****

Оглавление

[**1.** **Пояснительная записка** 2](#_Toc495271928)

[**2.** **Общая характеристика учебного предмета** 2](#_Toc495271929)

[**3.** **Место учебного предмета в учебном плане** 2](#_Toc495271930)

[**4.** **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика и ИКТ»** 2](#_Toc495271931)

[**5.** **Содержание учебного предмета** 2](#_Toc495271932)

[**6.** **Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности** 2](#_Toc495271933)

[**7.** **Календарно-тематический план** 2](#_Toc495271934)

[**8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса** 2](#_Toc495271935)

[**8.1. Учебно-методического обеспечения образовательного процесса** 2](#_Toc495271936)

[**8.2.** **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса** 2](#_Toc495271937)

[**9.** **Планируемые результаты изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ»** 2](#_Toc495271938)

# Пояснительная записка

Тип школы – общеобразовательная.

Вид общеобразовательной организации – Основная общеобразовательная школа

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с:

* требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
* требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным);
* основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

Данная рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям («Информатика. Программы для образовательных организаций: 2-11 классы» /сост. М.Н. Бородин. – М. :БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015) и авторской учебной программы по информатике (авторы Босова Л. Л,, Босова А.Ю., издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2013 год) для 5-7 классов основной школы.

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

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

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

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

* **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики благодаря развитию представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
* **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационно-коммуникационных технологий; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);
* **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Изучение информатики в 7-9 классах позволяет решить следующие ***задачи***:

* показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и вокружающем мире;
* показать роль средств информационных и коммуникационных технологий винформационной деятельности человека;
* включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование   
  у учащихся основных общеучебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельноедостраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение подпонятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;
* создать условия для овладения 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 созданиеалгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную   
  на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятиярешений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
* организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование широкого спектра умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом   
  и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами   
  и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам   
  и в жизни;
* создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия   
  и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко   
  и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы   
  с помощью средств ИКТ.

В программу включён национально-региональный компонент.

# **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 (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

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

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

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

# **Место учебного предмета в учебном плане**

В учебном плане основной школы информатика представлена как:

базовый курс в VII–IX классах (VII- VIII классы – по 1 часу в неделю, IX класс по два часа в неделю. Всего 210 часов).

# **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика и ИКТ»**

***Личностные результаты*** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
* ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками   
  и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни   
  за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии   
  с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений   
  и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы   
  в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация   
  и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

# **Содержание учебного предмета**

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы определяется следующими содержательными линиями.

1) линия «Технологические основы информатики»;

2) линия «Математические основы информатики»;

3) линия «Алгоритмы и программирование»;

4) линия «Использование программных систем и сервисов».

**Линия «Технологические основы информатики»**

Компьютер — универсальное устройство обработки данных. Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики. История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Суперкомпьютеры.

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

Файловая система. Долговременное хранение данных в компьютере. Файловая система. Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Файловый менеджер. Компьютерные вирусы и защита от них.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

**Линия «Математические основы информатики»**

Информация и информационные процессы. Информация — одно из основных понятий современной науки. Информация и данные. Информационные процессы — процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Характеристики современных носителей информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Скорость передачи информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации. Поиск информации в Интернете.

Элементы комбинаторики. Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов.

Представление информации. Формы представления информации. Символ.

Алфавит — конечное множество символов; мощность алфавита. Текст — конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.

Язык как способ представления информации. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Двоичный алфавит. Двоичный код. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, килобайт и т. д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления. Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления. Запись целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичной системе счисления. Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Сравнение двоичных чисел. Двоичная арифметика.

Элементы математической логики. Высказывания. Простые и сложные высказывания. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Элементы теории множеств. Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения. Диаграммы Эйлера–Венна.

Моделирование как метод познания. Модели и моделирование. Этапы построения информационной модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Классификация информационных моделей.

Графы. Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Дли на (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).

Дерево. Корень, лист, вершина. Поддерево. Высота дерева. Уровень вершины.

