
32	Поиск информации в Интернете.	1
33	Практическая работа №14. Работа с электронной Web-почтой.	1
34	Электронная коммерция в Интернете.	1
35	Практическая работа №15. Загрузка файлов из Интернета.	1
	Практическая работа №16. Поиск информации в Интернете.	

**Тематическое планирование 8 класс (35 часов)**

№ п/п	Разделы тема	Очно- заочная форма
	<b><i>Информация и информационные процессы.</i></b>	<b>8</b>
1	Информация в природе, обществе и технике.	1
2	Информация и информационные процессы в неживой природе. Информация и информационные процессы в живой природе.	1
3	Человек: информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы в технике.	1
4	Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы.	1
5	Практическая работа №1. Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера.	1
6	Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания.	1
7	Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.	1
8	Практическая работа №2. Перевод единиц измерения количества информации с помощью калькулятора.	1
	<b><i>Кодирование текстовой и графической информации</i></b>	<b>7</b>
9	Кодирование текстовой информации.	1
10	Практическая работа №3. Кодирование текстовой информации.	1
11	Кодирование графической информации.	1
12	Практическая работа №4. Кодирование графической информации.	1
13	Пространственная дискретизация.	1
14	Растровые изображения на экране монитора.	1
15	Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB	1
	<b><i>Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео</i></b>	<b>4</b>
16	Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.	1
17	Практическая работа №5. Кодирование и обработка звуковой информации.	1
18	Практическая работа №6. Захват цифрового фото и создание слайд-шоу.	1
19	Практическая работа №7. Редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа	1
	<b><i>Кодирование и обработка числовой информации</i></b>	<b>7</b>
20	Кодирование числовой информации.	1
21	Практическая работа №8. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.	1
22	Электронные таблицы	1
23	Практическая работа №9. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.	1
24	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	1
25	Практическая работа №10. Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.	1

26	Практическая работа №11. Построение диаграмм различных типов	1
	<b><i>Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных</i></b>	<b>3</b>
27	Базы данных и электронных таблиц.	1
28	Практическая работа №12. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.	1
29	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.	1
	<b><i>Коммуникационные технологии</i></b>	<b>6</b>
30	Передача информации. Локальные компьютерные сети.	1
31	Практическая работа №13. Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети	1
32	Глобальная компьютерная сеть Интернет.	1
33	Практическая работа №14. «География» Интернета.	1
34	Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML.	1
35	Практическая работа №15. Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML	1

### Тематическое планирование 9 класс (34 часа)

№ п/п	Разделы темы	Очно- заочная форма
	<b><i>Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования</i></b>	<b><i>16</i></b>
1	Алгоритм и его формальное исполнение	1
2	Практическая работа №1. Знакомство с системами алгоритмического и объектно-ориентированного программирования.	1
3	Кодирование основных типов алгоритмических структур алгоритмических структур на языках объектно-ориентированного и процедурного программирования.	1
4	Практическая работа №2. Проект «Переменные».  Практическая работа №3. Проект «Калькулятор».	1
5	Переменные: тип, имя, значение.	1
6	Практическая работа №4. Проект «Строковый калькулятор».  Практическая работа №5. Проект «Даты и время».	1
7	Арифметические, строковые и логические выражения.	1
8	Практическая работа №6. Проект «Сравнение кодов символов».	1
9	Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования.	1
10	Практическая работа №7. Проект «Отметка».	1
11	Практическая работа №8. Проект «Коды символов».	1
12	Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования VisualBasic.	1
13	Практическая работа №9. Проект «Слово-перевертыш».	1
14	Практическая работа №10. Проект «Графический редактор».	1
15	Практическая работа №11. Проект «Системы координат».	1
16	Практическая работа №12. Проект «Анимация».	1
	<b><i>Моделирование и формализация</i></b>	<b><i>11</i></b>
17	Окружающий мир как иерархическая система. Практическая работа №13. Проект «Бросание мячика в площадку».	1
18	Моделирование, формализация, визуализация	1
19	Практическая работа №14. Проект «Графическое решение уравнения».	1
20	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	1
21	Практическая работа №15. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.	1
22	Построение и исследование физических моделей.	1
23	Приближенное решение уравнений. Практическая работа №16. Проект «Распознавание удобрений».	1
24	Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения.	1

25	Экспертные системы распознавания химических веществ.	1
26	Информационные модели управления объектами.	1
27	Практическая работа №17. Проект «Модели систем управления».	1
	<b><i>Логика и логические основы компьютера</i></b>	<b>4</b>
28	Алгебра логики.	1
29	Практическая работа №18. Таблицы истинности логических функций.	1
30	Логические основы устройства компьютера	1
31	Практическая работа №19. Модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»	1
	<b>Информационное общество и информационная безопасность</b>	<b>3</b>
32	Информационное общество.	1
33	Информационная культура.	1
34	Правовая охрана программ и данных. Защита информации.	1

