

а.Эдельбай Благодарненского района Ставропольского края
(территориальный, административный округ (город, район, поселок)
муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №14»
(полное наименование образовательного учреждения в соответствии с Уставом)

Рассмотрено
На методическом объединении
учителей естественно-
математического цикла
Протокол № 1
от 31.08.2022 г.
Руководитель ШМО
_____ / С.М.Джумагельдиева /

Согласовано
на методическом совете
Протокол № 1
от 31.08.2022 г.
зам. директора по УВР
_____ Бердыкеева Х.Х.



МП

Рабочая программа
основного общего образования
по информатике
7-9 класс
(базовый уровень)

Всего часов по учебному плану МОУ «СОШ №14» всего – 102 часа в год (34 часа – в 7 классе, 34 часа – в 8 классе, 34 часа – в 9 классе)

Количество часов в неделю 3 часа (1 час – в 7 классе, 1 час – в 8 классе, 1 час – в 9 классе)

Рабочая программа составлено на основе: авторской программы по информатике для 7-9 классов Босова Л. Л., Босова А.Ю. методическое пособие/ Л.Л.Босова, А.Ю. Босова, 2-е изд., стереотип. – М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2018

Учебники:

Информатика для 7 класса/Л.Л.Босова, А.Ю. Босова. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018.
Информатика для 8 класса/Л.Л.Босова, А.Ю. Босова. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018.
Информатика для 9 класса/Л.Л.Босова, А.Ю. Босова. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018.

Срок реализации программы 2022-2023 учебный год

Учитель информатики:
Тойкеева Мария Алексеевна

а. Эдельбай, 2022 год

Рабочая программа по информатике основное общее образование

7 -9 класс базовый уровень

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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 (объём 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 объём 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.

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.

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:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- 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.

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 гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

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

Содержание учебного предмета с указанием форм организации учебных занятий, основных видов деятельности

Тема	Основное содержание по темам	Формы организаци и учебных занятий	Основные виды деятельности
Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов)	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.</p> <p>Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>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.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка 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, приёмник 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>Урок открытия нового знания.</p> <p>Урок рефлексии.</p> <p>Урок развивающего контроля</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); 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; анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. (7 часов)	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>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).</p> <p>Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>	<p>Урок открытия нового знания.</p> <p>Урок рефлексии.</p> <p>Урок развивающего контроля</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></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><i>Практическая деятельность:</i></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, видекамера); • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.
Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)	<p>Формирование изображения на экране монитора.</p> <p>Компьютерное представление цвета.</p> <p>Компьютерная графика (растровая, векторная).</p> <p>Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>	<p>Урок открытия нового знания.</p> <p>Урок рефлексии.</p> <p>Урок развивающего контроля</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></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><i>Практическая деятельность:</i></p> <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.

Тема 4. Обработка текстовой информации (9 часов)	<p>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.</p> <p>Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.</p> <p>Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.</p>	<p>Урок открытия нового знания.</p> <p>Урок рефлексии.</p> <p>Урок развивающего контроля</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></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><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; • форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). • вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения; • выполнять коллективное создание текстового документа; • создавать гипертекстовые документы; • выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251); • использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.
Тема 5. Мультимедиа (5 часов)	<p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.</p> <p>Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных</p>	<p>Урок открытия нового знания.</p> <p>Урок рефлексии.</p> <p>Урок развивающего контроля</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></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><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать презентации с использованием готовых шаблонов; • записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации).
Математические основы информатики (13 часов)	<p>Общие сведения о системах счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. Представление целых и вещественных чисел. Множества и операции с ними. Высказывание. Логические операции. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.</p>	<p>Урок открытия нового знания.</p> <p>Урок рефлексии.</p> <p>Урок развивающего контроля.</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 формах; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения

<p>Алгоритмы и программирование. Основы алгоритмизации (11 часов)</p>	<p>Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов. Объекты алгоритмов. Алгоритмическая конструкция следование. Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Неполная форма ветвления. Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы. Цикл с заданным условием окончания работы. Цикл с заданным числом повторений. Алгоритмы управления.</p>	<p>Урок открытия нового знания. Урок рефлексии. Урок развивающего контроля.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма из одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
<p>Алгоритмы и программирование. Начала программирования (10 часов)</p>	<p>Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных. Программирование линейных алгоритмов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. Программирование циклов с заданным условием окончания работы. Программирование циклов с заданным числом повторений. Различные варианты программирования циклического алгоритма.</p>	<p>Урок открытия нового знания. Урок рефлексии. Урок развивающего контроля.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла

<p>Моделирование и формализация (10 часов)</p>	<p>Понятия натурной и информационной моделей Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, 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>Урок открытия нового знания. Урок рефлексии. Урок развивающего контроля.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></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; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></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. •
<p>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>Урок открытия нового знания. Урок рефлексии. Урок развивающего контроля.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></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><i>Практическая деятельность:</i></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; ○ подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; ○ нахождение суммы всех элементов массива; ○ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; ○ сортировка элементов массива и пр.).

Обработка числовой информации (6 часов)	Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.	Урок открытия нового знания. Урок рефлексии. Урок развивающего контроля.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></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><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
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.	Урок открытия нового знания. Урок рефлексии. Урок развивающего контроля.	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; • определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; • создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.

Таблица тематического распределения количества часов

№	Раздел, темы	Количество часов				
		Авторская программа 7-9 класс	Рабочая программа 7-9 класс	Рабочая программа по классам		
				7 класс	8 класс	9 класс
1	Информация и информационные процессы	9	9	9	-	-
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	7	7	-	-
3	Обработка графической информации	4	4	4	-	-
4	Обработка текстовой информации	9	9	9	-	-
5	Мультимедиа	4	5	5	-	-
6	Обработка числовой информации	6	6	-	-	6
7	Основы алгоритмизации	10	10	-	10	-
8	Моделирование и формализация	9	9	-	-	9
9	Коммуникационные технологии	10	11	-	-	11
10	Математические основы информатики	13	13	-	13	-
11	Начала программирования	10	11	-	11	-
12	Алгоритмизация и программирование	8	8	-	-	8
	Резервное время	6	-	-	-	-
		105	102	34	34	34

Календарно-тематическое планирование по информатике 7 класс

Количество часов: всего 34 час, в неделю 1 час.

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	Факт
	Тема Информация и информационные процессы			
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	07.09.2022	
2.	Информация и её свойства		14.09.2022	
3.	Информационные процессы. Обработка информации.	1	21.09.2022	
4.	Информационные процессы. Хранение и передача информации.	1	28.09.2022	
5.	Всемирная паутина как информационное хранилище.		05.10.2022	
6.	Представление информации	1	12.10.2022	
7.	Дискретная форма представления информации	1	19.10.2022	
8.	Единицы измерения информации	1	26.10.2022	
9.	Проверочная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы».	1	09.11.2022	
	Тема Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией			
10.	Основные компоненты компьютера и их функции	1	16.11.2022	
11.	Персональный компьютер.	1	23.11.2022	
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	1	30.11.2022	
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1	07.12.2022	
14.	Контрольная работа №1 (промежуточная)	1	14.12.2022	
15.	Файлы и файловые структуры	1	21.12.2022	
16.	Пользовательский интерфейс. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	1	28.12.2022	
	Тема Обработка графической информации			
17.	Формирование изображения на экране компьютера	1		
18.	Компьютерная графика	1		
19.	Создание графических изображений	1		
20.	Проверочная работа №2 по теме: «Обработка графической информации»	1		
	Тема Обработка текстовой информации			
21.	Текстовые документы и технологии их создания	1		
22.	Создание текстовых документов на компьютере	1		
23.	Прямое форматирование	1		
24.	Стилевое форматирование	1		
25.	Визуализация информации в текстовых документах	1		
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1		
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов	1		
28.	Оформление реферата История вычислительной техники	1		
29.	Проверочная работа по теме «Обработка текстовой информации».	1		
	Тема Мультимедиа			
30.	Технология мультимедиа.	1		
31.	Компьютерные презентации	1		
32.	Контрольная работа №2 (итоговая)	1		
33.	Создание мультимедийной презентации	1		
34.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа».	1		

Календарно-тематическое планирование по информатике 8 класс
Количество часов: всего 34 час, в неделю 1 час.