Математическое моделирование. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Компьютерные эксперименты. Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

**Линия «Алгоритмы и программирование»**

Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями. Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Свойства алгоритмов. Алгоритмический язык (язык программирования) — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер — автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем.

Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.

Конструкция «повторение»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

Язык программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык). Идентификаторы. Константы и переменные. Типы констант и переменных: целый, вещественный, символьный, строковый, логический.

Основные правила языка программирования: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

Разработка алгоритмов и программ на изучаемом языке программирования. Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями.

Примеры задач обработки данных: нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел; нахождение всех корней заданного квадратного уравнения.

Приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).

Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

Разработка алгоритмов и программ на языке программирования Паскаль. Табличный тип данных (массив). Примеры задач обработки данных: заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел; нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов на изучаемом языке программирования из приведенного выше перечня.

Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма для исполнителей Робот, Черепашка, Чертежник при заданной исходной обстановке; выявление возможных входных данных, приводящих к данному результату.

**Линия «Использование программных систем и сервисов»**

Обработка текстовой информации. Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор — инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. История изменений. Проверка правописания, слова ри. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Код ASCII. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode.

Обработка графической информации. Общее представление о цифровом представлении изображений. Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Компьютерная графика (растровая, векторная). Форматы графических файлов.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Подготовка компьютерных презентаций. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Включение в презентацию аудио-

визуальных объектов.

Базы данных. Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе.

Электронные (динамические) таблицы. Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.

Компьютерные сети. Компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Адресация в Интернете. Доменная система имен.

Работа в информационном пространстве. Виды деятельности в Интернете. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы, поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Поиск информации в Интернете. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы.

Рекомендации, повышающие безопасность работы в Интернете. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Сайт. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др. Базовые представления о правовых и этических аспектах работы в Интернете. Личная информация, способы ее защиты.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы в программе** | **Часы по моделям базовой** | | |
| **7 класс** | **8 класс** | **9 класс** |
| 1 | **Технологические основы информатики (7 часов)** |  |  |  |
| 1.1 | Компьютер — универсальное устройство обработки данных. | 7 |  | 1 |
| 2 | **Математические основы информатики** |  |  |  |
| 2.1 | Информация и информационные процессы | 10 |  | 2 |
| 2.2 | Системы счисления и элементы математической логики |  | 12 | 2 |
| 2.3 | Моделирование и формализация. Базы данных |  |  | 14 |
| 3 | **Алгоритмы и программирования** |  |  |  |
| 3.1 | Основы алгоритмизации |  | 11 |  |
| 3.2 | Начала программирования |  | 10 |  |
| 3.3 | Алгоритмы и программирование |  |  | 20 |
| 4 | **Использование программных систем и сервисов** |  |  |  |
| 4.1 | Обработка графической информации | 4 |  |  |
| 4.2 | Обработка текстовой информации | 7 |  | 1 |
| 4.3 | Мультимедиа | 4 |  |  |
| 4.4 | Обработка числовой информации в электронных таблицах |  |  | 12 |
| 4.5 | Коммуникационные технологии |  |  | 13 |
|  | Резерв учебного времени | 3 | 2 | 5 |
|  | Итого: | 35 | 35 | 68 |

