

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 9
муниципального образования Темрюкский район



УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета протокол № 1
от 31.08.2022 г

Председатель педсовета
/Фрайтах И.Р./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике и ИКТ

Степень обучения (класс) основное общее образование, 7-9 классы

Количество часов 102 Уровень базовый

Учителя Кашин С.И.

Программа разработана на основе Авторской программы «Информатика. 5-6 классы. 7-9 классы. Программа для основной школы». Авторы: Л.Л. Босова, А.Ю. Босова./ Информатика. Программы для образовательных организаций. 2-11 классы./ Составитель М.Н. Бородин– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний – 576 с.: ил. - (Программы и планирование) ISBN 978-5-9963-1169-9 , 2019 г.

1. Пояснительная записка

Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана рабочая программа

Данная рабочая программа по информатике 7-9 классов школы разработана *на основе:*

- авторской программы «Информатика. 5-6 классы. 7-9 классы. Программа для основной школы». Автор: Л. Л. Босова, А. Ю. Босова./ Информатика. Программы для образовательных организаций. 2-11 классы./ Сост. М.Н. Бородин– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний– 576 с.: ил. - (Программы и планирование) ISBN 978-5-9963-1169-9 , 2019 г.

- учебно-методического комплекса (далее – УМК) «Информатика» для 7-9 классов, авторы Босова Л. Л., Босова А. Ю.;

в соответствии с:

- требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897;

- примерной программой по информатике и ИКТ (Информатика. 7-9 класс. - М.: Просвещение, 2011.-32 с. Серия: Стандарты второго поколения);

- письма министерства образования и науки Краснодарского края «О рекомендациях по оформлению рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)» от 17.07.2015 № 47-10474/15-14;

- основной образовательной программы школы;

- основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Общие цели образования с учетом специфики учебного предмета

Цели, на достижение которых направлено изучение информатики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в концепции Федерального государственного стандарта общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных 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.

2. Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Информатика имеет очень 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 способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

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

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

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Предлагаемая рабочая программа направлена на реализацию базового курса информатики в 7-9 классах. Общее количество времени на три года обучения составляет 102 часа (34 часа в год, по 1 часу в неделю).

4. 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 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).

Предметные результаты 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 основных навыков и умений использования компьютерных 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 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 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.

5. Содержание учебного предмета

Наименование разделов учебной программы и характеристика основных содержательных линий

Структура содержания учебного предмета «Информатика и ИКТ» в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными 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 нём 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, флэш-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, приёмник 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, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и 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, именованье, 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 её 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 расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) 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.

6. Тематическое планирование

Разделы программы	Тема	Основное содержание по темам	Характеристика деятельности ученика
<i>Введение в информатику</i>	Тема 1. Информация и информационные процессы	Информация. 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. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода и количества кодовых комбинаций. 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	<u>Аналитическая деятельность:</u> • 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; • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <u>Практическая деятельность:</u> • 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

		<p>информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.</p> <p>Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации.</p> <p>Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации</p>	<p>всех символов алфавита заданной мощности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.)
<p>Информационные и коммуникационные технологии</p>	<p>Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации (7 часов)</p>	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. 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).</p> <p>Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>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. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера</p>	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. • анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

<i>Информационные и коммуникационные технологии</i>	Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)	Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов	<u>Аналитическая деятельность:</u> <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. <u>Практическая деятельность:</u> <ul style="list-style-type: none"> 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
<i>Информационные и коммуникационные технологии</i>	Тема 4. Обработка текстовой информации	Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии 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: сноски, оглавления, предметные указатели. 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. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод	<u>Аналитическая деятельность:</u> <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. <u>Практическая деятельность:</u> <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; 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
<i>Информационные и коммуникационные технологии</i>	Тема 5. Мультимедиа (5 часов)	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. Возможность дискретного представления мультимедийных данных	<u>Аналитическая деятельность:</u> <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. <u>Практическая деятельность:</u> <ul style="list-style-type: none"> создавать презентации с использованием готовых шаблонов;

			записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).
Введение в информатику	Тема 6. Математические основы информатики (13 часов)	Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной систем счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности	<u>Аналитическая деятельность:</u> <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. <u>Практическая деятельность:</u> <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
Алгоритмы и начала программирования	Тема 7. Основы алгоритмизации (10 часов)	Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык - формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов	<u>Аналитическая деятельность:</u> <ul style="list-style-type: none"> • определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <u>Практическая деятельность:</u> <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.
Алгоритмы и начала программирования	Тема 8. Начала программирования (10 часов)	Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл). Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль	<u>Аналитическая деятельность:</u> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <u>Практическая деятельность:</u> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление

			<p>арифметических, строковых и логических выражений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
Введение в информатику	<p>Тема 9. Моделирование и формализация (9 часов)</p>	<p>Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) 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</p>	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <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; <p>определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</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><u>Практическая деятельность:</u></p> <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; • 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
Алгоритмы и начала программирования	<p>Тема 10. Алгоритмизация и программирование (8 часов)</p>	<p>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</p>	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></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. <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 в массиве; сортировка элементов массива и пр
<i>Информационные и коммуникационные технологии</i>	Тема 11. Обработка числовой информации (6 часов)	Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных	<u>Аналитическая деятельность:</u> <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. <u>Практическая деятельность:</u> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах
<i>Информационные и коммуникационные технологии</i>	Тема 12. Коммуникационные технологии (10 часов)	Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет	<u>Аналитическая деятельность:</u> <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; • 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. <u>Практическая деятельность:</u> <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
Резерв учебного времени в 7—9 классах: 6 часов.			

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Помещение кабинета информатики, его оборудование (мебель и средства ИКТ) удовлетворяют требованиям действующих Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2.2821-10, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

В кабинете информатики оборудованы рабочие места учащихся и 1 рабочее место преподавателя, снабженных стандартным комплектом: системный блок, монитор, устройства ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), привод для чтения и записи компакт-дисков, аудио/видео входы/выходы. Обеспечено подключение компьютеров к внутришкольной сети и выход в Интернет, при этом возможно использование участков беспроводной сети. Компьютерное оборудование представлено в стационарном исполнении. Кабинет информатики укомплектован следующим периферийным оборудованием:

- принтер (черно-белой печати, формата А4);
- мультимедийный проектор), подсоединяемый к компьютеру преподавателя;
- настенный экран;
- устройства для ввода визуальной информации (сканер, web-камера);
- акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;
- комплект оборудования для подключения к сети Интернет.

Компьютерное оборудование использует различные операционную систему Windows. Все программные средства, установленные на компьютерах в кабинете информатики, лицензированы для использования на необходимом числе рабочих мест.

Для освоения основного содержания учебного предмета «Информатика и ИКТ» имеется наличие следующего программного обеспечения:

- операционная система;
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- почтовый клиент (в составе операционных систем или др.);
- браузер (в составе операционных систем или др.);
- мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- программа-переводчик;
- система оптического распознавания текста;
- клавиатурный тренажер;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций, систему управления базами данных, электронные таблицы;
- растровый и векторный графические редакторы;
- звуковой редактор;
- система программирования;
- геоинформационная система;
- редактор Web-страниц.

Библиотечный фонд (книгопечатной продукции) кабинета информатики включает:

- нормативные документы (методические письма Министерства образования и науки РФ, сборники программ по информатике и пр.);
- учебно-методическую литературу (учебники, рабочие тетради, методические пособия, сборники задач и практикумы, сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля и пр.);
- научную литературу области «Информатика» (справочники, энциклопедии и пр.);
- периодические издания.

Комплект демонстрационных настенных наглядных пособий включает плакат «Организация рабочего места и техника безопасности». Комплекты демонстрационных наглядных пособий (плакатов, таблиц, схем), отражающие основное содержание учебного предмета «Информатика», представлены как в виде настенных полиграфических изданий, так и в электронном виде.

В кабинете информатики организована библиотечка электронных образовательных ресурсов, включающая:

- комплекты презентационных слайдов по курсу информатики;

- информационные инструменты (виртуальные лаборатории, творческие среды и пр.), содействующие переходу от репродуктивных форм учебной деятельности к самостоятельным, поисково-исследовательским видам работы, развитию умений работы с информацией, представленной в различных формах, формированию коммуникативной культуры учащихся;

- каталог электронных образовательных ресурсов, размещённых на федеральных образовательных порталах, в том числе электронных учебников по информатике, дистанционных курсов, которые могут быть рекомендованы учащимся для самостоятельного изучения.

