

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области

Администрация муниципального образования "Город Киров"

МБОУ СОШ с УИОП №65 города Кирова

РАССМОТРЕНО

на заседании
методического
объединения

Сенникова С.В.
Протокол №1 от
«4» сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

на заседании
методического совета

Титова Л.Г.
Протокол №1 от
«4» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директором
образовательного
учреждения

Шибанов Л.Н.
Приказ № 221 от
«4» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»

для обучающихся 7–9 классов

Составители:

Чагина-Бессолицына Елена Владимировна

Киров 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ, тематического планирования курса учителем.

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Информатика в основном общем образовании отражает:
сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении 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, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

- цифровая грамотность;
- теоретические основы информатики;
- алгоритмы и программирование;
- информационные технологии.

На изучение информатики на базовом уровне отводится 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

1. Информация и информационные процессы

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

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

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

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, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.

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

2. Компьютер – как универсальное средство обработки информации.

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

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

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. 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.

3. Обработка графической информации.

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

4. Обработка текстовой информации.

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.

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

5. Мультимедиа.

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

8 КЛАСС

Теоретические основы информатики Системы счисления

Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.

Римская система счисления.

Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

Элементы математической логики

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.

Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

Алгоритмы и программирование

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

Язык программирования

Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных, определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

9 КЛАСС

Моделирование и формализация

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Алгоритмизация и программирование

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Обработка числовой информации

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Коммуникационные технологии

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Итоговое повторение

Повторить материал курса Информатика и ИКТ 7 – 9 классов

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

2) духовно-нравственного воспитания:

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 Интернете;

3) гражданского воспитания:

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, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4) ценностей научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе 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;

5) формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

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

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной 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 существующих в виртуальном пространстве.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **в 7 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);

сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать,

перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу;

представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

К концу обучения в **8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;

раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;

раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

К концу обучения в 9 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№	Название темы	Количество часов			Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
		общее	теория	практика	
1	Информация и информационные процессы	9	4	5	<p>Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</p> <p>побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p> <p>использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p>
2	Компьютер – как универсальное средство обработки информации	7	3	4	
3	Обработка графической информации	4	2	2	
4	Обработка текстовой информации	9	4	5	
5	Мультимедиа	4	2	2	
	Резерв	1	0	1	
	Итого:	34	15	19	

				<p>применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; работы в парах, которые учат школьников взаимодействию с другими детьми;</p> <p>включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы вовремя урока;</p> <p>организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи</p>
--	--	--	--	--

8 КЛАСС

№	Название темы	Количество часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1.	Математические основы информатики	13	<p>- Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</p> <p>- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p> <p>- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор</p>
2.	Основы алгоритмизации	10	
3.	Начала программирования	10	
4.	Повторение	1	
	Итого:	34	

		<p>соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; работы в парах, которые учат школьников взаимодействию с другими детьми; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; - организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи
--	--	---

9 КЛАСС

№	Название темы	Количество часов			Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
		общее	теория	практика	
1	Моделирование и формализация	8	3	5	<p>- Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</p> <p>- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;</p> <p>- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям</p>
2	Алгоритмизация и программирование	8	3	5	
3	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6	1	5	
4	Коммуникационные технологии	10	5	5	
5	Итоговое повторение	2	2	0	
	Итого:	34	14	20	

					<p>примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; работы в парах, которые учат школьников взаимодействию с другими детьми; - включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; - организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи
--	--	--	--	--	--

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС**

№ п/п	№ урока в теме	Содержание учебного материала (тема урока)	Тип урока	Цели	Планируемые результаты освоения материала	Учебно-методическое обеспечение, оборудование	№ параграфа	Дата	
								план	факт
Информация и информационные процессы (9 ч)									
1	1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Изучение нового материала	Ввести понятие техники безопасности	<p><i>предметные</i> – общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики;</p> <p><i>метапредметные</i> – целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; умение работать с учебником;</p> <p><i>личностные</i> – умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.</p>	Интерактивная доска, презентация			

