

Краснодарский край
Муниципальное образование Тбилисский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 6»
имени Проничевой Серафимы Ивановны.

Утверждено
решением педагогического совета
от 05.08.2022 года протокол № 9

Председатель ____И.А. Костина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике

Уровень образования (класс) основное общее образование, 7-9 классы

Количество часов 102

Учитель Сабельников Александр Александрович

Программа разработана в соответствии с программой ФГОС основного общего образования, авторской программы «Информатика. 5-6 классы. 7-9 классы. Программа для основной школы». Автор: Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. Издательство: Бином. Лаборатория знаний. Серия: Программы и планирование. 2013 г.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

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.

Планируемые результаты к каждому разделу учебной программы .

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 счисления 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.

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 научиться 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:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решений какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива, суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

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 приемы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами;
- осуществлять поиск в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приемы 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 надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, и их возможностей, технических и экономических ограничений.

4. Содержание учебного предмета

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

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране

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

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области 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 информация. 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.

3. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

7–9 классы

7 класс				
Раздел (Кол. часов)	Ко-во часов	Основное содержание по темам	Ко-во часов	Основные виды деятельности ученика (на уровне универсальных учебных действий)
Информация и информационные процессы	9	Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации. Техника безопасности.	1	Смысловое чтение; извлечение необходимой информации; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов; умение адекватно передавать содержание текстов; умение составлять тексты. Формирование представления о понятии информации и ее свойствах
		Основные виды информационных процессов. Обработка информации.	1	Знаково-символические действия, включая моделирование; умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка результатов деятельности. Смысловое чтение; извлечение необходимой информации; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов; умение адекватно передавать содержание текстов; умение составлять тексты. Формирование представления о понятии информации и ее свойствах.
		Хранение информации. Носители информации.	1	
		Передача информации.	1	
		Поиск информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.	1	Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Знаково-символические

			действия, включая моделирование; умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка результатов деятельности. Универсальные логические действия. Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.
	Представление информации. Формы представления информации. Язык как форма представления информации.	1	Знаково-символические действия, включая моделирование; умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка результатов деятельности.
	Кодирование информации. Двоичный алфавит. Двоичный код.	1	Смысловое чтение;
	Размер сообщения как мера количества содержащейся в нем информации. Единицы измерения количества информации.	1	извлечение необходимой информации; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов; умение адекватно передавать содержание текстов; умение составлять тексты.
	Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Информация и информационные процессы». Проверочная работа.	1	Формирование представления о понятии информации и ее свойствах.
Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7 Основные компоненты персонального компьютера, их функции и основные характеристики	1	Форматирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации.
	Общее описание компьютера. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.	1	Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.
	Программный принцип работы компьютера. Состав и функции программного обеспечения.	1	
	Правовые нормы использования программного обеспечения. Компьютерные вирусы.	1	

		Антивирусная профилактика.		
		Файл. Каталог (директория). Файловая система.	1	
		Графический пользовательский интерфейс. Архивирование и разархивирование	1	
		Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Проверочная работа.	1	
Обработка графической информации	4	Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета.	1	Форматирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.
		Компьютерная графика (растровая, векторная).	1	
		Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.	1	
		Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Обработка графической информации». Проверочная работа.	1	
Обработка текстовой информации	9	Текстовые документы и их структурные единицы. Технологии создания текстовых документов.	1	Форматирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.
		Создание и редактирование текстовых документов на компьютере.	1	
		Форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование.	1	
		Форматирование страниц документа. Сохранение документа в различных текстовых форматах.	1	
		Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов.	1	Знаково-символические действия, включая моделирование; умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка результатов деятельности. Форматирование представления о компьютере как универсальном
		Гипертекст. Создание ссылок. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений.	1	
		Инструменты распознавания текстов и	1	