В состав **учебно-методического комплекта** по информатике для основной школы Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой входят:

- 1) авторская программа;
- 2) учебники для 7, 8, 9 классов;
- 3) рабочие тетради для 7, 8, 9 классов;
- 4) электронные приложения к каждому учебнику;
- 5) методические пособия для учителя;
- 6) сайт методической поддержки УМК.

В основной школе начинается изучение информатики как научной дисциплины, имеющей огромное значение в формировании мировоззрения современного человека. Материал в учебниках изложен так, чтобы не только дать учащимся необходимые теоретические сведения, но и подвести их к систематизации, теоретическому осмыслению и обобщению уже имеющегося опыта.

В начале каждого параграфа учебников информатики размещены ключевые слова. Как правило, это основные понятия стандарта, раскрываемые в тексте параграфа. После основного текста параграфа размещена рубрика «Самое главное», которая вместе с ключевыми словами предназначена для обобщения и систематизации изучаемого материала. На решение этой задачи направлены и задания, в которых ученикам предлагается построить графические схемы, иллюстрирующие отношения между основными понятиями изученных тем.

Учебники снабжены навигационной полосой со специальными значками, акцентирующими внимание учащихся на ключевых компонентах параграфов, а также позволяющими связать в единый комплект все составляющие УМК благодаря ссылкам на электронное приложение к учебникам. Навигационные инструменты учебника активизируют деятельностный характер взаимодействия ученика с учебным материалом параграфа, закрепляют элементы работы с информацией в режиме перекрестных ссылок в структурированном тексте.

Содержание учебников соответствует требованиям современной информационно-образовательной среды: учебники являются своеобразными навигаторами в мире информации. Практически каждый их параграф содержит ссылки на ресурсы сети Интернет. Особенно много ссылок на материалы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://sc.edu.ru/>) и электронного приложения к учебникам (<http://metodist.lbz.ru>) – анимации, интерактивные модели и слайд-шоу, делающие изложение материала более наглядным и увлекательным. В 8–9 классах широко используются ресурсы Федерального центра информационных образовательных ресурсов (<http://fcior.ru>). Использование ресурсов сети Интернет предполагается и для поиска учащимися ответов на некоторые вопросы рубрики Вопросы и задания, размещённой в конце каждого параграфа.

В содержании учебников выдержан принцип инвариантности к конкретным моделям компьютеров и версиям программного обеспечения. Основной акцент сделан на изучении фундаментальных основ информатики, реализации общеобразовательного потенциала курса. Параллельно с изучением теоретического материала осуществляется формирование ИКТ-компетентности учащихся основной школы.

Для совершенствования навыков работы на компьютере учащихся 7–9 классов в учебники включены задания для практических работ, которые подобраны таким образом, что могут быть выполнены с использованием любого варианта стандартного базового пакета программного обеспечения, имеющегося в российских школах.

Возрастные особенности школьников нашли свое отражение и в структуре учебников: учебники 7–9 классов имеют более сложную иерархическую структуру (глава–параграф–пункт параграфа).

Вопросы и задания в учебниках способствуют овладению учащимися приемами анализа, синтеза, отбора и систематизации материала на определенную тему, способствуют развитию навыков самостоятельной работы учащегося с информацией, развитию критического мышления. Система вопросов и заданий к параграфам и пунктам является разноуровневой по сложности и содержанию, что позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся. В учебники включены задания, способствующие формированию навыков сотрудничества учащегося с педагогом и сверстниками.

На страницах учебников 7–9 классов подробно рассмотрены примеры решений типовых задач по каждой изучаемой теме. Аналогичные задачи предлагаются ученикам в рубрике «Вопросы и задания для самостоятельного решения». Для повышения мотивации школьников к изучению содержания курса особым значком отмечены вопросы, задачи и задания, аналогичные тем, что включаются в варианты ГИА и ЕГЭ по информатике. В конце каждой главы учебников 7–9 классов приведены тестовые задания, выполнение которых поможет учащимся оценить, хорошо ли они освоили теоретический материал и могут ли применять свои знания для решения возникающих проблем. Кроме того, это является подготовкой к сдаче выпускного экзамена по информатике и ИКТ в форме ГИА (9 класс) и в форме ЕГЭ (11 класс).