2	2	Информация и её свойства	Комбинированный	Ввести понятие информация и свойства	<p><i>предметные</i> – общие представления об информации и её свойствах;</p> <p><i>метапредметные</i> – понимание общепредметной сущности понятий «информация», «сигнал»;</p> <p><i>личностные</i> – представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества.</p>	Интерактивная доска, презентация	§ 1.1.		
3	3	Информационные процессы. Обработка информации	Комбинированный	Ввести понятие информационные процессы	<p><i>предметные</i> – общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;</p> <p><i>метапредметные</i> – навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; общепредметные навыки обработки информации;</p> <p><i>личностные</i> – понимание значимости информационной деятельности для современного человека.</p>	Интерактивная доска, презентация	§ 1.2.		
4	4	Информационные процессы. Хранение и передача информации	Комбинированный	Ввести понятие информационные процессы	<p><i>предметные</i> – общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;</p> <p><i>метапредметные</i> – навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; навыки классификации информационных процессов по принятому основанию; общепредметные навыки обработки,</p>	Интерактивная доска, презентация	§ 1.2.		

					хранения и передачи информации; <i>личностные</i> – понимание значимости информационной деятельности для современного человека.				
5	5	Всемирная паутина как информационное хранилище	Комбинированный	Ввести понятие информационные процессы	<i>предметные</i> – представление о WWW как всемирном хранилище информации; понятие о поисковых системах и принципах их работы; умение осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; <i>метапредметные</i> – основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; <i>личностные</i> – 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.	Интерактивная доска, презентация	§ 1.3.		
6	6	Представление информации	Комбинированный	Ввести понятие информационные процессы	<i>предметные</i> – обобщённые представления о различных способах представления информации; <i>метапредметные</i> – понимание общепредметной сущности понятия «знак»; общеучебные умения анализа, сравнения, классификации; <i>личностные</i> – представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми.	Интерактивная доска, презентация	§ 1.4		

7	7	Дискретная форма представления информации	Изучение нового материала	Ввести понятие информационные процессы	<p><i>предметные</i> – представления о преобразовании информации из непрерывной формы в дискретную; понимание сущности двоичного кодирования; умение кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; понимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ.</p> <p><i>метапредметные</i> – понимание универсальности двоичного кодирования; навыки представления информации в разных формах; навыки анализа информации; способность выявлять инвариантную сущность на первый взгляд различных процессов;</p> <p><i>личностные</i> – навыки концентрации внимания</p>	Интерактивная доска, презентация	§ 1.5.		
8	8	Единицы измерения информации	Изучение нового материала	Ввести понятие единицы измерения информации	<p><i>предметные</i> – знание единиц измерения информации и свободное оперирование ими;</p> <p><i>метапредметные</i> – понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения;</p> <p><i>личностные</i> – навыки концентрации внимания.</p>	Интерактивная доска, презентация	§ 1.6.		
9	9	Обобщение и систематизация основных понятий темы Информация и информационные процессы. Проверочная работа	Комбинированный к/р	Контроль знаний, умений, навыков	<p><i>предметные</i> – представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире, о принципах кодирования и алфавитном подходе к измерению информации;</p> <p><i>метапредметные</i> – основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;</p>	Раздаточный материал			

					<i>личностные</i> – 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.				
Компьютер – как универсальное средство обработки информации (7ч)									
10	1	Основные компоненты компьютера и их функции	Изучение нового материала	Ввести понятия устройства компьютера	<i>предметные</i> – компьютер как модель человека, работающего с информацией; схема информационного обмена в компьютере; различие программы и данных; персональный компьютер – компьютер для личного пользования; основные устройства ПК; минимальный комплект устройств; магистральный принцип взаимодействия устройств ПК, характеристики микропроцессора: тактовая частота, разрядность. <i>Метапредметные</i> - умение подключать внешние устройств компьютера: монитора, клавиатуры, мыши <i>личностные</i> – понимание значимости информационной деятельности для современного человека.	Интерактивная доска, презентация	§ 2.1		
11	2	Персональный компьютер.		Ввести понятия устройства компьютера		Интерактивная доска, презентация	§ 2.2		
12	3	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	Изучение нового материала	Ввести понятие ПО компьютера		Интерактивная доска, презентация	§ 2.3.		
13	4	Системы программирования и прикладное	Комбинированный	Ввести понятие ПО		Интерактивная доска,	§ 2.3		

