

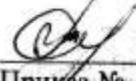


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Вислодубравская средняя общеобразовательная школа»
Губкинского района Белгородской области**

«Согласованно» Руководитель МС  Акопян А.С. Протокол № <u>6</u> от « <u>22</u> » <u>06</u> 2022 г	«Согласованно» Заместитель директора школы МБОУ «Вислодубравская СОШ»  Акопян А.С. « <u>22</u> » <u>06</u> 2022 г	«Рассмотрено» на заседании педагогического совета МБОУ «Вислодубравская СОШ» Протокол № <u>6</u> « <u>30</u> » <u>08</u> 2022 г	«Утверждено» Директор МБОУ «Вислодубравская СОШ»  Фомина Т.В. Приказ № <u>1</u> <u>30</u> <u>08</u> 2022 г
--	---	---	---



Рабочая программа
основного общего образования
по информатике
для 7-9 классов

Составитель: Татарникова Евгения Викторовна

Срок реализации данной программы – 3 года

Год составления программы: 2022

Программа разработана в соответствии с ФГОС основного общего образования

с учетом:

Информатика. Программа для основной школы 7–9 классы. Босова Л.Л., Босова А.Ю. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

с учетом УМК:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7, 8, 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7, 8, 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7, 8, 9 класс»
6. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности.

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и 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 в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;
- 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 результаты¹ — 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, такими как: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. Д., самостоятельно перекодировывать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты¹ включают: 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 отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» — и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;

- развитие умений составлять и записывать 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 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.

Содержание учебного предмета

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупненными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Раздел 1. Введение в информатику

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т. П.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

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

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных

чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

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

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы).

Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации.

Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

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

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

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т. д.

Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

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

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей.

Их назначение, среда, режим работы, система команд.

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

Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке.

Непосредственное и программное управление исполнителем.

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

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы.

Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование — разработка алгоритма — запись программы — компьютерный эксперимент.

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

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

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

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме:

создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

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

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы.

Сохранение документа в различных текстовых форматах.

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

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

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов.

Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочении) данных.

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

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информации. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.). Формальные подходы к

доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

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

Основные этапы развития ИКТ.

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

Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности
7–9 классы

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Информация и информационные процессы (9 ч)	9	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> · оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); · приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни; · классифицировать информационные процессы по принятому основанию; · выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; <p>анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.</p> <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> · кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; · определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); 	Осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).
		Информация и её свойства. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1 «Виды информации»	1		
		Информационные процессы. Обработка информации	1		
		Информационные процессы. Хранение и передача информации. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №2 «Структурирование информации»	1		
		Всемирная паутина как информационное хранилище. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №3 «Поиск информации»	1		
		Представление информации.	1		
		Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации.	1		
		Проверочная работа по теме	1		

		«Информация и информационные процессы».		· определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; · оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).	
		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы».	1		
Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)	7	Основные компоненты компьютера и их функции.	1	Аналитическая деятельность: · анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; · анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;	Сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной
		Персональный компьютер. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 «Устройства компьютера»	1	· определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;	
		Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение.	1	· анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;	
		Системы программирования и прикладное программное обеспечение. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5 «Программное обеспечение компьютера»	1	· определять основные характеристики операционной системы;	
		Файлы и файловые структуры. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №6 «Файловая структура компьютера». Пользовательский интерфейс.	1		

		Проверочная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1	планировать собственное информационное пространство. Практическая деятельность: · получать информацию о характеристиках компьютера; · оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.); · выполнять основные операции с файлами и папками; · оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; · оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера); · использовать программы-архиваторы; осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ	деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса; освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.
		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1		
Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)	4	Формирование изображения на экране компьютера.	1	Аналитическая деятельность: · анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; · определять условия и возможности применения программного средства	Сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной
		Компьютерная графика. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №7 «Работа в растровых графических редакторах»	1		

		Создание графических изображений. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №8 «Работа в векторных графических редакторах»	1	для решения типовых задач; · выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в
		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации».	1	Практическая деятельность: · определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе; · создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора	

					научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.
Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)	9	Текстовые документы и технологии их создания. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №9 «Создание текстового документа»	2	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> · анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; · определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; · выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> · создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; · форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц); · вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; · выполнять коллективное создание текстового документа; · создавать гипертекстовые документы; 	<p>Интерес к обучению и познанию;</p> <p>любопытность;</p> <p>готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;</p> <p>осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ; представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность</p>
		Прямое форматирование. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №10 «Форматирование текстового документа»	1		
		Стилевое форматирование. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №11 «Оформление стиля документа»	1		
		Визуализация информации в текстовых документах. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №12 «Создание списков и таблиц»	1		
		Распознавание текста и системы компьютерного перевода. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №13 «Перевод документа»	1		
		Оценка количественных параметров текстовых документов.	1		
		Оформление реферата История вычислительной техники Инструктаж по ТБ. Практическая работа №14 «Создание реферата»	1		

		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Проверочная работа	1	<ul style="list-style-type: none"> · выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251); использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов 	к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.
Тема 5. Мультимедиа (4 часа)	4	Технология мультимедиа. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №15 «Создание анимации»	1	Аналитическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> · анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; 	Формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией: умение грамотно пользоваться источниками информации, оценить достоверность информации, соотнести информацию и знания, умение правильно организовывать информационный процесс и т. д. Формировать культуру умственного труда и такие
		Компьютерные презентации. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №16 Презентация «Часы»	1	· определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;	
		Создание мультимедийной презентации. Инструктаж по ТБ. Практическая работа №17 Презентация «Времена года»	1	· выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	
		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	1	Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> · создавать презентации с использованием готовых шаблонов; записывать звуковые файлы с различным качеством звучания 	

				<p>(глубиной кодирования и частотой дискретизации)</p> <p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> · выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; · выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; · анализировать логическую структуру высказываний. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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; · записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; · строить таблицы истинности для логических выражений; · вычислять истинностное значение логического выражения 	<p>важные общечеловеческие характеристики, как умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения. способствовать развитию таких ценных качеств личности, как настойчивость и целеустремленность, творческая активность и самостоятельность, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения. Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности.</p>
Тема 6. Математические основы информатики (13 часов)	13	Общие сведения о системах счисления	2	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> · выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; · выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; 	<p>Формировать культуру умственного труда и такие важные общечеловеческие характеристики, как умение планировать свою работу, рационально ее выполнять, критически</p>
		Двоичная система счисления. Двоичная арифметика Входной контроль.	1		
		Восьмеричная и шестнадцатеричная системы	1		

		счисления. Компьютерные системы счисления		<ul style="list-style-type: none"> • анализировать логическую структуру высказываний. Практическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> • 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; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; вычислять истинностное значение логического выражения 	<p>соотносить начальный план работы с реальным процессом ее выполнения. способствовать развитию таких ценных качеств личности, как настойчивость и целеустремленность, творческая активность и самостоятельность, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения. Гражданское воспитание. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности.</p>
		Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1		
		Представление целых чисел. Т.Б. Практическая работа №1 «Перевод чисел с помощью калькулятора»	1		
		Представление вещественных чисел	1		
		Высказывание. Логические операции	1		
		Построение таблиц истинности для логических выражений. Т.Б. Практическая работа №2 «Построение таблиц истинности»	1		
		Свойства логических операций	1		
		Решение логических задач	1		
		Логические элементы Т.Б. Практическая работа №3 «Схемы логических элементов»	1		
		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	1		
Тема 7. Основы алгоритмизации (10 часов)	10	Алгоритмы и Способы записи алгоритмов. Исполнители	1	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений 	<p>Способствовать развитию таких ценных качеств личности, как настойчивость и целеустремленность,</p>
		Объекты алгоритмов	1		
		Алгоритмическая конструкция «следование»	1		