Электронные приложения к учебникам включают:

- методические материалы для учителя;
- файлы-заготовки (тексты, изображения), необходимые для выполнения работ компьютерного практикума;
- текстовые файлы с дидактическими материалами (для печати);
- дополнительные материалы для чтения;
- мультимедийные презентации ко всем параграфам каждого из учебников;
- интерактивные тесты.

Методические пособия содержат методические рекомендации для учителя по организации учебного процесса, в том числе поурочные разработки по курсу информатики и ИКТ в 7–9 классах. В методических пособиях даны рекомендации по использованию на уроках и во внеурочной деятельности материалов Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, других Интернет-ресурсов.

В современных условиях важным компонентом УМК нового поколения становится его сетевая составляющая, реализованная в форме Web-сайта и ориентированная на всех участников образовательного процесса: учеников, их родителей, учителей. Благодаря сетевой составляющей, ученики могут участвовать в дистанционных олимпиадах по изучаемому предмету и творческих конкурсах; родители учеников получают возможность принять участие в обсуждении УМК на форумах; учителя могут систематически получать консультации авторского коллектива и методистов, скачивать обновленные варианты планирования, новые версии электронных образовательных ресурсов, дополнительные методические и дидактические материалы, обмениваться собственными методическими разработками и т. д. Сетевая составляющая рассматриваемого УМК реализована на сайте издательства в форме авторской мастерской (<http://metodist.lbz.ru>).

8. Планируемые результаты изучения информатики

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

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. 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 «*Выпускник получит возможность научиться ...*». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

- 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
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Перечень умений, характеризующих достижение планируемых результатов:

Планируемый результат:	Умения, характеризующие достижение результата:
декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования.	<ul style="list-style-type: none"> - умение декодировать информацию при заданных правилах кодирования; - умение кодировать информацию при заданных правилах кодирования.
оперировать единицами измерения количества информации.	<ul style="list-style-type: none"> - переводить биты в байты, байты в килобайты, килобайты в мегабайты, мегабайты в гигабайты; - соотносить результаты измерения количества информации, выраженные в разных единицах; - применять свойства степеней при оперировании единицами измерения информации.
оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.).	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать информационный объем сообщения при известном информационном весе его символов; - определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; - определять информационный вес символа произвольного алфавита; - оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита; - соотносить ёмкость информационных носителей и размеры предполагаемых для хранения на них информационных объектов; - оценивать время передачи информации.
записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256.	<ul style="list-style-type: none"> - понимать особенности двоичной системы счисления; записывать двоичные числа в развёрнутой форме; вычислять десятичный эквивалент двоичного числа; - представлять целые десятичные числа от 0 до 256 в виде суммы степеней двойки; - переводить целые десятичные числа от 0 до 256 в двоичную систему.
вычислять значения арифметических выражений с целыми числами, представленными в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.	<ul style="list-style-type: none"> - вычислять десятичный эквивалент целых чисел, представленных в двоичной, восьмеричной или шестнадцатеричной системах счисления; - сравнивать значения целых чисел, представленных в двоичной, восьмеричной или шестнадцатеричной системах счисления; - вычислять и представлять в десятичной системе счисления значение арифметического выражения с целыми числами, представленными в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.
составлять логические выражения и определять их значения.	<ul style="list-style-type: none"> - понимать смысл понятия «высказывание», логических операций «конъюнкция», «дизъюнкция», «инверсия»; - выделять в сложном (составном) высказывании простые высказывания, записывать сложные высказывания в форме логических выражений – с помощью букв и знаков логических операций; - определять значение логического выражения; - строить таблицы истинности для логического выражения; - решать логические задачи с использованием таблиц истинности; - решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

<p>умение использовать готовые и создавать простые информационные модели для решения поставленных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.); - умение перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую; - умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования; - умение строить информационные модели объектов для решения задач.
--	--

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; 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);

- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;

- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;

- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.

- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.

- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- 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;

- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);

- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Перечень умений, характеризующих достижение планируемых результатов:

Планируемый результат:	Умения, характеризующие достижение результата:
ученик научится использовать понятие «алгоритм» при решении учебных и практических задач.	<ul style="list-style-type: none"> - понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; - формулировать простейшие алгоритмы в виде последовательности команд; - анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость.
ученик научится оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл».	<ul style="list-style-type: none"> - различать алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»; - подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; - переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно.
ученик научится исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд.	<ul style="list-style-type: none"> - понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; - понимать смысл команд, входящих в систему команд исполнителя; - понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем; - исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; - исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд.
ученик научится составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд.	<ul style="list-style-type: none"> - составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное; - составлять всевозможные 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.
ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.	<ul style="list-style-type: none"> - исполнять записанный на естественном языке линейный алгоритм, обрабатывающий цепочки символов; - исполнять записанный на естественном языке алгоритм с ветвлением, обрабатывающий цепочки символов; - подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма.
ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.	<ul style="list-style-type: none"> - исполнять записанный на естественном языке линейный алгоритм, обрабатывающий цепочки символов; - исполнять записанный на естественном языке алгоритм с ветвлением, обрабатывающий цепочки символов; - подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма.
ученик научится исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке.	<ul style="list-style-type: none"> - понимать смысл понятий «полная форма ветвления», «сокращённая форма ветвления», «простое условие», «составное условие» и др.; - понимать правила записи и выполнения алгоритмов с ветвлениями; - определять значения переменных после исполнения алгоритмов с ветвлениями, записанных на алгоритмическом языке.
ученик научится исполнять простейшие циклические алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.	<ul style="list-style-type: none"> - понимать смысл понятий «цикл», «тело цикла», «параметр цикла», «условие продолжения работы цикла» и др.; - понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы; - определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке.

<p>ученик научится исполнять циклический алгоритм обработки одномерного массива чисел, записанный на алгоритмическом языке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - понимать смысл понятий «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; - по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен; - исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.).
<p>ученик научится разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - представлять план действий формального исполнителя по решению задачи укрупнёнными шагами (модулями); - разбивать детализованный алгоритм для формального исполнителя на отдельные укрупнённые шаги; - осуществлять детализацию каждого из укрупнённых шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд.
<p>ученик научится разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции; - разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

- 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;
- 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 надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Перечень умений, характеризующих достижение планируемых результатов:

Планируемый результат:	Умения, характеризующие достижение результата:
ученик научится использовать базовый набор понятий, позволяющих описывать аппаратное и программное обеспечение компьютера.	<ul style="list-style-type: none"> - называть функции и характеристики основных устройств компьютера; - описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров; - подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче.
ученик научится оперировать объектами файловой системы.	<ul style="list-style-type: none"> - записывать полное имя файла / каталога, путь к файлу / каталогу по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя; - строить графическое изображение файловой структуры некоторого носителя на основании имеющейся информации; - использовать маску для операций с файлами.
ученик научится использовать основные приёмы создания текстов в текстовых редакторах.	<ul style="list-style-type: none"> - владеть терминологией, связанной с технологиями обработки текстовой информации; - применять основные правила создания текстовых документов; - использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов.
ученик научится проводить обработку числовых данных с помощью электронных таблиц.	<ul style="list-style-type: none"> - понимание сущности основных приёмов обработки информации в электронных таблицах; - умение работать с формулами; - умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы; - умение визуализировать соотношения между числовыми величинами.
ученик научится осуществлять поиск информации в готовой базе данных.	<ul style="list-style-type: none"> - понимание основных правил организации данных в реляционных базах данных; - умение осуществлять поиск в готовой базе данных по сформулированному условию.
ученик научится использовать коммуникационные технологии.	<ul style="list-style-type: none"> - понимание основ организации и функционирования компьютерных сетей; - умение составлять запросы для поиска информации в Интернете; - умение оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
ученик научится использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать дизайн презентации в соответствии с её тематикой; - подбирать макеты слайдов в соответствии с их содержанием; - размещать на слайде тексты, таблицы, схемы, фотографии и др. объекты; - использовать гиперссылки.

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
методического объединения
учителей математики
МБОУ СОШ № 9
от 31.08.2022 г. № 1
_____ Палашин В.В.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УМР
_____ Воропаева М.Е.
31.08.2022 г.

Муниципальное образование Темрюкский район
ст. Тамань Краснодарского края
муниципальное образование, территориальный округ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
полное наименование образовательного учреждения

средняя общеобразовательная школа № 9
муниципального образования Темрюкский район

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по: информатике и ИКТ

Количество часов по программе: 34 в неделю 1.

Класс: 7

Уровень (базовый, профильный): базовый

Учитель: Кашин Сергей Иванович

Планирование составлено на основе рабочей программы учителя Кашина Сергея Ивановича, утвержденной решением педагогического совета № 1 от 31.08.2022 г.