		программное обеспечение		компьютера		презентация			
14	5	Файлы и файловые структуры	Изучение нового материала	Ввести понятие файл и файловая структура	<p><i>предметные</i> – файл; файловая система как часть OS; имя файла, правила формирования имени; понятие логического диска; файловая структура диска, понятие каталога, путь к файлу – координата местоположения файла на диске; назначение таблицы размещения файлов</p> <p><i>метапредметные</i>- смена устройства (логического диска); смена папки, создание папок; копирование, перемещение, переименование, удаление файлов и папок; изменение вида содержимого папки; сортировка файлов и папок; использование <i>КОРЗИНЫ</i> для удаления файлов и её очистка запуск приложений, изменение размеров окна, перемещение окна, переключение между запущенными приложениями, сворачивание окна и его восстановление, закрытие окна и завершение работы приложения, использование встроенной справочной системы.</p> <p><i>личностные</i> – понимание значимости информационной деятельности для современного человека.</p>	Интерактивная доска, презентация	§ 2.4.		
15	6	Пользовательский интерфейс	Комбинированный	Ввести понятие интерфейс	<p><i>метапредметные</i> – смена устройства (логического диска); смена папки, создание папок; копирование, перемещение, переименование, удаление файлов и папок; изменение вида содержимого папки; сортировка файлов и папок; использование <i>КОРЗИНЫ</i> для удаления файлов и её очистка запуск приложений, изменение размеров окна, перемещение окна, переключение между запущенными приложениями, сворачивание окна и его восстановление, закрытие окна и завершение работы приложения, использование встроенной справочной системы.</p> <p><i>личностные</i> – понимание значимости информационной деятельности для современного человека.</p>	Интерактивная доска, презентация	§ 2.5		
16	7	Обобщение и систематизация основных понятий темы Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией.	Комбинированный к/р	Контроль знаний, умений, навыков	<p><i>метапредметные</i> – основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;</p> <p><i>личностные</i> – владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой</p>	Раздаточный материал			

		Проверочная работа			информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.				
Обработка графической информации (4ч)									
17	1	Формирование изображения на экране компьютера	Изучение нового материала	Ввести понятие форматирования рисунка	<p><i>предметные</i> – принцип формирования цвета пикселя на экране; связь между количеством цветов в палитре и количеством битов для кодирования одного пикселя (формула); формула определения объема видеопамати для хранения изображения заданного размера</p> <p><i>метапредметные</i>- использование инструментов для рисования прямоугольника, окружности, линии, многоугольника; использование различных типов заливки; копирование, удаление и перемещение объектов изображения; изменение размеров объектов; изменение толщины линии</p> <p><i>личностные</i> -способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;</p>	Интерактивная доска, презентация	§ 3.1		
18	2	Компьютерная графика	Комбинированный	Ввести понятие компьютерная графика	<p><i>предметные</i> – история компьютерной графики; области применения компьютерной графики; два принципа представления изображения; растровая графика; векторная графика возможности графических редакторов; среда графического</p>	Интерактивная доска, презентация	§ 3.2		

19	3	Создание графических изображений	Комбинированный	Ввести понятие создание графики	редактора; режимы работы графического редактора <i>метапредметные</i> - использование инструментов для рисования прямоугольника, окружности, линии, многоугольника; использование различных типов заливки; копирование, удаление и перемещение объектов изображения; изменение размеров объектов; изменение толщины линии <i>личностные</i> - способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;	Интерактивная доска, презентация	§ 3.3			
20	4	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка графической информации. Проверочная работа	Комбинированный к/р	Контроль знаний, умений, навыков	<i>метапредметные</i> – основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; <i>личностные</i> – 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.	Раздаточный материал				
Обработка текстовой информации (9ч)										
21	1	Текстовые документы и технологии их создания	Изучение нового материал	Ввести понятие технология	<i>предметные</i> – преимущества компьютерного хранения документов; <i>метапредметные</i> - владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми	Интерактивная доска, презентация	§ 4.1			

			а	создания текстового документа	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; <i>личностные</i> – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;	ция			
22	2	Создание текстовых документов на компьютере	Комбинированный	Ввести понятие технология создания текстового документа	<i>предметные</i> – понятия текстового редактора и текстового процессора; структурные единицы текста; среда текстового редактора; назначение программ-переводчиков; системы распознавания текстов <i>метапредметные-личностные</i> – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;	Интерактивная доска, презентация	§ 4.2		
23	3	Прямое форматирование	Комбинированный	Ввести понятие технология создания текстового документа	<i>предметные</i> – задание параметров страницы; орфографическая проверка текста с использованием встроенного словаря; выделение фрагментов текста; задание шрифта, его размера и начертания; установка параметров абзаца и его форматирование; выравнивание абзацев <i>метапредметные-</i> владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми	Интерактивная доска, презентация	§ 4.3		