# **Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела (темы)  с указанием часов | Характеристика основных видов деятельности |
|  | **Тема 1. Математические основы информатики (10 часов)** | *Аналитические виды деятельности:*   * оценка информации с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); * классификация информационных процессов по принятому основанию; * выделение информационной составляющей процессов в биологических, технических и социальных системах; * нахождение примеров кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни.   *Практические работы:*  1. Кодирование и декодирование сообщений по известным правилам кодирования.  2. Определение количества различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности).  3. Определение разрядности двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности.  4. Подсчет количества текстов данной длины в данном  алфавите.  5. Оценка числовых параметров информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации и пр.). |
|  | **Тема 2.**  **Технологические основы информатики**  **(7 часов)** | *Аналитические виды деятельности:*   * yy анализ компьютера с точки зрения единства программных и аппаратных средств; * анализ устройств компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; * yy определение программных и аппаратных средств, необходимых для осуществления информационных процессов при решении задач; * yy анализ информации (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; * определение основных характеристик операционной системы; * yyпланирование собственного информационного пространства.   *Практические работы:*  1. Получение информации о характеристиках компьютера.  2. Выполнение основных операций с файлами и папками.  3. Сравнение размеров текстовых, графических, звуковых и видеофайлов.  4. Изучение элементов интерфейса используемой операционной системы.  5. Использование программы-архиватора.  6. Защита информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ. |
|  | **Тема 3.**  **Использование программных систем и сервисов (15 часов)** | *Аналитические виды деятельности:*   * анализ пользовательского интерфейса используемого   программного средства;   * определение условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач; * выявление общего и отличий в разных программных   продуктах, предназначенных для решения одного класса  задач;   * yy соотнесение емкости информационных носителей и размеров предполагаемых для хранения на них текстовыхдокументов, графических изображений и мультимедийных объектов.   *Практические работы:*  1. Создание небольших текстовых документов посредством  квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.  2. Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов  и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).  3. Вставка в документ формул, таблиц, списков, изобра-  жений.  4. Создание документа с гиперссылками.  5. Кодирование и декодирование текстовой информации с  использованием кодовых таблиц.  6. Вычисление информационного объёма текста в заданной кодировке.  7. Определение кода цвета в палитре RGB в графическом  редакторе.  8. Определение объёма памяти, необходимой для хранения графического изображения.  9. Создание и/или редактирование изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.  10. Создание и редактирование изображения с помощью  инструментов векторного графического редактора.  11. Создание презентации с использованием готовых шаблонов. |