		Алгоритмическая конструкция «ветвление» Полная форма ветвления. Т.Б. Практическая работа №4 «Построение алгоритма линейной структуры»	1	<p>величин при пошаговом выполнении алгоритма;</p> <ul style="list-style-type: none"> · определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; · сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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; строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения 	<p>творческая активность и самостоятельность, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения. способствовать развитию таких ценных качеств личности, как настойчивость и целеустремленность, творческая активность и самостоятельность, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей.</p>
		Сокращенная форма ветвления. Т.Б. Практическая работа №5 «Построение алгоритма ветвления»	1		
		Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	1		
		Цикл с заданным условием окончания работы. Т.Б. Практическая работа №6 «Построение алгоритма цикла с заданным условием»	1		
		Цикл с заданным числом повторений. Т.Б. Практическая работа №7 «Построение алгоритма цикла со счетчиком»	1		
		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1		
Тема 8. Начала программирования (10 часов)	10	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> · анализировать готовые программы; · определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; · выделять этапы решения задачи на компьютере. <p>Практическая деятельность</p>	<p>Способствовать развитию таких ценных качеств личности, как настойчивость и целеустремленность, творческая активность и самостоятельность, ответственность и</p>
		Организация ввода и вывода данных. Т.Б. Практическая работа №8 «Ввод и вывод данных в Паскале»	1		
		Программирование линейных алгоритмов. Т.Б. Практическая	1		

		работа №9 «Программы линейной структуры»	1	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения. способствовать развитию таких ценных качеств личности, как настойчивость и целеустремленность, творческая активность и самостоятельность, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей.</p>
		Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Т.Б. Практическая работа №10 «Программы структуры условия»			
		Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Т.Б. Практическая работа №11 «Программы структуры ветвления». Практическая работа №12 «Программы смешанных структур»			
		Программирование циклов с заданным условием. Т.Б. Практическая работа №13 «Программы циклов»			
		Программирование циклов с заданным условием			
		Программирование циклов с заданным числом повторений			
		Различные варианты программирования циклического алгоритма. Практическая работа №14 «Контрольная задача на программирование»			
		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа			
Тема 9.	9	Моделирование как метод	1	Аналитическая деятельность:	Способствовать развитию

Моделирование и формализация (9 часов)	познания. Входной контроль (тестирование)		<ul style="list-style-type: none"> · осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; · оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; 	таких ценных качеств личности, как настойчивость и целеустремленность, творческая активность и самостоятельность, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения. способствовать развитию таких ценных качеств личности, как настойчивость и целеустремленность, творческая активность и самостоятельность, ответственность и трудолюбие, дисциплина и критичность мышления, способность аргументировать свои взгляды и убеждения. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей.
	Знаковые модели	1		
	Графические модели. Т.Б. <u>Практическая работа №1</u> «Построение графических моделей»	1		
	Табличные модели. Т.Б. <u>Практическая работа №2</u> «Построение табличных моделей»	1		
	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. Т.Б. <u>Практическая работа №3</u> Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы	2	<ul style="list-style-type: none"> · определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; · анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства · определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; · выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. 	
	Система управления базами данных.	1	Практическая деятельность:	
	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Т.Б. <u>Практическая работа №4</u> «Проектирование однотобличной базы данных и создание БД на компьютере».	1	<ul style="list-style-type: none"> · 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; 	
	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа.	1		

				<ul style="list-style-type: none"> · работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; · создавать однотабличные базы данных; · осуществлять поиск записей в готовой базе данных; <p>осуществлять сортировку записей в готовой базе данных</p>	
Тема 10. Алгоритмизация и программирование (8 часов)	8	Т.Б. <i>Практическая работа №5</i> «Решение задач на компьютере».	1	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> · выделять этапы решения задачи на компьютере; · осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; · сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <i>Практическая деятельность:</i> · исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; · разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; · разрабатывать программы для обработки одномерного массива: <ul style="list-style-type: none"> ° (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; ° нахождение суммы всех элементов массива; ° нахождение количества и суммы всех четных элементов 	<p>Формирование представления об информации как одном из трех основополагающих понятий науки: веществе, энергии и информации, лежащих в основе строения современной научной картины мира. Развитие концентрации внимания, логичности и развитого воображения. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание). Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания).</p>
		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Т.Б. <i>Практическая работа №6</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»	1		
		Вычисление суммы элементов массива. Т.Б. <i>Практическая работа №7</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов	1		
		Последовательный поиск в массиве. Т.Б. <i>Практическая работа №8</i> «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве» Рубежный контроль	1		
		Сортировка массива. Т.Б.	1		