				документа	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; <i>личностные</i> – способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;				
24	4	Стилевое форматирование	Комбинированный	Ввести понятие технология создания текстового документа		Интерактивная доска, презентация	§ 4.3		
25	5	Визуализация информации в текстовых документах	Комбинированный	Ввести понятие технология создания текстового документа		Интерактивная доска, презентация	§ 4.4		
26	6	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	Изучение нового материала	Ввести понятие технология создания	<i>предметные</i> – включение в документ формул; сканирование текста и его распознавание с помощью специализированных программ; перевод текста с одного языка на другой с помощью одной из программ-переводчиков	Интерактивная доска, презентация	§ 4.5		

				я текстов ого докумен та					
27	7	Оценка количественных параметров текстовых документов	Комбини рованный	Ввести понятие технология создания текстового докумен та		Интеракт ивная доска, презента ция	§ 4.6		
28	8	Оформление реферата История вычислительной техники	Комбини рованный	Ввести понятие создание автореф ерата		Интеракт ивная доска, презента ция			
29	9	Обобщение и систематизация основных понятий темы Обработка текстовой информации. Проверочная работа.	Комбини рованный к/р	Контроль знаний, умений, навыков	<i>метапредметные</i> – основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; <i>личностные</i> – владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой	Раздаточ ный материал			

					информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.				
Мультимедиа (4ч)									
30	1	Технология мультимедиа.	Изучение нового материала	Ввести понятие мультимедиа	<i>Личностные</i> -Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; актуализация сведений из личного жизненного опыта информационной деятельности;	Интерактивная доска, презентация	§ 5.1		
31	2	Компьютерные презентации	Комбинированный	Ввести понятие презентации	<i>предметные</i> – 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;	Интерактивная доска, презентация	§ 5.2		
32	3	Создание мультимедийной презентации	Комбинированный	Ввести понятие презентации	<i>метапредметные</i> - 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;	Интерактивная доска, презентация	§ 5.2		

					самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; <i>личностные</i> – способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.				
33	4	Обобщение и систематизация основных понятий главы Мультимедиа. Проверочная работа	к/р	Контроль знаний, умений, навыков	<i>метапредметные</i> – основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; <i>личностные</i> – 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.	Раздаточный материал			
Повторение (1ч)									
34	1	Итоговое тестирование.	тест	Контроль знаний, умений, навыков		Раздаточный материал			

8 КЛАСС

№ n\п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты			Дата проведения	
			Предметные	Метапредметные	Личностные	план	факт (коррекция)
Тема «Математические основы информатики» (12 часов)							
1	Общие сведения о системах счисления. Входной контроль.	урок лекция с элементами беседы	общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; умения определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свернутой формы записи числа к его развернутой записи	умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий		

№ n\п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты			Дата проведения	
			Предметные	Метапредметные	Личностные	план	факт (коррекция)

2	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	комбинированный урок	навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления; умения выполнения операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами	умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий		
3	Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления	комбинированный урок	навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления	умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий		
4	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием p	комбинированный урок	навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием	умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий		
5	Представление целых чисел	комбинированный урок	формирование представлений о структуре памяти компьютера: память -	понимание ограничений на диапазон значений величин при вычислениях	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных		

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты			Дата проведения	
			Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	план	факт (коррекция)
			ячейка - бит (разряд)		информационных технологий		
6	Представление вещественных чисел	комбинированный урок	представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой	понимание возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий		
7	Высказывание. Логические операции	комбинированный урок	представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как ее объекте, об операциях над высказываниями	навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами			

8	Построение таблиц истинности для логических выражений	комбинированный урок	представление о таблице истинности для логического выражения	навыки формализации и анализа логической структуры высказываний; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий		
---	---	----------------------	--	--	--	--	--

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты			Дата проведения	
			Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	план	факт (коррекция)
9	Свойства логических операций	комбинированный урок	представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами	навыки анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел)			
10	Решение логических задач		навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами	навыки формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий		

			представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем	конкретной задачи	технологий		
11	Логические элементы	комбинированный урок	знание основных понятий темы «Математические основы информатики»	умения представления одной и той же информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема)			

<i>№ п/п</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Тип урока</i>	<i>Планируемые результаты</i>			<i>Дата проведения</i>
			<i>Предметные</i>	<i>Метапредметные УУД</i>	<i>Личностные УУД</i>	<i>план</i>

12	Обобщение и систематизация основных понятий темы. Проверочная работа	контрольный урок	общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; умения определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свернутой формы записи числа к его развернутой записи	навыки анализа различных объектов; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах	понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества
----	--	------------------	--	--	---

Тема «Основы алгоритмизации» (10 часов)

13	Алгоритмы и исполнители	урок открытия новых знаний	понимание смысла понятия «алгоритм»; умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность,	понимание смысла понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; понимание ограничений, накладываемых средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе
----	-------------------------	----------------------------	--	---	--

<i>№ п/п</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Тип урока</i>	<i>Планируемые результаты</i>			<i>Дата проведения</i>	
			<i>Предметные</i>	<i>Метапредметные УУД</i>	<i>Личностные УУД</i>	<i>план</i>	<i>факт (коррекция)</i>
			<p>результативность, массовость; понимание терминов «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд</p>				

14	Способы записи алгоритмов	комбинированный урок	знание различных способов записи алгоритмов	умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; умение	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе		
----	---------------------------	----------------------	---	---	--	--	--

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты			Дата проведения	
			Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	план	факт (коррекция)
				переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче			

15	Объекты алгоритмов	комбинированный урок	представление о величинах, с которыми работают алгоритмы; знание правил записи выражений на алгоритмическом языке; понимание сущности операции присваивания	понимание сущности понятия «величина»; понимание границ применимости величин того или иного типа;	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе		
16	Алгоритмическая конструкция «следование»	комбинированный урок	представление об алгоритмической конструкции «следование»; умение исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для	умение выделять линейные алгоритмы в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов			

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты			Дата проведения	
			Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	план	факт (коррекция)

			формального исполнителя с заданной системой команд				
17	Алгоритмическая конструкция «ветвление»	комбинированный урок	представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; умение исполнять алгоритм с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) алгоритмы с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд	умение выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе		
18	Сокращенная форма ветвления. Составление и работа с блок-схемами и алгоритмами						
19	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	комбинированный урок	представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной	умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе		
20	Цикл с заданным условием окончания работы					умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в

<i>№ п/п</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Тип урока</i>	<i>Планируемые результаты</i>	<i>Дата проведения</i>
--------------	-------------------	------------------	-------------------------------	------------------------

			<i>Предметные</i>	<i>Метапредметные УУД</i>	<i>Личностные УУД</i>	<i>план</i>	<i>факт (коррекция)</i>
			системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд		современном обществе		
21	Цикл с заданным числом повторений		представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным числом повторений; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд	умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе		
22	Обобщение и систематизация	контрольный урок	знание основных понятий темы	умение самостоятельно планировать пути	алгоритмическое мышление, необходимое		

<i>№ п/п</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Тип урока</i>	<i>Планируемые результаты</i>			<i>Дата проведения</i>	
			<i>Предметные</i>	<i>Метапредметные УУД</i>	<i>Личностные УУД</i>	<i>план</i>	<i>факт (коррекция)</i>

	основных понятий темы. Проверочная работа		«Основы алгоритмизации»	достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности	для профессиональной деятельности в современном обществе		
--	---	--	-------------------------	--	--	--	--

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты			Дата проведения	
			Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	план	факт (коррекция)
Тема «Начала программирования» (10 часов)							
23	Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.		знание общих сведений о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы) умение применять операторы ввода - вывода данных	умения анализа языка Паскаль как формального языка умения записи простых последовательностей действия на формальном языке	представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности		
24 25	Программирование линейных алгоритмов	комбинированный урок	первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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; умение	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности		
26	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	комбинированный урок	умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы,	действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном		

