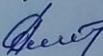


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Алексеевская средняя общеобразовательная школа Корочанского  
района Белгородской области»

<p align="center"><b>«Рассмотрено»</b> Руководитель МО  Калмыкова Е.И. Протокол №5 от 18.06.21</p>	<p align="center"><b>«Согласовано»</b> Заместитель директора школы  Чобиток Н.А. 22 июня 2021 г.</p>	<p align="center"><b>«Утверждено»</b> Директор школы  Савина Г.М. Приказ № 155-ОД от 16.08.2021 г.</p> 
---	---	---

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

7-9 классы

основное общее образование

срок реализации 3 года

Разработчик: учитель  
Пиджакова О.Н.

село Алексеевка, 2021

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета в 7-9 классах:

Личностными результатами обучения 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 принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметными результатами освоения программы по информатике являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

**Предметными результатами** освоения основной образовательной программы являются:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### **7 класс**

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;
- у 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.

### 8 класс

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 8 классе ученик **научится:**

- понимать сущность понятий «система счисления», «позиционная система счисления», «алфавит системы счисления», «основание системы счисления»;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;
- переводить заданное натуральное число из двоичной системы счисления в десятичную;
- сравнивать натуральные числа в двоичной записи;
- складывать небольшие числа, записанные в двоичной системе счисления;
- понимать сущность понятия «высказывание», сущность операций И (конъюнкция), ИЛИ (дизъюнкция), НЕ (отрицание);
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций И, ИЛИ, НЕ и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- понимать сущность понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа»; понимать разницу между употреблением терминов «исполнитель», «алгоритм», «программа» в бытовой речи и в информатике;

- понимать сущность понятий «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; знать об ограничениях, накладываемых средой исполнителя и его системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы обработки числовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенную программу, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать при разработке алгоритмов логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык) арифметические и логические выражения и вычислять их значения;
- записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык) алгоритмы решения задач анализа данных: нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел; нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;
- использовать простейшие приемы диалоговой отладки программ.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 8 классе ученик **получит возможность:**

- научиться записывать целые числа от 0 до 1024 в восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- осуществлять перевод небольших целых восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;
- овладеть двоичной арифметикой;
- научиться строить таблицы истинности для логических выражений;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- познакомиться с законами алгебры логики;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
- познакомиться с логическими элементами;
- научиться анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

### **9 класс**

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 9 классе **ученик научится:**

- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- оценивать мощность множеств, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути) и деревьями (корень, лист, высота дерева);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- пользоваться различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль) алгоритмы решения простых задач обработки одномерных числовых массивов;
- анализировать алгоритмы для исполнителей Робот, Черепиха, Чертежник;
- использовать основные способы графического представления числовой информации (графики, круговые и столбчатые диаграммы);
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- использовать приемы безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- развить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- соблюдать этические нормы при работе с информацией и выполнять требования законодательства Российской Федерации в информационной сфере.

В результате изучения учебного предмета «Информатика» в 9 классе ученик **получит возможность:**

- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;
- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта явления и словесным описанием;
- научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элемента массива и др.);
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

## **2. Содержание учебного предмета**

### **7 класс (35 часов)**

#### **1. Информация и информационные процессы (9 часов).**

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации. Основные виды информационных процессов. Примеры информационных процессов в системах различной природы, их роль в современном мире. Хранение информации. Носители информации, Качественные и количественные характеристики современных носителей информации. Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Обработка информации. Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Универсальность дискретного кодирования. Двоичный код. Размер сообщения как мера содержащейся в нем информации. Подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

*Практическая деятельность:*

- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
- определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
- определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
- оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
- 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;

#### **2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов).**

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты персонального компьютера, их функции и основные характеристики. Состав и функции программного обеспечения. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Файл. Типы файлов. Каталог (папка). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно – графической форме. Архивирование и разархивирование данных. Гигиенические, технические и эргономические условия безопасной эксплуатации компьютера.

*Практическая деятельность:*

- соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств;
- получать информацию о характеристиках компьютера;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);

- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;
- изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;
- выполнять основные операции с файлами и папками;
- оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
- упорядочивать информацию в личной папке;
- оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
- использовать программы-архиваторы;

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

### **3. Обработка графической информации (4 часа).**

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

*Практическая деятельность:*

- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
- создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;

определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;

### **4. Обработка текстовой информации (9 часов).**

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технология создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы.