# **Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Тип урока** | **Элементы содержания** | **Планируемые результаты** | | | | **Виды кон**  **троля** |
| **Предметные** | **Метапредмет**  **ные (УУД)** | **Личностные** | |
| **Раздел 1. Информация вокруг нас (часов)** | | | | | | | | | | |
|  |  | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и  организация рабочего места | 1 | Урок изучения нового материала | Информация и информатика. Информационные процессы. Виды информации  по способу получения | общие представления о месте информатики в системе других  наук, о целях изучения курса информатики; | целостные представления о роли ИКТ при изучении  школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное  содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость  подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития  информационного общества; умение работать с учебником | | умения и навыки безопасного и целесообразного поведения  при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию  ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических,  эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств  ИКТ. | Беседа |
|  |  | Информация и еѐ свойства | 1 | Урок изучения нового материала | информация;  сигнал (непрерывный, дискретный);  виды информации;  свойства информации. | общие представления об информации и еѐ свойствах | понимание общепредметной сущности понятий  «информация», «сигнал» | | представления об информации как важнейшем стратегическом  ресурсе развития личности, государства, общества | Беседа |
|  |  | Информационные процессы. Обработка информации | 1 | Урок усвоения новых знаний | информационные процессы;  информационная деятельность;  сбор информации;  обработка информации | общие представления об информационных процессах и их  роли в современном мире; умение приводить примеры сбора и обработки  информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике | навыки анализа процессов в биологических, технических  и социальных системах, выделения в них информационной составляющей;  общепредметные навыки обработки информации | | понимание значимости информационной деятельности для  современного человека | Беседа |
|  |  | Информационные процессы. Хранение и передача  информации | 1 | Урок усвоения новых знаний | информационные процессы;  информационная деятельность;  хранение информации, носитель информации;  передача информации, источник, канал связи, приѐмник. | общие представления об информационных процессах и их  роли в современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи  информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике | навыки анализа процессов в биологических, технических  и социальных системах, выделения в них информационной составляющей;  навыки классификации информационных процессов по принятому  основанию; общепредметные навыки обработки, хранения и передачи  информации | | понимание значимости информационной деятельности для  современного человека | Беседа |
|  |  | Всемирная паутина как информационное хранилище | 1 | Урок усвоения новых знаний | WWW – Всемирная паутина;  Web-страница, Web-сайт;  браузер;  поисковая система;  поисковый запрос | представление о WWW как всемирном хранилище  информации; понятие о поисковых системах и принципах их работы; умение  осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых  запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования  найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них | основные универсальные умения информационного  характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение  необходимой информации, применение методов информационного поиска | | 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 | Взаимоконтроль |
|  |  | Представление информации | 1 | Урок усвоения новых знаний | знак;  знаковая система;  естественные языки;  формальные языки;  формы представления информации | обобщѐнные представления о различных способах  представления информации | понимание общепредметной сущности понятия «знак»;  общеучебные умения анализа, сравнения, классификации | | представления о языке, его роли в передаче собственных  мыслей и общении с другими людьми | Беседа |
|  |  | Дискретная форма представления информации | 1 | Урок усвоения новых знаний | дискретизация;  алфавит;  мощность алфавита;  двоичный алфавит;  двоичное кодирование;  разрядность двоичного кода | представления о преобразовании информации из непрерывной  формы в дискретную; понимание сущности двоичного кодирования; умение  кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;  понимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ | понимание универсальности двоичного кодирования;  навыки представления информации в разных формах; навыки анализа  информации; способность выявлять инвариантную сущность на первый  взгляд различных процессов | | навыки концентрации внимания | Беседа |
|  |  | Единицы измерения информации | 1 | Урок усвоения новых знаний | бит;  информационный вес символа;  информационный объѐм сообщения;  единицы измерения информации | знание единиц измерения информации и свободное  оперирование ими; | понимание сущности измерения как сопоставления  измеряемой величины с единицей измерения | | навыки концентрации внимания | Взаимоконтроль |
