

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодежной политики

Краснодарского края.

Департамент образования МО город Краснодар

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 96 ИМЕНИ ГЕРОЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ВЛАДИСЛАВА ПОСАДСКОГО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

_____ А.А.Серикова

Протокол № 1 от
«28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ СОШ № 96

_____ Т.Б.Подносова

Протокол № 1 от
«29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика.»

для обучающихся 7-9 классов

Краснодар 2023 г.

Пояснительная записка

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования; Примерной программы воспитания. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»)¹.

Вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

¹ Полное описание УМК представлено в разделе программы «Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса».

Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 5–6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

- **воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Общая характеристика учебного предмета

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

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

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

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

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане основной школы информатика может быть представлена как:

- 1) расширенный курс в V–IX классах (пять лет по одному часу в неделю, всего 175 часов);
- 2) базовый курс в VII–IX классах (три года по одному часу в неделю, всего 105 часов);
- 3) углубленный курс в VII–IX классах (VII – один час в неделю, VIII и IX классы – по два часа в неделю, всего 105 часов).

В зависимости от условий, имеющихся в конкретном образовательном учреждении, возможно увеличение количества часов в рамках каждого из представленных выше вариантов учебного плана.

Предлагаемая программа рекомендуется при реализации расширенного курса информатики в V–IX классах.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Изучение информатики в 5–9 классах направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной

деятельности; стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию; любознательность; стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Формирование культуры здоровья:

установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Трудовое воспитание:

интерес к практическому изучению профессий в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанных на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

Экологическое воспитание:

наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

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

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики 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 аудиовизуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудиовизуальной 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). Стилиевое 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.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация и информационные процессы	9	6	3
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	4	3
3	Обработка графической информации	4	2	2
4	Обработка текстовой информации	9	3	6
5	Мультимедиа	4	1	3
6	Математические основы информатики	13	10	3
7	Основы алгоритмизации	10	6	4
8	Начала программирования	10	2	8
9	Моделирование и формализация	9	6	3
10	Алгоритмизация и программирование	8	2	6
11	Обработка числовой информации	6	2	4
12	Коммуникационные технологии	10	6	4
	Резерв	6	0	6
	Итого:	105	50	55

Перечень практических работ²

7 класс

Практическая работа № 1 «Работа с графическими примитивами»

Практическая работа № 2 «Создание надписей»

Практическая работа № 3 «Создание анимации»

Практическая работа № 4 «Художественная обработка изображений»

Практическая работа № 5 «Ввод символов. Правила ввода текста»

² Тематика практических работ соответствует тематике практических работ из УМК Босова Л.Л. Информатика: методическое пособие для 5-6 классов/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. - 384 с.

Практическая работа № 6 «Индексы. Варианты редактирования и форматирования текста»

Практическая работа № 7 «Создание списков»

Практическая работа № 8 «Создание таблиц»

Практическая работа № 9 «Создание схем»

Практическая работа № 10 «Вставка рисунков»

Практическая работа № 11 «Подготовка реферата «История развития компьютерной техники»»

Практическая работа № 12 «Создание презентации «История развития компьютерной техники»»

8 класс

Практическая работа № 1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»

Практическая работа № 2 «Первая программа на языке Паскаль»

Практическая работа № 3 «Ввод данных и вывод результатов с клавиатуры»

Практическая работа № 4 «Программирование линейных алгоритмов»

Практическая работа № 5 «Программирование разветвляющихся алгоритмов»

Практическая работа № 6 «Программирование циклических алгоритмов»

9 класс

Практическая работа № 1 «Знаковые модели»

Практическая работа № 2 «Графические информационные модели»

Практическая работа № 3 «Табличные информационные модели»

Практическая работа № 4 «Создание базы данных»

Практическая работа № 5 «Решение задач на компьютере»

Практическая работа № 6 «Запись алгоритмов на языке Паскаль»

Практическая работа № 7 «Создание электронных таблиц»

Практическая работа № 8 «Решение задач в среде электронных таблиц»

Практическая работа № 9 «Построение диаграмм и графиков»

Практическая работа № 10 «Технология создания сайта»

Практическая работа № 11 «Оформление сайта»

Направления проектной деятельности обучающихся

В курсе «Информатика» направления проектной деятельности связаны с развитием ИКТ компетентности обучающихся.