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

*Практическая деятельность:*

- создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;

- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- создавать гипертекстовые документы;
- переводить отдельные слова и короткие простые тексты с использованием систем машинного перевода;
- сканировать и распознавать «бумажные» текстовые документы;
- выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);

## **5. Мультимедиа (4 часа).**

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж.

*Практическая деятельность:*

- создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
- записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);
- монтировать короткий фильм из видеофрагментов с помощью соответствующего программного обеспечения.

## **6. Повторение (2 часа).**

### **Содержание учебного предмета в 8 классе (35 часов)**

#### **1. Математические основы информатики (13 часов).**

Понятия о позиционных и непозиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел. Перевод целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Операции «импликация», «эквивалентность».

Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

*Практическая деятельность:*

- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

## **2. Основы алгоритмизации (10 часов).**

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык. Учебные исполнители Робот, Удвоитель. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые и логические. Переменные и константы.

*Практическая деятельность:*

- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;

строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;

## **3. Начала программирования (10 часов).**

Системы программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление и цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

*Практическая деятельность:*

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

## **4. Повторение (2 часа).**

### **9 класс (35 часов)**

#### **1. Алгоритмизация и программирование (9 часов).**

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

*Практическая деятельность:*

- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива;

- нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
- подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
- нахождение суммы всех элементов массива;
- нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
- сортировка элементов массива и пр.

## **2. Моделирование и формализация (9 часов).**

*Практическая деятельность:*

- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;

осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

Понятия натуральной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, чертеж, граф, дерево, список и другое) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д.

Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование.

Примеры использования компьютерных моделей при решении научно – технических задач.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

## **3. Обработка числовой информации (6 часов).**

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

*Практическая деятельность:*

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

## **4. Коммуникационные технологии (9 часов).**

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технология создания сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Социальная информатика. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

Информационная безопасность. Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

*Практическая деятельность:*

- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;

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

## **5. Повторение (2 часа).**

**3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

<i>№пп</i>	<i>Содержание темы</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Воспитательные аспекты программы воспитания (модуль)</i>
	<b>7 класс</b>	<b>35</b>	
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	M1-M11. 1.1., 1.2. 1.3. 3.2., 3.3),( 5.2) .5.3. ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 10.3 11.1, 11.3 , 11.6
2	Информация и информационные процессы	8	M1-M11. ( 1.1., 1.3.3 ( 3.2., 3.3),( 5.2) ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 11.1, 11.3
3	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	M1-M11. ( 1.1., 1.3.3 ( 3.2., 3.3),( 5.2) ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 11.1, 11.3
4	Обработка графической информации	4	M1-M11. ( 1.1., 1.3.3 ( 3.2., 3.3),( 5.2) ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 11.1, 11.3
5	Обработка текстовой информации	9	M1-M11. ( 1.1., 1.3.3 ( 3.2., 3.3),( 5.2) ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 11.1, 11.3
6	Мультимедиа	4	M1-M11. ( 1.1., 1.3.3 ( 3.2., 3.3),( 5.2) ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 11.1, 11.3
7	Итоговое тестирование	2	M1-M11. ( 1.1., 1.3.3 ( 3.2., 3.3),( 5.2) ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 11.1, 11.3
	<b>8 класс</b>	<b>35</b>	
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	M1-M11. ( 1.1., 1.3.3 ( 3.2., 3.3),( 5.2) ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 11.1, 11.3
2	Математические основы информатики	12	M1-M11. ( 1.1., 1.3.3 ( 3.2., 3.3),( 5.2) ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 11.1, 11.3
3	Основы алгоритмизации	10	M1-M11. ( 1.1., 1.3.3 ( 3.2., 3.3),( 5.2) ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 11.1, 11.3
4	Начала программирования	10	M1-M11. ( 1.1., 1.3.3 ( 3.2., 3.3),( 5.2) ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 11.1, 11.3
5	Итоговое тестирование	2	M1-M11. ( 1.1., 1.3.3 ( 3.2., 3.3),( 5.2) ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 11.1, 11.3
	<b>9 класс</b>	<b>35</b>	
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	M1-M11. ( 1.1., 1.3.3 ( 3.2., 3.3),( 5.2) ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 11.1, 11.3