|  |  | Обобщение и систематизация основных понятий темы  «Информация и информационные процессы» | 1 | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | информация;  алфавит, мощность алфавита;  равномерное и неравномерное кодирование;  информационный вес символа алфавита; информационный объѐм сообщения;  единицы измерения информации;  информационные процессы (хранение, обработка, передача);  поисковый запрос | представления об информации как одном из основных понятий  современной науки, об информационных процессах и их роли в современном  мире, о принципах кодирования и алфавитном подходе к измерению  информации | основные универсальные умения информационного  характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение  необходимой информации, применение методов информационного поиска | | 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 | Тестирование |
|  |  | Основные компоненты компьютера | 1 | Урок усвоения новых знаний | компьютер;  процессор;  память;  устройства ввода информации;  устройства вывода информации; | систематизированные представления об основных  устройствах компьютера и их функциях | обобщѐнные представления о компьютере как  универсальном устройстве обработки информации | | понимание роли компьютеров в жизни современного человека;  способность увязать знания об основных возможностях компьютера с  собственным жизненным опытом; интерес к изучению вопросов, связанных с  историей вычислительной техники | Взаимоконтроль |
|  |  | Персональный компьютер |  | Урок усвоения новых знаний | персональный компьютер;  системный блок: материнская плата; центральный процессор; оперативная  память; жѐсткий диск;  внешние устройства: клавиатура, мышь, монитор, принтер, акустические  колонки;  компьютерная сеть;  сервер, клиент | знание основных устройств персонального компьютера и их  актуальных характеристик | понимание назначения основных устройств  персонального компьютера | | понимание роли компьютеров в жизни современного человека;  способность увязать знания об основных возможностях компьютера с  собственным жизненным опытом | Беседа |
|  |  | Программное обеспечение компьютера. Системное  программное обеспечение |  | Урок усвоения новых знаний | программа;  программное обеспечение (ПО);  системное ПО;  операционная система;  архиватор;  антивирусная программа | понятие программного обеспечения персонального  компьютера и основных его групп | понимание назначения системного программного  обеспечения персонального компьютера | | понимание роли компьютеров в жизни современного человека;  понимание значимости антивирусной защиты как важного направления  информационной безопасности | Беседа |
|  |  | Системы программирования и прикладное программное  обеспечение |  | Урок усвоения новых знаний | программное обеспечение (ПО);  прикладное ПО;  система программирования;  приложение общего назначения;  приложение специального назначения;  правовой статус ПО | представление о программировании как о сфере  профессиональной деятельности; представление о возможностях  использования компьютеров в других сферах деятельности | понимание назначения прикладного программного  обеспечения персонального компьютера | | понимание правовых норм использования программного  обеспечения; ответственное отношение к используемому программному  обеспечению | Взаимоконтроль |
|  |  | Файлы и файловые структуры |  | Урок усвоения новых знаний | логическое имя устройства внешней памяти;  файл;  правила именования файлов;  каталог;  корневой каталог;  файловая структура;  путь к файлу;  полное имя файла | представления об объектах файловой системы и навыки  работы с ними | умения и навыки организации файловой структуры в  личном информационном пространстве | | понимание необходимости упорядоченного хранения  собственных программ и данных | Взаимоконтроль |
|  |  | Пользовательский интерфейс |  | Урок усвоения новых знаний | пользовательский интерфейс;  командный интерфейс;  графический интерфейс;  основные элементы графического интерфейса;  индивидуальное информационное пространство | понимание сущности понятий «интерфейс»,  «информационный ресурс», «информационное пространство пользователя» | навыки оперирования компьютерными  информационными объектами в наглядно-графической форме | | понимание необходимости ответственного отношения к  информационным ресурсам и информационному пространству | Беседа |
|  |  | Обобщение и систематизация основных понятий темы  «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» | 1 | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | компьютер;  персональный компьютер;  программа;  программное обеспечение;  файл;  каталог; пользовательский интерфейс;  индивидуальное информационное пространство | представления о компьютере как универсальном устройстве  обработки информации | основные навыки и умения использования  компьютерных устройств; навыки создания личного информационного  пространства | | способность увязать знания об основных возможностях  компьютера с собственным жизненным опытом; развитие чувства личной  ответственности за качество окружающей информационной среды | Тестирование |
|  |  | Формирование изображения на экране компьютера | 1 | Урок усвоения новых знаний | пиксель;  пространственное разрешение монитора;  цветовая модель RGB;  глубина цвета;  видеокарта; видеопамять;  видеопроцессор;  частота обновления экрана | систематизированные представления о формировании  представлений на экране монитора | умения выделять инвариантную сущность внешне  различных объектов | | способность применять теоретические знания для решения  практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с  компьютерной графикой | Взаимоконтроль |