Примерные темы итоговых проектных работ

7 класс

- «Научные открытия в области информатики»
- «История развития компьютерной техники»
- «Языки программирования»
- «Виды компьютерной графики»
- «Лучшие информационные ресурсы мира»
- «Киберпреступность»
- «Вирусы и борьба с ними»
- «Интернет – плюсы и минусы»

8 класс

- «Компьютерная зависимость»
- «Компьютерные технологии» в медицине, в вооружённых силах РФ, в науке и т.д.
- «Безопасность работы в сети Интернет»
- Разработка электронных тестов по темам курса

9 класс

- «Разработка сайта по интересующей тематике» («Мир функций», «Экология Краснодар», «Моделирование в математике», «Военная техника ВС России» и т.д.)
- «Искусственный интеллект»
- «Портфолио достижений»

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности, задач воспитания

<p>Тема 1. Информационные процессы (9 часов)</p>	<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</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, встречающихся в жизни; • классифицировать 	<p><i>Задачи воспитания Патриотическое воспитание:</i></p> <p>ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; заинтересованность в научных знаниях о цифровой</p>
---	---	--	--

	<p>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>ь информационные процессы по принятому основанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять информационную составляющую процессов биологических, технических и социальных системах; • анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; • определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); • определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; • оперировать с единицами измерения 	<p>трансформации современного общества.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.</p> <p>Гражданское воспитание:</p> <p>представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной</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>количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.) 	<p>деятельности; стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.</p> <p>Ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию; любознательность; стремление к самообразованию; овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия; наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой,
<p>Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации. (7 часов)</p>	<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.</p> <p>Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов.</p>	<p>Аналитическая деятельность:</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; 	<p>соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию; любознательность; стремление к самообразованию;</p> <ul style="list-style-type: none"> овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия; наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой,

	<p>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. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера</p>	<ul style="list-style-type: none"> • определять основные характеристики операционной системы; • планировать собственное информационное пространство. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • получать информацию о характеристиках компьютера; • оценивать числовые параметры информационных процессов (объём 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, 	<p>разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p>Формирование культуры здоровья: установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p> <p>Трудовое воспитание: интерес к практическому изучению профессий в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанных на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.</p> <p>Экологическое воспитание: наличие представлений о</p>
--	--	---	--

		<p>фотокамера, видекамера);</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать программы-архиваторы; • осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ 	<p>глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.</p> <p><i>Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:</i></p> <p>освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.</p>
<p>Тема 3. Обработка графической информации (4 часа)</p>	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов</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. Стилевое 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.</p> <p>Представление о</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов; форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование 	

	<p>стандарте Юникод</p>	<p>символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	
<p>Тема 5. Мультимедиа (4 часа)</p>	<p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных</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 	

		<p>продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>Практическая деятельность:</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) 	
<p>Тема 6. Математические основы информатики (13 часов)</p>	<p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; • выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; • анализировать логическую структуру высказываний. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными 	

		<p>числами;</p> <ul style="list-style-type: none"> • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • вычислять истинностное значение логического выражения 	
<p>Тема 7. Основы алгоритмизации (10 часов)</p>	<p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных</p>	<p>Аналитическая деятельность:</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>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный 	

	<p>начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p>	<p>результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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>Тема 8. Начала программирования (10 часов)</p>	<p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/оператор 	

		<p>ы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;</p> <ul style="list-style-type: none"> • разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла 	
<p>Тема 9. Моделирование и формализация (9 часов)</p>	<p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>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.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>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><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; 	

		<ul style="list-style-type: none"> • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p>Практическая деятельность:</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 	
--	--	---	--

<p>Тема 10. Алгоритмизация и программирование (8 часов)</p>	<p>Этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике</p>	<p>данных</p> <p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p>Практическая деятельность:</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 	
--	--	--	--

<p>Тема 11. Обработка числовой информации (6 часов)</p>	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных</p>	<p>пр.)</p> <p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p>Практическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах. 	
<p>Тема 12. Коммуникационные технологии (10 часов)</p>	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах</p>	<p>Аналитическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; 	

	<p>связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт.</p> <p>Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 предлагаемы 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.	
<i>Резерв учебного времени в 7–9 классах: 6 часов</i>			

Рекомендуемое поурочное планирование

7 класс

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	Введение
Тема «Информация и информационные процессы»		
2.	Информация и её свойства	§ 1.1.
3.	Информационные процессы. Обработка информации	§ 1.2.
4.	Информационные процессы. Хранение и передача информации	§ 1.2.
5.	Всемирная паутина как информационное хранилище	§ 1.3.
6.	Представление информации	§ 1.4
7.	Дискретная форма представления информации	§ 1.5.
8.	Единицы измерения информации	§ 1.6.
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы». Контрольная работа	
Тема «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»		
10.	Основные компоненты компьютера и их функции	§ 2.1
11.	Персональный компьютер	§ 2.2
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	§ 2.3.
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	§ 2.3
14.	Файлы и файловые структуры	§ 2.4.
15.	Пользовательский интерфейс	§ 2.5
16.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». Контрольная работа	
Тема «Обработка графической информации»		
17.	Формирование изображения на экране компьютера	§ 3.1
18.	Компьютерная графика	§ 3.2
19.	Создание графических изображений	§ 3.3