		<u>Практическая работа №9</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»		в массиве; ⁰ сортировка элементов массива и пр.)	
		Конструирование алгоритмов	1		
		Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Т.Б. <u>Практическая работа №10</u> «Написание вспомогательных алгоритмов»	1		
		Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	1		
Тема 11. Обработка числовой информации (6 часов)	6	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Т.Б. <u>Практическая работа №11</u> «Основы работы в электронных таблицах»	1	Аналитическая деятельность: · анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; · определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; · выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. Практическая деятельность: · создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;	Формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией: умение грамотно пользоваться источниками информации, оценить достоверность информации, соотнести информацию и знания, умение правильно организовывать информационный процесс и т. д.; подготовка обучающихся к последующей профессиональной
		Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Т.Б. <u>Практическая работа №12</u> «Вычисления в электронных таблицах»	1		
		Встроенные функции. Логические функции. Т.Б. <u>Практическая работа №13</u> «Использование встроенных функций»	1		

		Сортировка и поиск данных. Т.Б <u>Практическая работа №14</u> «Сортировка и поиск данных»	1	строить диаграммы и графики в электронных таблицах	деятельности, т.е. к разным видам деятельности, связанным с обработкой информации; сетевой этикет, т. е. установленный порядок, правила общения, умение вести диалог, умение общаться, деликатность в словах вежливость, предупредительность; этика коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики; правила поведения в кабинете информатики, а именно нравственного поведения и этические нормы. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение. Экологическое воспитание
		Построение диаграмм и графиков. Т.Б <u>Практическая работа №15</u> «Построение диаграмм и графиков»	1		
		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа.	1		
Тема 12. Коммуникационные технологии (10 часов)	10	Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Понятие	1	Аналитическая деятельность: <ul style="list-style-type: none"> · выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; · анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; 	Формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией: умение грамотно пользоваться источниками информации, оценить

	компьютерной сети. Т.Б <u>Практическая работа №16</u> «Работа в локальной сети».		<ul style="list-style-type: none"> · приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; · анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; · распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> · осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; · определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема 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-страницы, включающей графические объекты 	<p>достоверность информации, соотнести информацию и знания, умение правильно организовывать информационный процесс и т. д.;</p> <p>подготовка обучающихся к последующей профессиональной деятельности, т.е. к разным видам деятельности, связанным с обработкой информации;</p> <p>сетевой этикет, т. е. установленный порядок, правила общения, умение вести диалог, умение общаться, деликатность в словах вежливость, предупредительность; этика коллективного использования информации, программного обеспечения кабинета информатики; правила поведения в кабинете информатики.</p>
	Интернет Служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете. Т.Б <u>Практическая работа №17</u> Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылки, сохранение информации на локальном диске.	1		
	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1		
	Всемирная паутина. Файловые архивы	1		
	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1		
	Технологии создания сайта.	1		
	Содержание и структура сайта. Т.Б <u>Практическая работа №19</u> «Разработка содержания и структуры сайта»	1		
	Оформление сайта. Т.Б. <u>Практическая работа №20</u> «Оформление сайта»	1		
	Размещение сайта в Интернете. Т.Б. <u>Практическая работа №21</u> «Размещение сайта в Интернете» Итоговый контроль (тестирование)	1		
	Обобщение и систематизация основных понятий главы	1		

		«Коммуникационные технологии». Проверочная работа. Интерактивный тест «Коммуникационные технологии»			
Резерв учебного времени в 7—9 классах: 6 часов					