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	Факт
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	1	06.09.2022	
	Тема «Математические основы информатики»			
2.	Общие сведения о системах счисления	1	13.09.2022	
3.	Контрольная работа №1 (входная)	1	20.09.2022	
4.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	1	27.09.2022	
5.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	1	04.10.2022	
6.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	1	11.10.2022	
7.	Представление целых и вещественных чисел	1	18.10.2022	
8.	Высказывание. Логические операции	1	25.10.2022	
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	1	08.11.2022	
10.	Свойства логических операций	1	15.11.2022	
11.	Решение логических задач	1	22.11.2022	
12.	Логические элементы	1	29.11.2022	
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа		06.12.2022	
14.	Контрольная работа №2 (промежуточная). Способы записи алгоритмов		13.12.2022	
	Тема «Алгоритмы и программирование. Основы алгоритмизации»			
15.	Алгоритмы и исполнители	1	20.12.2022	
16.	Объекты алгоритмов	1	27.12.2022	
17.	Алгоритмическая конструкция следование	1		
18.	Алгоритмическая конструкция ветвление Полная, неполная форма ветвления	1		
19.	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	1		
20.	Цикл с заданным условием окончания работы	1		
21.	Цикл с заданным числом повторений	1		
22.	Алгоритмы управления	1		
23.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа	1		
	Тема «Алгоритмы и программирование. Начала программирования»			
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	1		
25.	Организация ввода и вывода данных	1		
26.	Программирование линейных алгоритмов	1		
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	1		
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	1		
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	1		
30.	Контрольная работа №3 (итоговая)	1		
31.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	1		
32.	Программирование циклов с заданным числом повторений.	1		
33.	Различные варианты программирования циклического алгоритма	1		
34.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».	1		

Календарно-тематическое планирование по информатике 9 класс
Количество часов: всего 34 час, в неделю 1 час.

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			По плану	Факт
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность	1	07.09.2022	
	Тема «Моделирование и формализация»			
2.	Моделирование как метод познания	1	14.09.2022	
3.	Контрольная работа №1 (входная)	1	21.09.2022	
4.	Знаковые модели	1	28.09.2022	
5.	Графические модели.	1	05.10.2022	
6.	Табличные модели	1	12.10.2022	
7.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	1	19.10.2022	
8.	Система управления базами данных	1	26.10.2022	
9.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1	09.11.2022	
10.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1	16.11.2022	
	Тема «Алгоритмизация и программирование»			
11.	Решение задач на компьютере	1	23.11.2022	
12.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1	30.11.2022	
13.	Вычисление суммы элементов массива	1	07.12.2022	
14.	Контрольная работа №2 (промежуточная). Способы записи алгоритмов	1	14.12.2022	
15.	Последовательный поиск в массиве	1	21.12.2022	
16.	Анализ алгоритмов для исполнителей. Конструирование алгоритмов	1	28.12.2022	
17.	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия	1		
18.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмы и программирование». Проверочная работа	1		
	Тема «Обработка числовой информации»			
19.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	1		
20.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	1		
21.	Встроенные функции. Логические функции	1		
22.	Сортировка и поиск данных	1		
23.	Построение диаграмм и графиков	1		
24.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа	1		
	Тема «Коммуникационные технологии»			
25.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1		
26.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1		
27.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	1		
28.	Всемирная паутина. Файловые архивы	1		
29.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	1		
30.	Контрольная работа №3 (итоговая)	1		
31.	Технологии создания сайта	1		
32.	Содержание и структура сайта	1		
33.	Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете	1		
34.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».	1		

Лист изменений и дополнений в рабочую программу

[illegible]