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
20.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка графической информации». Контрольная работа	
Тема «Обработка текстовой информации»		
21.	Текстовые документы и технологии их создания	§ 4.1
22.	Создание текстовых документов на компьютере	§ 4.2
23.	Прямое форматирование	§ 4.3
24.	Стилевое форматирование	§ 4.3
25.	Визуализация информации в текстовых документах	§ 4.4
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	§ 4.5
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов	§ 4.6
28.	Оформление реферата История вычислительной техники	
29.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка текстовой информации». Контрольная работа	
Тема «Мультимедиа»		
30.	Технология мультимедиа	§ 5.1
31.	Компьютерные презентации	§ 5.2
32.	Создание мультимедийной презентации	§ 5.2
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа». Контрольная работа	
Итоговое повторение		
34.	Основные понятия курса	
35.	Итоговое тестирование	

8 класс

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	Введение
Тема «Математические основы информатики»		
2.	Входная диагностическая работа за курс 7 класса. Общие сведения о системах счисления	§ 1.1.
3.	Анализ входной диагностической работы. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	§ 1.1.
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	§ 1.1.
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	§ 1.1.
6.	Представление целых чисел	§ 1.2.
7.	Представление вещественных чисел	§ 1.2.
8.	Высказывание. Логические операции	§ 1.3.
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений	§ 1.3.
10.	Свойства логических операций	§ 1.3.
11.	Решение логических задач	§ 1.3.

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
12.	Логические элементы	§ 1.3.
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Контрольная работа	
Тема «Основы алгоритмизации»		
14.	Алгоритмы и исполнители	§ 2.1
15.	Способы записи алгоритмов	§ 2.2
16.	Объекты алгоритмов	§ 2.3
17.	Алгоритмическая конструкция «следование»	§ 2.4
18.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления	§ 2.4
19.	Сокращённая форма ветвления	§ 2.4
20.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	§ 2.4
21.	Цикл с заданным условием окончания работы	§ 2.4
22.	Цикл с заданным числом повторений	§ 2.4
23.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Контрольная работа	
Тема «Начала программирования»		
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	§ 3.1
25.	Организация ввода и вывода данных	§ 3.2
26.	Программирование линейных алгоритмов	§ 3.3
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	§ 3.4
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	§ 3.4
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	§ 3.5
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	§ 3.5
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений	§ 3.5
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма	§ 3.5
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Контрольная работа	
Итоговое повторение		
34.	Основные понятия курса	
35.	Итоговое тестирование	

9 класс

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	Введение.
Тема «Моделирование и формализация»		
2.	Входная диагностическая работа за курс 8 класса. Моделирование как метод познания	§ 1.1

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
3.	Анализ входной диагностической работы. Знаковые модели	§ 1.2
4.	Графические модели	§ 1.3.
5.	Табличные модели	§ 1.4
6.	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных	§ 1.5.
7.	Система управления базами данных	§ 1.6
8.	Создание базы данных. Запросы на выборку данных	§ 1.6
9.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа	
Тема «Алгоритмизация и программирование»		
10.	Решение задач на компьютере	§ 2.1
11.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива	§ 2.2
12.	Вычисление суммы элементов массива	§ 2.2
13.	Последовательный поиск в массиве	§ 2.2
14.	Сортировка массива	§ 2.2
15.	Конструирование алгоритмов	§ 2.3
16.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	§ 2.4
17.	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Контрольная работа	§ 2.5
Тема «Обработка числовой информации»		
18.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы	§ 3.1
19.	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки	§ 3.2
20.	Встроенные функции. Логические функции	§ 3.2
21.	Сортировка и поиск данных	§ 3.3
22.	Построение диаграмм и графиков	§ 3.3
23.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Контрольная работа	
Тема «Коммуникационные технологии»		
24.	Локальные и глобальные компьютерные сети	§ 4.1
25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	§ 4.2
26.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных	§ 4.2
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы	§ 4.3
28.	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет	§ 4.3
29.	Технологии создания сайта	§ 4.4
30.	Содержание и структура сайта	§ 4.4
31.	Оформление сайта	§ 4.4
32.	Размещение сайта в Интернете	§ 4.4
33.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Контрольная работа	

Номер урока	Тема урока	Параграф учебника
Итоговое повторение		
34.	Основные понятия курса	
35.	Итоговое тестирование	

Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 7–9 классов

1. Сборник «Информатика. Примерные рабочие программы. 5-9 классы»: учебно-методическое пособие: [издание в pdf-формате]/ сост. К.Л. Бутягина. - 3-е изд., стереотип. - М.:Просвещение, 2021.– 224 с.: ил. – ISBN 978-5-09-081301-3. – Текст : электронный
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса в 2-х частях. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022.
5. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса в 2-х частях. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022.
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
7. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса в 2-х частях. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022.
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 7 класса.
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 8 класса.
11. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 9 класса.
12. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://methodist.Lbz.ru>).