|  |  | Компьютерная графика | 1 | Урок усвоения новых знаний | графический объект;  компьютерная графика;  растровая графика;  векторная графика; форматы графических файлов | систематизированные представления о растровой и векторной  графике | умения правильно выбирать формат (способ  представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи | | знание сфер применения компьютерной графики; способность  применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к  изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой | самоконтроль |
|  |  | Создание графических изображений | 1 | Урок усвоения новых знаний, урок-практикум | графический редактор;  растровый графический редактор;  векторный графический редактор;  интерфейс графических редакторов;  палитра графического редактора;  инструменты графического редактора; графические примитивы. | систематизированные представления об инструментах  создания графических изображений; развитие основных навыков и умений  использования графических редакторов | умения подбирать и использовать инструментарий для  решения поставленной задачи | | интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной  графикой. | самоконтроль |
|  |  | Обобщение и систематизация основных понятий темы  «Обработка графической информации» | 1 | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | пиксель;  графический объект;  компьютерная графика;  растровая графика;  векторная графика;  графический редактор;  растровый графический редактор;  векторный графический редактор;  интерфейс графических редакторов. | систематизированные представления об основных понятиях,  связанных с обработкой графической информации на компьютере | основные навыки и умения использования инструментов  компьютерной графики для решения практических задач | | способность увязать знания об основных возможностях  компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам,  связанным с практическим применением компьютеров | Тестирование |
|  |  | Текстовые документы и технологии их создания | 1 | Урок усвоения новых знаний, урок-практикум | документ;  текстовый документ;  структурные элементы текстового документа;  технология подготовки текстовых документов;  текстовый редактор;  текстовый процессор. | систематизированные представления о технологиях  подготовки текстовых документов; знание структурных компонентов  текстовых документов | широкий спектр умений и навыков использования  средств информационных и коммуникационных технологий для создания  текстовых документов; умения критического анализа | | понимание социальной, общекультурной роли в жизни  современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма | Беседа |
|  |  | Создание текстовых документов на компьютере | 1 | Урок усвоения новых знаний, урок-практикум | набор (ввод) текста;  клавиатурный тренажѐр;  редактирование (правка) текста;  режим вставки/замены;  проверка правописания;  поиск и замена;  фрагмент;  буфер обмена. | представления о вводе и редактировании текстов как этапах  создания текстовых документов | широкий спектр умений и навыков использования  средств информационных и коммуникационных технологий для создани я  текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся  инструментов; | | понимание социальной, общекультурной роли в жизни  современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма | Самоконтроль |
|  |  | Прямое форматирование | 1 | Урок усвоения новых знаний, урок-практикум | форматирование;  шрифт;  размер;  начертание;  абзац;  выравнивание;  отступ первой строки;  междустрочный интервал. | представление о форматировании текста как этапе создания  текстового документа; представление о прямом форматировании | широкий спектр умений и навыков использования  средств информационных и коммуникационных технологий для создания  текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся  инструментов | | понимание социальной, общекультурной роли в жизни  современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма | Самоконтроль |
|  |  | Стилевое форматирование | 1 | Урок усвоения новых знаний, урок-практикум | форматирование;  стиль;  параметры страницы;  форматы текстовых файлов. | представление о форматировании текста как этапе создания  текстового документа; представление о стилевом форматировании;  представление о различных текстовых форматах | широкий спектр умений и навыков использования  средств информационных и коммуникационных технологий для создания  текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся  инструментов; | | понимание социальной, общекультурной роли в жизни  современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма | Самоконтроль |
|  |  | Визуализация информации в текстовых документах | 1 | Урок усвоения новых знаний, урок-практикум | нумерованные списки;  маркированные списки;  многоуровневые списки;  таблица;  графические изображения | умения использования средств структурирования и  визуализации текстовой информации | широкий спектр умений и навыков использования  средств информационных и коммуникационных технологий для создания  текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся  инструментов | | понимание социальной, общекультурной роли в жизни  современного человека навыков создания текстовых документов | Самоконтроль |