27	Составной оператор. Многообразие		содержащие алгоритмическую конструкцию ветвление		обществе; представление о программировании как		
----	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты			Дата проведения	
			Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	план	факт (коррекция)
	способов записи ветвлений.			оценивать правильность выполнения учебной задачи	сфере возможной профессиональной деятельности		
28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	комбинированный урок	умение записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию цикл	умение самостоятельно планировать пути достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи	алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности		
29	Программирование циклов с заданным условием окончания работы						
30	Программирование циклов с заданным числом повторений						
31	Различные варианты программирования циклического алгоритма						
32	Обобщение и систематизация основных понятий темы.					контрольный урок	владение начальными умениями программирования на языке Паскаль

Итоговое повторение (2 ч)

33	Промежуточная аттестация.	контрольный урок	Научатся: определять основные понятия раздела; работать с тестовыми материала-	<i>Познавательные:</i> находят (в учебниках и других источниках, в том числе используя	Вырабатывают уважительно-доброжелательное отношение к другим		
----	---------------------------	------------------	--	--	--	--	--

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты			Дата проведения	
			Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	план	факт (коррекция)
			ми, находить правильный вариант ответа на поставленный вопрос.	ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки. <i>Регулятивные:</i> определяют цель, проблему в деятельности; работают по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки. <i>Коммуникативные:</i> слушают друг друга, высказывают собственную точку зрения.	людям, идут на взаимные уступки в различных ситуациях.		

34	Основные понятия курса	урок повторения пройденного материала	систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 8 классе	навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ	понимание роли информатики в жизни современного человека		
----	------------------------	---------------------------------------	--	--	--	--	--

9 КЛАСС

№ урока	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Формы организации учебных занятий и основные виды учебной деятельности	Дом. зад
	план	факт.		Предметные	Метапредметные	Личностные		
Глава 1. Моделирование и формализация (8 ч)								
1			Входной контроль. Моделирование как метод познания	Научатся: получат представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматировании; Различать натуральные и информационные модели; Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов. Получат возможность научиться различать образные, знаковые и смешанные информационные модели; Осуществлять	Регулятивные: планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: поиск и выделение необходимой информации; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия случае расхождения ожидаемого результата и его реального продукта. Коммуникативные: Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои	Адекватная мотивация учебной деятельности. Понимание роли информационного моделирования в условиях развития информационного общества	Тестирование. Беседа, просмотр презентации «Моделирование как метод познания», работа с тетрадью на печатной основе (р.т.), работа у доски. Фронтальная, индивидуальная	§1.1, задания №2-4, 7-8 к §1.1. *Подготовить презентацию на одну из тем: «Когда используют модели?», «Для чего используют

				<p>системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные с точки зрения моделирования;</p> <p>Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования</p>	<p>мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>			<p>модели?»</p> <p>«Этапы построения информационной модели»</p>
2			<p>Знаковые модели</p>	<p><i>Научатся:</i> получат представление о сущности и разнообразии знаковых информационных моделей;</p> <p>Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</p> <p>Исследовать с помощью информационных моделей объекты в</p>	<p>Регулятивные: планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Познавательные:</p> <p>владение информационным моделированием как важным методом познания;</p> <p>формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;</p> <p>исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с</p>	<p>Формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;</p> <p>Представление о сферах применения информационного моделирования.</p>	<p>Работа с презентацией «Знаковые модели».</p> <p>Интерактивное задание «Изучение закона сохранения импульса», игра «Равноплечий рычаг»</p> <p>Исследовательская</p> <p>Индивидуальная, фронтальная</p>	<p>§1.2, задания №13, 7 к §1.2.</p> <p>*Подготовить презентацию по одной из тем: «Разнообразие моделей, изучаемых в школе», «Примеры использ</p>

				соответствии с поставленной задачей.	поставленной задачей Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации			ования компьютерных моделей»
3			Графические информационные модели. <i>Практическая работа №1 «Построение графических моделей»</i>	<i>Научатся:</i> получат представление о сущности и разнообразии графических информационных моделей <i>Получат возможность научиться:</i> создавать графические информационные модели в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов.	Регулятивные: целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Познавательные: владение информационным моделированием как важным методом познания; поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания; умение выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом; представление о сферах применения информационного моделирования	Просмотр презентации «Графические информационные модели». Фронтальный опрос, работа у доски, практическая работа. Фронтальная, парная	§1.3, задания №1-5, 7-9, 12 к §1.3
4			Табличные информационные модели. <i>Практическая</i>	<i>Научатся:</i> получат представление о сущности и разнообразии табличных	Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация труда Познавательные: получать и обрабатывать информацию	Представление о сферах применения информационного	Презентация «Табличные информационные модели».	§1.4, задания №1-5 к §1.4