Планируемые результаты к каждому разделу учебной программы

Содержание программы	Выпускник научится:	Выпускник получит возможность научиться:	Выпускник получит:
Введение. Информация и информационные процессы	- различать содержание основных понятий информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная	- осознано подходить к выбору ИКТ – средств для своих учебных и иных целей; - узнать о физических	Патриотическое воспитание: ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному

	<p>модель и др;</p> <ul style="list-style-type: none"> - различать виды информации по способам её восприятия человеком и по способам её представления на материальных носителях; - раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы; - приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике; - классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач; - узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств; - определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера; - узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том, как можно улучшить характеристики компьютеров; - узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров 	<p>ограничения на значения характеристик компьютера;</p> <p>познакомится с историей развития науки информатика в нашей стране;</p> <p>узнать об использовании информационных технологий в военной отрасли;</p>	<p>наследию;</p> <p>понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;</p> <p>заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.</p> <p>Духовно-нравственное воспитание:</p> <p>ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;</p> <p>активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.</p> <p>Гражданское воспитание:</p> <p>представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;</p> <p>соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного</p>
<p>Математические основы информатики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от 	<p>-</p> <p>познакомится с примерами математических</p>	<p>соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного</p>

	<p>них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;</p> <p>- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;</p> <p>- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);</p> <p>- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);</p> <p>- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;</p> <p>- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;</p> <p>- записывать логические выражения составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания,</p>	<p>моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;</p> <p>- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;</p> <p>- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;</p> <p>- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;</p> <p>- ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на</p>	<p>поведения в интернет-среде; ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;</p> <p>стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.</p> <p>Ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию; любознательность; стремление к самообразованию; • овладение начальными навыками
--	---	---	--

	<p>если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения; - использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента); - описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно); - познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами; - использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы) 	<p>примере учебных автономных роботов);</p> <ul style="list-style-type: none"> - узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации. - познакомиться с информационными моделями, используемыми в военной сфере. 	<p>исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;</p> <ul style="list-style-type: none"> • наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. <p>Формирование культуры здоровья: установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p> <p>Трудовое воспитание:</p>
<p>Алгоритмы и элементы программирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов; - выразить алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок- 	<ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами; - создавать 	<p>и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p> <p>Трудовое воспитание: интерес</p>

	<p>схемы, с помощью формальных языков и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков); - определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента; - использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; - выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы); - составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и 	<p>программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;</p> <ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения; - познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.); - познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде; - применять понятия алгоритма и его свойств при решении практико-ориентированных задач военной направленности; - решать практические задачи в соответствии с инструкцией; 	<p>практическому изучению профессий в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программирование и информационными технологиями, основанных на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.</p> <p>Экологическое воспитание: наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.</p> <p>Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды: освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.</p>
--	--	---	---

	<p>записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания; - анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; - использовать логические значения, операции и выражения с ними; - записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения 		
<p>Использование программных систем и сервисов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - классифицировать файлы по типу и иным параметрам; - выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); - разбираться в иерархической структуре файловой системы; - осуществлять поиск файлов средствами операционной системы; - использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием 	<p>Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств; - практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные 	

	<p>абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; - анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; - проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций. <p>Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии; - различными 	<p>таблицы, браузеры и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире; - познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете; - познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); - познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников); - узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты; - узнать о структуре 	
--	---	--	--











	<p>формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - приёмами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.; - основами соблюдения норм информационной этики и права; - познакомится с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом; - узнает о дискретном представлении аудио-визуальных данных 	<p>современных компьютеров и назначении их элементов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ; - познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире; - получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях - получить представления о способах построения и навыках анализа диаграмм, созданных на основе данных из открытых источников по военной тематике; - получить представления об использовании информационных технологий в военной сфере; - применять на практике информационные технологии в проектной и исследовательской патриотической направленности. 	
--	--	--	--

Система оценки планируемых результатов

Для оценки планируемых результатов данной программой предусмотрено использование:

- тестовых заданий для самоконтроля;
- вопросов и заданий для самостоятельной подготовки;
- практических работ (компьютерного практикума);
- заданий для подготовки к итоговой аттестации;
- заданий для организации проекта или исследования.