Номер Урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Даты проведения				Оборудование урока	Основные виды учебной деятельности (УУД)
			7А	7Б	7В			
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1					Плакат «Техника безопасности», презентации «Техника безопасности».	<i>Аналитическая деятельность:</i> дать характеристику учебному предмету, ознакомить с требованиями к организации рабочего места и правилами поведения в кабинете информатики. <i>Практическая деятельность:</i> применять правила техники безопасности при работе с компьютером.
Тема «Информация и информационные процессы» (8 часов)								
2	Информация и ее свойства.	1					Презентация 1.1. Информация и ее свойства Презентация 1.2. Представление информации Презентация 1.2. Представление информации Презентация 1.4. Измерение информации Презентация 1.5. Информационные процессы Презентация	<i>Аналитическая деятельность:</i> • оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); • определять, информативно или нет некоторое сообщение; • приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; • классифицировать информационные процессы по принятому основанию; • выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
3	Информационные процессы. Обработка информации.	1						
4	Информационные процессы. Хранение и передача информации.	1						
5	Всемирная паутина как информационное хранилище.	1						
6	Представление информации.	1						
7	Дискретная форма представления информации.	1						
8	Единицы измерения информации.	1						

9	<i>Контрольная работа</i> по теме «Информация и информационные процессы».	1					1.6. Всемирная паутина. Интерактивное оборудование	<ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике. <i>Практическая деятельность:</i> <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; определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; • оперировать с единицами измерения количества информации; • осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов.
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» (7 часов)								
10	Основные компоненты компьютера и их функции	1					Презентация 2.1. Основные компоненты компьютера Презентация 2.2. Персональный компьютер Презентация 2.3. Программное обеспечение компьютера Презентация 2.4. Файлы и файловые	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • определять программные и аппаратные
11	Персональный компьютер.	1						
12	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1						
13	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1						

14	Файлы и файловые структуры	1					структур Презентация 2.5.	средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; определять основные характеристики операционной системы;
15	Пользовательский интерфейс	1					Пользовательский интерфейс	• планировать собственное информационное пространство.
16	Контрольная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1					Интерактивное оборудование	<i>Практическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств; • получать информацию о характеристиках компьютера; • работать с основными элементами пользовательского интерфейса; • вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры 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; • использовать программы-архиваторы; • соблюдать требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.
Тема «Обработка графической информации» (4 часа)								
17	Формирование изображения на экране компьютера	1					Презентация 3.1. Фор-	<i>Аналитическая деятельность:</i>

18	Компьютерная графика. ПР № 1 «Работа с графическими примитивами»	1					мирование изображений на экране Презентация 3.2. Компьютерная графика Презентация 3.3. Создание графических изображений.	<ul style="list-style-type: none"> • выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); • планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; • определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;
19	Создание графических изображений. ПР № 2 «Конструирование сложных объектов»	1					Интерактивное оборудование	<ul style="list-style-type: none"> • определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;
20	Контрольная работа по теме «Обработка графической информации».	1						<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; <p>определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе.</p>
Тема «Обработка текстовой информации» (9 часов)								
21	Текстовые документы и технологии их создания	1					Презентация 4.1. Текстовые документы	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;
22	Создание текстовых документов на компьютере. ПР № 3 «Форматирование текста»	1					Презентация 4.2. Создание текстовых документов Презентация 4.3. Формат-ние текста	<ul style="list-style-type: none"> • определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций
23	Прямое форматирование	1					Презентация 4.4.	

24	Стилевое форматирование. ПР № 4 «Прямое и стиливое форматирование»	1					Визуализация информации в текстовых документах Презентация 4.5. Распознавание текста Презентация 4.6. Количество текстовой информации. Интерактивное оборудование	по созданию текстовых документов. <i>Практическая деятельность:</i> • создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; • 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; • 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.
25	Визуализация информации в текстовых документах	1						
26	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1						
27	Оценка количественных параметров текстовых документов. ПР № 5 «Таблицы и схемы»	1						
28	Оформление реферата «История вычислительной техники». ПР № 6 «Оформление реферата»	1						
29	<i>Контрольная работа</i> по теме «Обработка текстовой информации».	1						
Тема «Мультимедиа» (4 часа)								
30	Технология мультимедиа	1					Презентация 5.1. Технология мультимедиа Презентация 5.2. Презентации. Интерактивное оборудование	<i>Аналитическая деятельность:</i> • планировать последовательность событий на заданную тему;
31	Компьютерные презентации	1						
32	Создание мультимедийной презентации. ПР № 7 «Создание презентации»	1						