|  |  | Распознавание текста и системы компьютерного перевода | 1 | Урок усвоения новых знаний, урок-практикум | программы распознавания документов;  компьютерные словари;  программы-переводчики | навыки работы с программным оптического распознавания  документов, компьютерными словарями и программами-переводчиками | широкий спектр умений и навыков использования  средств информационных и коммуникационных технологий для работы с  текстовой информацией; | | понимание социальной, общекультурной роли в жизни  современного человека навыков работы с программным обеспечением,  поддерживающим работу с текстовой информацией | Самоконтроль |
|  |  | Оценка количественных параметров текстовых  документов | 1 | Урок усвоения новых знаний, урок-практикум | кодовая таблица;  восьмиразрядный двоичный код;  алфавит;  мощность алфавита; информационный объѐм текста. | знание основных принципов представления текстовой  информации в компьютере; владение первичными навыками оценки  количественных параметров текстовых документов | умения выделять инвариантную сущность внешне  различных объектов | | способность применять теоретические знания для решения  практических задач | Самоконтроль |
|  |  | Оформление реферата «История вычислительной  техники» | 1 | Урок усвоения новых знаний, урок-практикум | информационный объѐм текста;  реферат;  правила оформления реферата;  форматирование. | умения работы с несколькими текстовыми файлами; умения  стилевого форматирования; умения форматирования страниц текстовых  документов | широкий спектр умений и навыков использования  средств информационных и коммуникационных технологий для создания  текстовых документов; навыки оформления реферата | | понимание социальной, общекультурной роли в жизни  современного человека навыков создания текстовых документов на  компьютере. | Самоконтроль |
|  |  | Обобщение и систематизация основных понятий темы  «Обработка текстовой информации» | 1 | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | текстовый документ;  структурные элементы текстового документа;  текстовый редактор;  набор (ввод) текста;  редактирование (правка) текста;  фрагмент;  буфер обмена.  форматирование;  стиль;  форматы текстовых файлов.  кодовая таблица;  информационный объѐм текста. | систематизированные представления об основных понятиях,  связанных с обработкой текстовой информации на компьютере | основные навыки и умения использования инструментов  создания текстовых документов для решения практических задач | | способность увязать знания об основных возможностях  компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам,  связанным с практическим применением компьютеров | Тестирование |
|  |  | Технология мультимедиа | 1 | Урок усвоения новых знаний | технология мультимедиа;  мультимедийные продукты;  дискретизация звука;  звуковая карта;  эффект движения. | систематизированные представления об основных понятиях,  связанных с технологией мультимедиа; умения оценивать количественные  параметры мультимедийных объектов | умение выделять инвариантную сущность внешне  различных объектов | | способность увязать знания об основных возможностях  компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам,  связанным с практическим применением компьютеров. | Беседа |
|  |  | Компьютерные презентации | 1 | Урок усвоения новых знаний, урок-практикум | презентация;  компьютерная презентация;  слайд;  шаблон презентации;  дизайн презентации;  макет слайда;  гиперссылка;  эффекты анимации. | систематизированные представления об основных понятиях,  связанных с компьютерными презентациями | основные навыки и умения использования инструментов  создания мультимедийных презентаций для решения практических зад ач; | | способность увязать знания об основных возможностях  компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам,  связанным с практическим применением компьютеров | Самоконтроль |
|  |  | Создание мультимедийной презентации | 1 | Урок усвоения новых знаний, урок-практикум | компьютерная презентация;  планирование презентации;  создание и редактирование презентации;  монтаж презентации. | систематизированные представления об основных понятиях,  связанных с компьютерными презентациями; | основные навыки и умения использования инструментов  создания мультимедийных презентаций для решения практических задач | | способность увязать знания об основных возможностях  компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам,  связанным с практическим применением компьютеров | Самоконтроль |
|  |  | Обобщение и систематизация основных понятий главы  «Мультимедиа» | 1 | Урок систематизации и обобщения знаний и умений | технология мультимедиа;  мультимедийные продукты;  дискретизация звука;  компьютерная презентация;  слайд;  дизайн презентации;  гиперссылка;  эффекты анимации.  планирование презентации;  создание и редактирование презентации;  монтаж презентации. | систематизированные представления об основных понятиях,  связанных с мультимедийными технологиями | навыки публичного представления результатов своей  работы | | способность увязать знания об основных возможностях  компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам,  связанным с практическим применением компьютеров | Тестирование |
|  |  | Обобщение и систематизация основных понятий курса | 1 | Урок систематизации и обобщения знаний и умений |  | систематизированные представления об основных понятиях  курса информатики, изученных в 7 классе | навыки эффективной работы с различными видами  информации с помощью средств ИКТ | | понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного  человека | Тестирование |
|  |  | Выполнение и защита итогового проекта | 1 | Урок комплексного применения знаний и умений |  |  |  | |  | Самоконтроль |