Все виды контроля представлены в учебниках для 7-9 классов, в работе с которыми обучающимся помогут навигационные значки:

-  - важное утверждение или определение;
-  - интересная информация;
-  - пример решения задачи;
-  - информация, полезная для решения практических задач;
-  - ссылка на ресурс в Интернете;
-  - дополнительный материал к параграфу, содержащийся в электронном приложении к учебнику (<http://metodist.Lbz.ru>);
-  - вопросы в тексте параграфа, вопросы и задания для самоконтроля;
-  - задания для подготовки к итоговой аттестации;
-  - самоподготовка: проект или исследование;
-  - задания для практических работ на компьютере.

Задания для практических работ, которые подобраны таким образом, что могут быть выполнены с использованием любого варианта стандартного базового пакета программного обеспечения.

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

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

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний обучающихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования информационной терминологии, самостоятельность ответа.

Оценка практических работ

Отметка «5» ставится, если обучающийся:

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
- соблюдает правила техники безопасности;
- в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
- правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка «4» ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, не более одной ошибки и одного недочета.

Отметка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Отметка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов; работа проводилась неправильно.

Оценка устных ответов

Отметка «5» ставится в том случае, если обучающийся:

правильно понимает сущность вопроса, дает точное определение и истолкование основных понятий;

правильно анализирует условие задачи и строит алгоритм для ее решения;

строит ответ по собственному плану, сопровождает ответ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации;

может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом из курса информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Отметка «4» ставится, если ответ воспитанника удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; обучающийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Отметка «3» ставится, если обучающийся:

- правильно понимает сущность вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса информатики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

- умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;

- допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов;

- допустил четыре-пять недочетов.

Отметка «2» ставится, если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка тестовых работ

Отметка «5» ставится в том случае, если обучающийся:

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;

- допустил не более 2% неверных ответов.

Отметка «4» ставится, если выполнены требования к отметке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).

Отметка «3» ставится, если обучающийся:

- выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;

• если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

Отметка «2» ставится, если работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий; работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий

Критерии выставления отметок за проверочные тесты (1 вопрос – 1 балл):

1. Критерии выставления отметок за тест, состоящий из 10 вопросов (время выполнения работы: 10-15 мин):

- «5» - 10 правильных ответов;
- «4» - 7-9 правильных ответов;
- «3» - 5-6 правильных ответов;
- «2» - менее 5 правильных ответов

2. Критерии выставления отметок за тест, состоящий из 20 вопросов (время выполнения работы: 30-40 мин):

- «5» - 18-20 правильных ответов;
- «4» - 14-17 правильных ответов;
- «3» - 10-13 правильных ответов;
- «2» - менее 10 правильных ответов

Оценка проектных работ обучающихся проводится по итогам заполнения индивидуальной карты проекта

№	Направление деятельности	Количество баллов
1	Соответствие проекта заявленной теме	10
2	Актуальность	10
3	Научность	10
4	Инициативность	10
5	Творческий подход	10
6	Практическое наполнение проекта	10
7	Техническое исполнение проекта	10
8	Самостоятельность исполнения	10
9	Представление проекта	10
10	Самоанализ	10
	ИТОГО	100

Количество набранных баллов/отметка

85 - 100 баллов соответствует отметке «5»

70 - 84 баллов соответствует отметке «4»

55 - 69 баллов соответствует отметке «3»

Количество набранных баллов считается как среднее арифметическое баллов участников обсуждения проекта.

Неудовлетворительная отметка не выставляется, обучающимся даётся время на доработку.

Перечень ошибок

Грубые ошибки:

- незнание определений, основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов;
- неумение выделять в ответе главное;
- неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем, алгоритмов;
- неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных, ранее рассмотренных в классе;
- ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения;
- неверное применение операторов в программах;
- неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы;
- неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, получить результаты и объяснить их;
- небрежное отношение к ЭВМ;
- нарушение требований правил техники безопасности и охраны труда при работе на ЭВМ

Негрубые ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия;
- ошибки синтаксического характера;
- пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода;
- нерациональный выбор решения задачи

Недочёты:

- нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач;
- арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата;
- отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
- орфографические и пунктуационные ошибки

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Протокол № 1 заседания
методического объединения учителей
физики, астрономии, информатики
МАОУ СОШ № 96
от 29.08.2022 года

_____ О.В. Стамбольжи
подпись

Заместитель директора

А.А. Серикова
29.08.2022 г.