33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Проверочная работа	1					<ul style="list-style-type: none"> • подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
Итоговое повторение (1 час)							
34	Итоговое повторение. Основные понятия курса	1					
	Итого 34 часа						5 контр/р, 7 прак/р

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
методического объединения
учителей математики
МБОУ СОШ № 9
от 31.08.2022 г. № 1
_____ Палашин В.В.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УМР
_____ Воропаева М.Е.
31.08.2022 г.

Муниципальное образование Темрюкский район
ст. Тамань Краснодарского края

муниципальное образование, территориальный округ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
полное наименование образовательного учреждения

средняя общеобразовательная школа № 9
муниципального образования Темрюкский район

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по: информатике и ИКТ

Количество часов по программе: 34 в неделю 1.

Класс: 8

Уровень (базовый, профильный): базовый

Учитель: Кашин Сергей Иванович

Планирование составлено на основе рабочей программы учителя Кашина Сергея Ивановича, утвержденной решением педагогического совета № 1 от 31.08.2022 г.

Номер Урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Даты проведения				Оборудование урока	Основные виды учебной деятельности (УУД)
			8А	8Б	8В			
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1					Плакат «Техника безопасности», презентация «Техника безопасности».	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> дать характеристику учебному предмету, ознакомить с требованиями к организации рабочего места и правилами поведения в кабинете информатики.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> применять правила техники безопасности при работе с компьютером.</p>
Тема «Математические основы информатики» (12 часов)								
2	Общие сведения о системах счисления.	1					<p>Презентация «Системы счисления».</p> <p>Презентация «Представление информации в компьютере».</p> <p>Презентация «Элементы алгебры логики».</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></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><i>Практическая деятельность:</i></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; <p>вычислять истинностное значение логического выражения.</p>
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1						
4	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления.	1						
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q.	1						
6	Представление целых чисел.	1						
7	Представление вещественных чисел.	1						
8	Высказывания. Логические операции.	1						
9	Построение таблиц истинности для логических выражений	1						
10	Свойства логических операций.	1						
11	Решение логических задач	1						

12	Логические элементы	1						
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа	1						
Тема «Основы алгоритмизации» (10 часов)								
14	Алгоритмы и исполнители	1					Презентация «Алгоритмы и исполнители». Презентация «Способы записи алгоритмов». Презентация «Объекты алгоритмов». Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование». Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление». Презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение». Система КуМир – комплект учебных миров.	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <i>Практическая деятельность:</i> <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
15	Способы записи алгоритмов	1						
16	Объекты алгоритмов ПР № 1 «Знакомство с системой программирования КуМир»	1						
17	Алгоритмическая конструкция следование ПР № 2 «Реализация линейных программ»	1						
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	1						
19	Сокращённая форма ветвления ПР № 3 «Реализация ветвлений на алгоритмическом языке»	1						
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1						
21	Цикл с заданным условием окончания работы	1						

22	Цикл с заданным числом повторений ПР № 4 «Программирование циклов»	1						
23	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1						
Тема «Начала программирования» (10 часов)								
24	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1					Презентация «Общие сведения о языке программирования Паскаль». Презентация «Организация ввода и вывода данных». Презентация «Программирование линейных алгоритмов». Презентация «Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор» Презентация «Программирование линейных алгоритмов». Презентация «Программирование разветвляющихся алгоритмов». Презентация «Программирование циклических алгоритмов». Презентация «Программирование циклов с заданным условием продолжения работы». Презентация «Программирование циклов с заданным условием окончания работы». Презентация «Программирование циклов с заданным числом повторений». Презентация «Среда программирования Pascal ABC». <i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере. <i>Практическая деятельность:</i> <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	
25	ПР № 5 «Организация ввода и вывода данных»	1						
26	ПР № 6 «Программирование линейных алгоритмов»	1						
27	ПР № 7 «Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор»	1						
28	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	1						
29	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	1						
30	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	1						
31	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1						

32	Различные варианты программирования циклического алгоритма. ПР № 8 «Программирование циклов в Паскале»	1					
33	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.	1					
Итоговое повторение (1 час)							
34	Основные понятия курса. Итоговое повторение.	1					
	Итого 34 часа						<i>3 контр/р, 8 практ/р</i>

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
методического объединения
учителей математики
МБОУ СОШ № 9
от 31.08.2022 г. № 1
_____ Палашин В.В.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УМР
_____ Воропаева М.Е.
31.08.2022 г.