# **8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

**8.1. Учебно-методического обеспечения образовательного процесса**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. 2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

6. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

7. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

8. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

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

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

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

13. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://metodist.lbz.ru/>).

14. Ресурсы Единой коллекции **цифровых образовательных ресурсов** (<http://school-collection.edu.ru/>).

15. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) (<http://fcior.edu.ru/>).

16. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" (<http://www.ict.edu.ru/>)

* 1. **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Для реализации основной образовательной программы, согласно ФГОС, школаобеспечена информационно-образовательной средой (ИОС), включающей: цифровые образовательныересурсы, совокупность технологических средствинформационных и коммуникационныхтехнологий: компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, системусовременных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

В кабинете информатики имеется:

* Персональные компьютеры с выходом в Интернет – 8 штук;
* мультимедийный проектор;
* принтер;
* сканер.

**Программные средства:**

* операционная система Windows 7 Профессиональная;
* полный пакет офисных приложений MicrosoftOffice 2010;
* антивирус Аваст;
* Интернет Цензор;
* клавиатурный тренажер «Руки солиста»;
* архиватор 7-zip и др.

## 

# **Планируемые результаты изучения учебного предмета «Информатика и ИКТ»**

***Предметные результаты*** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.   
В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях и отражают:

1) сформированность информационной культуры — готовности человека к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий;

2) сформированность представлений об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;

3) развитие алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном обществе, предполагающего способность учащегося: разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;

4) сформированность алгоритмической культуры, предполагающей: понимание сущности алгоритма и его свойств; умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя с помощью определённых средств и методов описания; знание основных алгоритмических структур — линейной, условной и циклической; умение воспринимать и исполнять разрабатываемые фрагменты алгоритма — и т. д.;

5) владение умениями записи несложного алгоритма обработки данных на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык), отладки и выполнения полученной программы в используемой среде программирования;

6) сформированность представлений о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; о назначении основных компонентов компьютера; об истории и тенденциях развития компьютеров и мировых информационных сетей;

7) сформированность умений и навыков использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыков создания личного информационного пространства;

8) владение навыками поиска информации в сети Интернет, первичными навыками её анализа и критической оценки;

9) владение информационным моделированием как ключевым методом приобретения знаний: сформированность 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;

10) способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость развития собственной информационной культуры в условиях развития информационного общества;

11) готовность к ведению здорового образа жизни, в том числе, и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной̆ эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий;

12) сформированность умения соблюдать сетевой этикет, другие базовые нормы информационной этики и права при работе с компьютерными программами и в сети Интернет;

13) сформированность интереса к углублению знаний по информатике (предпрофильная подготовка и профессиональная ориентация) и выбору информатики как профильного предмета на уровне среднего общего образования, для будущей профессиональной деятельности в области информационных технологий и смежных областях.

Планируемые предметные результаты сформулированы для каждого года обучения.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике **«Ученик научится»**. Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника и полностью соответствуют требованиям примерной основной образовательной программы. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике *«Ученик получит возможность научиться»*. Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всемигруппами учащихся в повседневной практике. Данные результаты отражают авторский взгляд на цели изучения курса информатики в основной школе.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 7 классе **ученик научится**:

* понимать сущность понятий «информация», «данные», «информационный процесс»;
* приводить примеры информационных процессов — процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей информации — в живой природе и технике;
* различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
* классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач, в том числе описывать виды и состав программного обеспечения современного компьютера;
* определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
* использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
* 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 (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);
* использовать маску для операций с файлами;
* защищать информацию от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ;
* оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи);
* кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
* оперировать основными единицами измерения количества информации, используя соотношения между ними;
* подсчитывать количество текстов данной длины в данном алфавите;
* описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них;
* создавать, редактировать и форматировать текстовые документы; использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
* понимать сущность двоичного кодирования текстов;
* оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением текстовой информации с помощью наиболее употребительных современных кодировок;
* создавать простые растровые изображения; редактировать готовые растровые изображения;
* оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением графической растровой информации;
* создавать простые векторные изображения;
* использовать основные приёмы создания мультимедийных презентаций (подбирать дизайн презентации, макет слайда, размещать информационные объекты, использовать гиперссылки и пр.).

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 7 классе 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 раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
* узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;
* научиться определять информационный вес символа произвольного алфавита;
* научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
* научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
* познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
* 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;
* сформировать представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.