## **7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

Реализация рабочей программы основана на использовании УМК Н.Д. Угриновича, обеспечивающего обучение курсу информатики в соответствии с ФГОС. Основу УМК составляют учебники завершённой предметной линии для 7-9 классов, включённые в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации:

1. Информатика: учебник для 7 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2015
2. Информатика: учебник для 8 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2015
3. Информатика: учебник для 9 класса, Угринович Н. Д., Бином. Лаборатория знаний, 2015
4. Информатика. УМК для основной школы: 7 – 9 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя, авторы: Хлобыстова И. Ю., Цветкова М. С., Бином. Лаборатория знаний, 2013
5. Информатика. Программа для основной школы: 7–9 классы, Угринович Н. Д., Самылкина Н. Н., Бином. Лаборатория знаний, 2012
6. Информатика: практикум, Угринович Н. Д., Босова Л. Л., Михайлова Н. И., Бином. Лаборатория знаний, 2011
7. Информатика. Основная школа: комплект плакатов и методическое пособие, Самылкина Н. Н., Калинин И. А., Бином. Лаборатория знаний, 2011
8. Информатика в схемах, Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Ракитина Е. А., Вязовова О. В., Бином. Лаборатория знаний, 2010
9. Электронное приложение к УМК

В соответствии с требованиями ФГОС для реализации основной образовательной программы основного общего образования предусматривается обеспечение образовательного учреждения современной информационно-образовательной средой.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения включает: комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Организация учебного процесса осуществляется с использованием индивидуальных, групповых, индивидуально-групповых и фронтальных форм.

## **8. Планируемые результаты изучения учебного предмета**

### **Планируемые результаты изучения информатики в 7 классе Информация и информационные процессы**

*Обучающийся 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;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;

*Обучающийся 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 объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- 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.);

### **Компьютер как универсальное устройство обработки информации.**

*Обучающийся 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;

*Обучающийся получит возможность:*

- 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;
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

### **Обработка текстовой информации**

*Обучающийся научится:*

- применять основные правила создания текстовых документов;

- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- 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 формулы;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;

*Обучающийся получит возможность:*

- создавать объемные текстовые документы, включающие списки, таблицы, формулы, 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.

### **Обработка графической информации**

*Обучающийся научится:*

- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков.

*Обучающийся получит возможность:*

- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами.

### **Коммуникационные технологии**

*Обучающийся 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;

*Обучающийся получит возможность:*

- 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;

## **Планируемые результаты изучения информатики в 8 классе**

### **Информация и информационные процессы**

*Обучающийся научится:*

- Использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в быденной речи в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

*Обучающийся получит возможность:*

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления; познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами

### **Кодирование текстовой и графической информации**

*Обучающийся научится:*

- способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;

*Обучающийся получит возможность:*

- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

### **Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео**

*Обучающийся научится:*

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования

*Обучающийся получит возможность:*

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

### **Кодирование и обработка числовой информации**

*Обучающийся научится:*

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
- графические возможности табличного процессора.
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

*Обучающийся получит возможность:*

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами электронной таблицы: копирование, удаление, вставку, сортировку;

- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

### **Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных**

*Обучающийся научится:*

- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;

*Обучающийся получит возможность:*

- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

### **Коммуникационные технологии**

*Обучающийся научится:*

- 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.

*Обучающийся получит возможность:*

- 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.

### **Планируемые результаты изучения информатики в 9 классе**

#### **Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования**

*Обучающийся научится:*

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»;
- понимать различие между непосредственным и программным управлением

- исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
  - понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
  - составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
  - использовать логические значения, операции и выражения с ними;
  - понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
  - создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
  - создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

*Обучающийся получит возможность:*

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами; создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне ее.

## **Моделирование и формализация**

*Обучающийся научится:*

- исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

*Обучающийся получит возможность:*

- формализовать информацию разного вида;
- освоить приёмы формализации текстов, правила заполнения формуляров, бланков и т. д.;
- структурировать данные и знания при решении задач;
- составлять деловые бумаги по заданной форме;
- строить и интерпретировать таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов;

- выбирать язык представления информации в соответствии с заданной целью;
- преобразовать одну форму представления в другую без потери смысла и полноты информации.

### **Логика и логические основы компьютера**

*Обучающийся научится:*

- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;

*Обучающийся получит возможность:*

- 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.

### **Информационное общество и информационная безопасность**

*Обучающийся научится:*

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т.п.;

основам соблюдения норм информационной этики и права.

*Обучающийся получит возможность:*

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют между народными и национальными стандартами; получить представление о тенденциях развития ИКТ