Муниципальное образование Темрюкский район
ст. Тамань Краснодарского края
муниципальное образование, территориальный округ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
полное наименование образовательного учреждения

средняя общеобразовательная школа № 9
муниципального образования Темрюкский район

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по: информатике и ИКТ

Количество часов по программе: 34 в неделю 1.

Класс: 9

Уровень (базовый, профильный): базовый

Учитель: Кашин Сергей Иванович

Планирование составлено на основе рабочей программы учителя Кашина Сергея Ивановича, утвержденной решением педагогического совета № 1 от 31.08.2022 г.

Номер урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Даты проведения			Оборудование урока	Основные виды учебной деятельности (УУД)
			9А	9Б			
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	1				Плакат «Техника безопасности», презентация «Техника безопасности».	<i>Аналитическая деятельность:</i> дать характеристику учебному предмету, ознакомить с требованиями к организации рабочего места и правилами поведения в кабинете информатики. <i>Практическая деятельность:</i> применять правила техники безопасности при работе с компьютером.
Математические основы информатики. Моделирование и формализация (8 ч)							
2	Моделирование как метод познания	1					<u>Аналитическая деятельность:</u> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
3	Знаковые модели	1					определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
4	Графические модели	1					• анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
5	Табличные модели	1					• определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
6	База данных как модель предметной деятельности. Реляционные базы данных. Практическая работа № 1 «Реляционные базы данных»	1					• выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.
7	Система управления базами данных. Практическая работа № 2 «Системы управления базами данных»	1					<u>Практическая деятельность:</u> • строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
8	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа № 3 «Создание базы данных. Запросы на выборку данных»	1					• 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;

9	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; осуществлять сортировку записей в готовой базе данных
<i>Алгоритмы и программирование (8 ч)</i>							
10	Решение задач на компьютере	1					<u>Аналитическая деятельность:</u> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <u>Практическая деятельность:</u> <ul style="list-style-type: none"> • 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 в массиве; сортировка элементов массива и пр
11	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Практическая работа № 4 «Описание, заполнение, вывод массива»	1					
12	Вычисление суммы элементов массива	1					
13	Последовательный поиск в массиве. Практическая работа № 5 «Последовательный поиск в массиве»	1					
14	Анализ алгоритмов для исполнителей Практическая работа № 6 «Сортировка массива»	1					
15	Конструирование алгоритмов	1					
16	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия. Практическая работа № 7 «Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль»	1					

17	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование». Проверочная работа	1					
<i>Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации (6 ч)</i>							
18	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1					<u>Аналитическая деятельность:</u> • 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. <u>Практическая деятельность:</u> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах
19	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Практическая работа № 8 «Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки»	1					
20	Встроенные функции. Логические функции. Практическая работа № 9 «Встроенные функции. Логические функции»	1					
21	Сортировка и поиск данных. Практическая работа № 10 «Сортировка и поиск данных»	1					
22	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа № 11 «Построение диаграмм и графиков»	1					

23	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа	1					
<i>Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии (10 ч)</i>							
24	Локальные и глобальные компьютерные сети	1					<u>Аналитическая деятельность:</u> <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; • 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. <u>Практическая деятельность:</u> <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
25	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1					
26	Доменная система имен. Протоколы передачи данных	1					
27	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1					
28	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1					
29	Технологии создания сайта. Практическая работа № 12 «Технологии создания сайта»	1					
30	Содержание и структура сайта. Практическая работа № 13 «Содержание и структура сайта»	1					
31	Оформление сайта. Практическая работа № 14 «Оформление сайта»	1					
32	Размещение сайта в Интернете. Практическая работа № 15 «Размещение сайта в Интернете»	1					

33	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа	1					
<i>Итоговое повторение</i>							
34	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.	1					
	Итого 34 часа						Проверочных работ - 4, Практических работ - 15, Тестирование - 1.