2	Моделирование и формализация	9	M1-M11. ( 1.1., 1.3.3 ( 3.2., 3.3),( 5.2) ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 11.1, 11.3
3	Алгоритмизация и программирование	8	M1-M11. ( 1.1., 1.3.3 ( 3.2., 3.3),( 5.2) ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 11.1, 11.3
4	Обработка числовой информации	6	M1-M11. ( 1.1., 1.3.3 ( 3.2., 3.3),( 5.2) ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 11.1, 11.3
5	Коммуникационные технологии	9	M1-M11. ( 1.1., 1.3.3 ( 3.2., 3.3),( 5.2) ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 11.1, 11.3
6	Итоговое тестирование	2	M1-M11. ( 1.1., 1.3.3 ( 3.2., 3.3),( 5.2) ,6.4, 6.5, 7.1, 7.3, 8.2, 9.1, 9.4, 10.2, 11.1, 11.3

### Воспитательные аспекты из программы воспитания

#### МБОУ «Алексеевская СОШ»

№	Модуль	Цели, задачи	Коды
1	Ключевые общешкольные дела	-1.1.обеспечить высокий уровень творчества, познавательный характер и общественная направленность деятельности 1.2.организовать сотворчество и сотрудничество старших и младших школьников, взрослых и детей на всех этапах ключевого дела 1.3. обеспечить добровольность включения школьников в деятельность временных и постоянных разновозрастных объединений, свобода выбора видов и форм работы, ролей и своей позиции на всех ее этапах -1.4.создать условия для возможности проявлять свои творческие способности, умения в классе и школе	1.1 1.2 1.3. 1.4
2	Классное руководство	2.1.выстроить систему отношений через разнообразные формы воспитывающей деятельности коллектива класса 2.2.создать благоприятные психолого-педагогические условия для развития личности, самоутверждения каждого обучающегося, сохранения неповторимости и раскрытия его потенциальных способностей. 2.3.организовать в классе образовательный процесс, оптимальный для развития положительного потенциала личности обучающихся .	2.1 2.2 2.3
3	Курсы внеурочной деятельности	3.1. Создать условия для реализации индивидуальных творческих интересов личности. 3.2.Создать условия для неформального общения учащихся и удовлетворения потребности обучающихся в разновозрастных группах.	3.1. 3.2. 3.3.

		3.3.Создать условия для развития творческой активности несовершеннолетних, реализуя при этом собственный профессиональный или личностный потенциал, получения опыта самостоятельного общественного действия.	
4	Школьный урок	<p>4.1.Использовать воспитательные возможности урока через демонстрацию примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности</p> <p>4.2.применять на уроке интерактивные формы работы, формирующие социально-значимые качества личности.</p> <p>4.3. использовать ресурсы урока для организации социально значимого для школьников сотрудничества и взаимной помощи - применять на уроке интерактивные формы работы, формирующие коммуникативные навыки, социально одобряемое поведение, бесконфликтные межличностные отношения.</p> <p>4.4.использовать в рамках урока практико-ориентированный подход;</p> <p>4.5. создать условия в рамках школьного урока для самоопределения, самообучения и самореализации обучающихся</p> <p>4.6. инициировать и поддерживать исследовательскую деятельность школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых проектов.</p>	<p>4.1.</p> <p>4.2.</p> <p>4.3.</p> <p>4.4.</p> <p>4.5.</p> <p>4.6.</p>
5	Самоуправление	<p>5.1.создать условия для развития организаторских способностей каждого, формировать лидерские качества.</p> <p>5.2.ормировать активную гражданскую позицию, уметь отстаивать её, а если необходимо, приходить к компромиссам, быть творчески активными, самостоятельными.</p> <p>5.3. предоставить возможность самостоятельно проявлять инициативу, принимать решения и реализовывать их в интересах ученического коллектива</p>	<p>5.1</p> <p>5.2</p> <p>5.3</p>
6	Профориентация	<p>6.1.создавать максимально разнообразную палитру впечатлений о мире профессий, воспитание уважения к людям труда, к различным профессиям.</p> <p>6.2..создать условия для практической пробы сил в различных видах деятельности, для исследования способностей, интересов и личностных особенностей для выбора будущей профессии.</p> <p>6.3.сформировать профессиональные намерения и оказать помощь в их реализации (сопоставление своих возможностей с</p>	<p>6.1</p> <p>6.2</p> <p>6.3</p>