			<p>работа №2 «Построение табличных моделей»</p>	<p>информационных моделей; использовать таблицы при решении задач, строить и исследовать табличные модели. <i>Получат возможность научиться:</i> определять различия между таблицами типа «объект-объект» и «объект-свойство», определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи.</p>	<p>Коммуникативные: умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>	<p>о моделирования; адекватная мотивация учебной деятельности</p>	<p>Фронтальный опрос, работа у доски и в тетрадях, практическая работа</p> <p>Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	
5			<p>База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.</p> <p>Практическая работа №3 с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование</p>	<p><i>Научатся:</i> получают представление о сущности и разнообразии информационных систем и баз данных <i>Получат возможность научиться:</i> видеть различие между иерархическими, сетевыми и реляционными БД.</p>	<p>Регулятивные: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий; преобразовывать практическую задачу в учебную. Познавательные: умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: владение монологической и диалогической речи в соответствии с грамматическими</p>	<p>Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности.</p> <p>Понимание роли информационных систем и баз данных в жизни современного человека.</p> <p>Актуализация</p>	<p>Презентация «База данных как модель предметной области».</p> <p>Проверочная работа, работа у доски и в тетрадях, практическая работа.</p> <p>Индивидуальная, фронтальная,</p>	<p>§1.5, задания №1-10 к §1.5</p>

			<i>записей режиме таблицы»</i> 6		и синтаксическими нормами родного языка	сведений из личного жизненного опыта информационно й деятельности.	парная	
6			Система управления базами данных. Практическая работа №4 «Проектировани е и создание однотабличной базы данных».	<i>Научатся:</i> получают представление о функциях СУБД, основных объектах СУБД; приобретут простейшие умения создания однотабличной БД <i>Получат возможность научиться:</i> редактировать структуру таблицы			Презентация «Система управления базами данных». Работа с учебником, выполнение заданий в тетрадах, практическая работа. Индивидуальна я, фронтальная, парная	§1.6 (п. 1-3), вопросы и задания №1-5 к §1.6. *Разраб отка однотаб личной БД по собствен ному замыслу
7			Работа с базой данных. Запросы на выборку данных. Практическая работа №5	<i>Научатся:</i> создавать и использовать однотабличные БД <i>Получат возможность научиться:</i> реализовывать запросы на выборку в			Проверочная работа Практическая работа Индивидуальна	§1.6; тестовы е задания для самокон троля к

			«Работа с учебной базой данных»	БД			я, парная	главе 1. *Работа с интерактивным заданием.
8			Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Контрольная работа №1 «Моделирование и формализация» (в форме итогового теста к главе 1 из электронного приложения к учебнику)	<i>Научатся:</i> грамотно оперировать основными понятиями темы «Моделирование и формализация»	Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов; Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности. Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	Актуализация знаний по изученной теме. Тестирование. Фронтальная, индивидуальная	Повторить основные понятия главы 1.
Глава 2. Алгоритмизация и программирование (8ч)								
9			Решение задач на	<i>Научатся:</i> получат представление об	Регулятивные: формирование алгоритмического мышления –	Алгоритмическое мышление,	Презентация «Решение задач	§2.1, вопросы

			компьютере.	основных этапах решения задачи на компьютере <i>Получат возможность научиться:</i> выбирать подходящий способ для решения задачи	умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и т.д.); умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.	необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности	на компьютере». Работа с учебником, выполнение заданий у доски и в тетрадях. Фронтальная, индивидуальная.	и задания №1-13 к §2.1
10			Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <i>Практическая работа №6 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»</i>	<i>Научатся:</i> получают представление о понятиях «одномерный массив», «значение элемента массива», «индекс элемента массива»; умение описывать, заполнять и выводить массив. <i>Получат возможность научиться:</i> сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.	корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Познавательные: анализ объектов с целью выделения признаков; Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты, самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Коммуникативные: умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению	Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации. Проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве	Презентация «Одномерные массивы целых чисел». Фронтальный опрос, работа с учебником, выполнение заданий в тетрадях, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная, парная	§2.2 (п. 1-3), вопросы и задания №1-5 к §2.2