		компьютерного перевода.		устройстве обработки информации. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств.
		Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Представление о стандарте Юникод.	1	
		Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Обработка текстовой информации». Проверочная работа.	1	
Мультимедиа	5	Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа.	1	Действия постановки и решения проблем. Действия смыслообразования. Действия нравственно-этического оценивания. Самопознание и самоопределение. Форматирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации. Развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств
		Возможность дискретного представления мультимедийных данных.	1	
		Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация. Композиция и монтаж.	1	
		Обобщение и систематизация основных понятий по теме «Мультимедиа». Проверочная работа.	1	
		Защита итогового проекта	1	
8 класс				
Раздел (Кол. часов)	Ко-во часов	Основное содержание по темам	Ко-во часов	Основные виды деятельности ученика (на уровне универсальных учебных действий)
	13	Техника безопасности и организация рабочего места. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления	1	Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютером. Универсальные логические действия: анализ объектов, синтез, выбор оснований и критериев, подведение под понятия, установление причинно-следственных связей.
		Знакомство с двоичной системой счисления, запись в ней целых десятичных чисел	1	Универсальные логические действия: анализ объектов, синтез, выбор оснований и критериев, подведение под понятия, установление причинно-следственных связей.

	Знакомство с восьмеричной системой счисления, запись в ней целых десятичных чисел	1	Универсальные логические действия: анализ объектов, синтез, выбор оснований и критериев, подведение под понятия, установление причинно-следственных связей.
	Знакомство с шестнадцатеричной системой счисления, запись в ней целых десятичных чисел	1	Универсальные логические действия: анализ объектов, синтез, выбор оснований и критериев, подведение под понятия, установление причинно-следственных связей.
	Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную.	1	Универсальные логические действия: анализ объектов, синтез, выбор оснований и критериев, подведение под понятия, установление причинно-следственных связей.
	Двоичная арифметика (целые числа)	1	Универсальные логические действия: анализ объектов, синтез, выбор оснований и критериев, подведение под понятия, установление причинно-следственных связей.
	Двоичная арифметика (вещественные числа)	1	Универсальные логические действия: анализ объектов, синтез, выбор оснований и критериев, подведение под понятия, установление причинно-следственных связей.
	Логика высказываний. Логические операции.	1	Универсальные логические действия: анализ объектов, синтез, выбор оснований и критериев, подведение под понятия, установление причинно-следственных связей. Формирование знаний о логических значениях и операциях
	Таблицы истинности.	1	Универсальные логические действия: анализ объектов, синтез, выбор оснований и критериев, подведение под понятия, установление причинно-следственных связей. Формирование знаний о логических значениях и операциях
	Логические значения, операции, выражения.	1	Универсальные логические действия: анализ объектов,

				синтез, выбор оснований и критериев, подведение под понятия, установление причинно-следственных связей. Формирование знаний о логических значениях и операциях
		Решение логических задач.	1	Универсальные логические действия: анализ объектов, синтез, выбор оснований и критериев, подведение под понятия, установление причинно-следственных связей. Формирование знаний о логических значениях и операциях
		Логические выражения.	1	Универсальные логические действия: анализ объектов, синтез, выбор оснований и критериев, подведение под понятия, установление причинно-следственных связей. Формирование знаний о логических значениях и операциях
		Проверочная работа по теме «Математические основы информатики»	1	Универсальные логические действия: анализ объектов, синтез, выбор оснований и критериев, подведение под понятия, установление причинно-следственных связей.
Основы алгоритмизации	10	Учебные исполнители. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.
		Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык. Программа. Непосредственное и программное управление исполнителем.	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Формирование

				представления о понятии алгоритма и его свойствах. Развитие алгоритмического мышления. Развитие умений составить и написать алгоритм конкретного исполнителя.
		Понятие простой величины. Типы величин. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами.	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах. Развитие алгоритмического мышления, Развитие умений составить и написать алгоритм конкретного исполнителя. Формирование знаний о логических значениях и операциях
		Линейные алгоритмы.	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах. Развитие алгоритмического мышления. Развитие умений составить и написать алгоритм конкретного исполнителя. Формирование знаний о логических значениях и операциях
		Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: «ветвление»	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах. Развитие алгоритмического мышления. Развитие умений составить и написать алгоритм

				конкретного исполнителя. Формирование знаний о логических значениях и операциях
		Алгоритмическая конструкция «ветвление» (разработка алгоритмов).	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе. Развитие умений составить и написать алгоритм конкретного исполнителя. Формирование знаний о логических значениях и операциях
		Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: «повторение»	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе. Развитие умений составить и написать алгоритм конкретного исполнителя. Формирование знаний о логических значениях и операциях
		Алгоритмическая конструкция «повторение» (разработка алгоритмов).	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном

				обществе. Развитие умений составить и написать алгоритм конкретного исполнителя. Формирование знаний о логических значениях и операциях.
		Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе. Развитие умений составить и написать алгоритм конкретного исполнителя. Формирование знаний о логических значениях и операциях
		Проверочная работа по теме «Основы алгоритмизации»	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Формирование представления о понятии алгоритма и его свойствах. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе. Развитие умений составить и написать алгоритм конкретного исполнителя. Формирование знаний о логических значениях и операциях
Начала программирования	10	Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Действие смыслообразования. Действие нравственно-эстетического оценивания. Самосознание и самоопределение. Развитие алгоритмического

				мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе. Знакомство с одним из языков программирования.
		Язык программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных.	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Действие смыслообразования. Действие нравственно-эстетического оценивания. Самосознание и самоопределение. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе. Знакомство с одним из языков программирования.
		Правила записи основных операторов (линейный алгоритм)	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Действие смыслообразования. Действие нравственно-эстетического оценивания. Самосознание и самоопределение. Развитие алгоритмического мышления. Знакомство с одним из языков программирования.
		Правила записи основных операторов (Условный оператор)	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Действия постановки и решения проблем: формулирование, самостоятельное создание способов решения. Действие смыслообразования. Действие нравственно-эстетического оценивания. Самосознание и самоопределение. Развитие

				алгоритмического мышления. Формирование знаний о логических значениях и операциях. Знакомство с одним из языков программирования.
		Правила записи основных операторов (Составной оператор)	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Действия постановки и решения проблем: формулирование, самостоятельное создание способов решения. Действие смыслообразования. Развитие алгоритмического мышления. Формирование знаний о логических значениях и операциях. Знакомство с одним из языков программирования.
		Правила записи основных операторов (цикл с заданным условием продолжением работы)	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Действия постановки и решения проблем: формулирование, самостоятельное создание способов решения. Действие смыслообразования. Действие нравственно-эстетического оценивания. Самосознание и самоопределение. Развитие алгоритмического мышления. Знакомство с одним из языков программирования.
		Правила записи основных операторов (цикл с заданным условием окончания работы)	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Действия постановки и решения проблем: формулирование, самостоятельное создание способов решения. Действие смыслообразования. Развитие алгоритмического

				мышления. Знакомство с одним из языков программирования.
		Правила записи основных операторов (цикл с заданным числом повторений)	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Действия постановки и решения проблем: формулирование, самостоятельное создание способов решения. Действие нравственно-эстетического оценивания. Самосознание и самоопределение. Развитие алгоритмического мышления. Знакомство с одним из языков программирования.
		Правила записи основных операторов (программирование циклических алгоритмов)	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Действия постановки и решения проблем: формулирование, самостоятельное создание способов решения. Действие нравственно-эстетического оценивания. Самосознание и самоопределение. Развитие алгоритмического мышления. Знакомство с одним из языков программирования.
		Проверочная работа по теме «Начала программирования»	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Действия постановки и решения проблем: формулирование, самостоятельное создание способов решения. Действие смыслообразования. Действие нравственно-эстетического оценивания. Самосознание и самоопределение. Развитие алгоритмического мышления, необходимого

				для профессиональной деятельности в современном обществе.
		Обобщение: решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.	1	Целеполагание как постановка учебной задачи. Планирование. Прогнозирование. Контроль. Коррекция. Оценка. Способность к волевому усилию. Действия постановки и решения проблем: формулирование, самостоятельное создание способов решения. Действие смыслообразования. Действие нравственно-эстетического оценивания. Самосознание и самоопределение. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе.
9 класс				
Раздел (Кол. часов)	Ко-во часов	Основное содержание по темам	Ко-во часов	Основные виды деятельности ученика (на уровне универсальных учебных действий)
Моделирование и формализация	9	Техника безопасности и организация рабочего места на уроке информатики. Цели изучения курса информатики и ИКТ. Моделирование как метод познания.	1	<i>регулятивные:</i> научиться выполнять учебные задания в соответствии с целью; <i>коммуникативные:</i> умение слушать и вступать в диалог, умение обосновать свою точку зрения; <i>личностные:</i> понимание целесообразности значения применения разных типов моделей в жизни человека; интерес к изучению информатики.
		Знаковые модели	1	
		Графические модели	1	
		Табличные модели	1	
		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1	
		Система управления базами данных	1	
		Создание базы данных. Запросы на выборку данных	1	
		Подготовка к контрольной работе: «Моделирование и формализация»	1	
		Контрольная работа №1 по теме «Моделирование и формализация»	1	
Алгоритмизация и	8	Решение задач на	1	