		требованиями выбираемых профессий);	
7	Работа с родителями	<p>7.1.способствовать повышению педагогической культуры родителей</p> <p>7.2. способствовать сплочению родительского коллектива через событийное пространство школьной и классной жизни.</p> <p>7.3.способствовать становлению активной педагогической позиции родителей, вовлечение их в учебно-воспитательный процесс</p> <p>7.4.создать оптимальные условия для функционирования и совершенствования сотрудничества в работе с родителями;</p> <p>7.5.объединить усилия педагогического коллектива и родителей в развитии ребенка как личности</p>	<p>7.1</p> <p>7.2</p> <p>7.3</p> <p>7.4</p> <p>7.5</p>
8	Школьные медиа	<p>8.1.оказать помощь учащимся в поиске, подготовке проектов и работ с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>8.2..способствовать получению знаний о современных технических устройствах и умения с ними работать, овладение определенным уровнем критического мышления (способности интерпретировать сообщения средств массовой информации), навыками самостоятельной творческой работы, связанной с поиском, обработкой и презентацией информационного материала.</p> <p>8.3.сформировать у учащихся активную позицию в получении знаний и умений, выявлять информационную «угрозу», определять степень ее опасности, предвидеть последствия информационной «угрозы» и противостоять им через участие в работе школьного медиацентра;</p> <p>8.4.привить детям и подросткам интерес к таким профессиям как журналист, корреспондент, дизайнер, корректор, а также фоторепортёр, видеооператор, режиссёр, режиссёр монтажа и др.</p>	<p>8.1</p> <p>8.2</p> <p>8.3</p> <p>8.4</p>
9	Музейное дело	<p>9.1.сформировать культуру поведения в музее</p> <p>9.2..прививать чувства любви к поселку, краю, России;</p> <p>9.3.. воспитывать у учащихся гражданственность и патриотизм.</p> <p>9.4. активизировать познавательную и исследовательскую деятельность учащихся;</p> <p>9.5.развивать творческие способности</p> <p>9.6.способствовать сохранению памяти об исторических событиях поселка, края, России</p> <p>9.7.формировать и пополнять музейные коллекции, обеспечивать сохранность экспонатов, учет фонда школьной музейных</p>	<p>9.1</p> <p>9.2</p> <p>9.3</p> <p>9.4</p> <p>9.5</p> <p>9.6</p> <p>9.7</p> <p>9.8.</p> <p>9.9</p>

		<p>комнат.</p> <p>9.8.привлечь внимание обучающихся к проблемам сохранения истории и культуры поселка, края, России</p> <p>9.9.сформировать и пополнять музейные коллекции, обеспечивать сохранность экспонатов, учет фонда школьной музейных комнат.</p>	
10	Походы и экскурсии	<p>10.1. расширить у учащихся кругозор, получение новых знания об окружающей его социальной, культурной, природной среде</p> <p>10.2. научиться уважительно и бережно относиться к ней.</p> <p>10.3.создавать благоприятные условия для воспитания у учащихся самостоятельности и ответственности</p> <p>10.4.создавать благоприятные условия для формирования у учащихся навыков самообслуживающего труда, преодоления их инфантильных и эгоистических наклонностей, обучения рациональному использованию своего времени, сил, имущества.</p>	<p>10.1</p> <p>10.2</p> <p>10.3</p> <p>10.4</p>
11	Организация предметно-эстетической среды	<p>11.1.развивать предметно-эстетическую среду школы и реализовывать ее воспитательные возможности</p> <p>11.2.формирование чувства вкуса и стиля</p> <p>11.3.создание атмосферы психологического комфорта</p> <p>11.4.формирование чувства вкуса и стиля,</p> <p>11.5.создание атмосферы психологического комфорта</p> <p>11.6.позитивное восприятие ребенком школы</p> <p>11.7.обогащение внутреннего мира ученика</p> <p>11.8. формирование чувства вкуса и стиля</p> <p>11.9.создание атмосферы психологического комфорта</p> <p>11.10. позитивное восприятие ребенком школы</p>	<p>11.1</p> <p>11.2</p> <p>11.3</p> <p>11.4</p> <p>11.5</p> <p>11.6</p> <p>11.7</p> <p>11.8</p> <p>11.9</p> <p>11.10</p>

Пронумеровано, прошнуровано и

скреплено печатью

18 (Восемнадцать) листов

Директор МБОУ «Александровская СОШ»



МБОУ  
«Александровская»  
И. М. Савина