программирование		компьютере		
		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	1	<i>познавательные:</i> самостоятельно применять алгоритмические конструкции на практике в среде программирования Pascal; научиться создавать массивы, их обрабатывать, сортировать; знать определение алгоритма, его свойства и способы записи, блок-схемы; иметь представление об исполнителях; уметь приводить примеры исполнителей; знать алгоритмическую конструкцию: ветвление и цикл; уметь осуществлять разработку алгоритма для вычисления суммы элементов массива, нахождение минимального и максимального элементов массива; <i>регулятивные:</i> выполнять учебные задания в соответствии с целью; <i>коммуникативные:</i> умение слушать и вступать в диалог, умение обосновать свою точку зрения; <i>личностные:</i> понимание целесообразности значения применения исполнителей, циклических алгоритмов в жизни человека; интерес к изучению информатики.
		Вычисление суммы элементов массива	1	
		Последовательный поиск в массиве	1	
		Сортировка массива	1	
		Конструирование алгоритмов	1	
		Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Алгоритмы управления. Комбинированный урок Подготовка к контрольной работе	1	
		Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование»	1	
Обработка числовой информации	6	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1	<i>познавательные:</i> самостоятельно применять полученные знания на практике при работе с электронными таблицами; заполнение и изменение данных в электронных таблицах, а также расчет данных с использованием формул; уметь использовать функции и различные виды ссылок для заполнения электронных таблиц; <i>регулятивные:</i> выполнять учебные задания в соответствии с целью; уметь использовать различные
		Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	
		Встроенные функции. Логические функции.	1	
		Сортировка и поиск данных.	1	
		Построение диаграмм и графиков. Подготовка к контрольной работе	1	
		Контрольная работа № 3	1	

		«Обработка числовой информации в электронных таблицах»		виды сортировок для поиска данных в электронных таблицах; уметь применять различные виды диаграмм исходя из предложенных данных; уметь работать в редакторе электронных таблиц Microsoft Excel; <i>коммуникативные:</i> умение слушать и вступать в диалог, умение обосновать свою точку зрения; <i>личностные:</i> понимание целесообразности значения применения языков программирования для облегчения жизни человека в различных сферах деятельности; интерес к изучению информатики.
	10	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	<i>познавательные:</i> самостоятельно применять коммуникативные технологии в повседневной жизни человека; знать единицы измерения информации; уметь решать задачи о передаче данных через соединения; знать структуру IP-адреса, доменного имени; уметь записать IP-адрес и доменное имя; знать структуру адреса документа в Интернете; уметь анализировать адрес документа в Интернете; <i>регулятивные:</i> выполнять учебные задания в соответствии с целью; <i>коммуникативные:</i> умение слушать и вступать в диалог, умение обосновать свою точку зрения; применять законы сетевого этикета в социальных сетях <i>личностные:</i> понимание комфортности использования коммуникативных технологий в различных сферах общественной жизни; самостоятельное проектирование
		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1	
		Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	
		Всемирная паутина. Файловые архивы.	1	
		Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	
		Технологии создания сайта.	1	
		Содержание и структура сайта.	1	
		Оформление сайта.	1	
		Размещение сайта в Интернете.	1	
		Размещение сайта в Интернете.	1	
		Итоговое повторение. Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».	1	

				собственного сайта; интерес к изучению информатики.
--	--	--	--	---

Согласовано
 Протокол заседания
 методического объединения
 учителей естественно-математического цикла
 МБОУ «СОШ № 6»
 от 03.августа.2022
 _____ Шкурина Н.Г.

Согласовано
 Заместитель директора по УВР
 МБОУ «СОШ №6»
 _____ Малюга Н.Г.
 от 03 августа 2022 года