11			<p>Вычисление суммы элементов массива.</p> <p>Практическая работа №7 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»</p>	<p><i>Научатся:</i> разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов; суммирование элементов с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами)</p>	<p>учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</p>		<p>Фронтальный опрос, практическая работа.</p> <p>Фронтальная, индивидуальная</p>	<p>§2.2 (п. 4), задание №6 к §2.2</p>
12			<p>Последовательный поиск в массиве.</p> <p>Практическая работа №8 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска»</p>	<p><i>Научатся:</i> разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> исполнять циклические</p>			<p>Фронтальный опрос, практическая работа.</p> <p>Фронтальная, индивидуальная</p>	<p>§2.2 (п. 5), задания №7-9 к §2.2</p>

			<i>массиве»</i>	программы обработки одномерного массива чисел (определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.)				
13			Сортировка массива. Практическая работа №9 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки массиве» в	<i>Научатся:</i> разрабатывать и записывать на языке программирования алгоритмы по обработке одномерного массива <i>Получат возможность научиться:</i> исполнять циклические программы обработки одномерного массива чисел (упорядочение элементов массива по заданным правилам)			Фронтальный опрос, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная	§2.2 (п. б), задания №10-11 к §2.2
14			Конструирование алгоритмов.	<i>Научатся:</i> получают представление о методах конструирования алгоритма; Представлять план действий формального			Просмотр и разбор презентации «Конструирование алгоритмов».	§2.3, вопросы и задания №1-11 к §2.3.

			исполнителя по решению задачи укрупненными шагами (модулями). <i>Получат возможность научиться:</i> осуществлять детализацию каждого из укрупненных шагов формального исполнителя с помощью понятных ему команд.			Фронтальный опрос, работа у доски и выполнение заданий в тетрадях. Фронтальная, индивидуальная	*самостоятельно познакомиться с понятием рекурсивного алгоритма (с. 85-86 в учебнике)
15		Запись вспомогательных алгоритмов на языке программирования. <i>Практическая работа №10 «Написание программ, содержащих вспомогательные алгоритмы»</i>	<i>Научатся:</i> получить представление о способах записи вспомогательных алгоритмов в языке программирования; различать виды подпрограмм (процедура и функция). <i>Получат возможность научиться:</i> разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные			Фронтальный опрос, практическая работа. Фронтальная, индивидуальная, парная	§2.4, вопросы и задания №1-10 к §2.4; тестовые задания для самоконтроля к главе 2.

			алгоритмы, содержащие вспомогательные алгоритмы.					
16		Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».	<p><i>Научатся:</i> получают представление о понятии управления, объекте управления, управляющей системе, обратной связи</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> записывать алгоритмы управления формальным исполнителем с помощью понятных ему команд; Записывать алгоритмы управления на языке программирования).</p>	<p>Регулятивные: контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Познавательные: способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов; Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p>	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Актуализация знаний по изученной теме. Выполнение заданий контрольной работы. Фронтальная, индивидуальная	§2.5, вопросы №1-7 к §2.5	

Глава 3. Обработка числовой информации (6 ч)

17		<p>Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.</p> <p>Практическая работа №11 «Основы работы в электронных таблицах»</p>	<p><i>Научатся:</i> получают представление о назначении и интерфейсе электронных таблиц, о типах данных, обрабатываемых в электронных таблицах.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> подготавливать электронную таблицу к расчетам, создавать структуру таблицы и заполнять ее данными.</p>	<p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование информационной и алгоритмической культуры; - формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.); - умение формулировать проблему и находить способы ее решения; 	<p>Представление о сферах применения электронных таблиц в различных сферах деятельности человека. Формирование готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ</p> <p>Освоение типичных ситуаций управления персональными средствами ИКТ, включая цифровую бытовую технику</p>	<p>Фронтальный опрос, практическая работа.</p> <p>Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	<p>§3.1, вопросы и задания №1-16 к §3.1</p>
18		<p>Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.</p> <p>Практическая работа №12 «Вычисления в электронных таблицах»</p>	<p><i>Научатся:</i> получают представление об организации вычислений в электронных таблицах, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках;</p> <p>Создавать относительные и абсолютные ссылки для решения задач.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> выявлять общее и отличия в</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата; - умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах и графиках; - овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных, 		<p>Фронтальный опрос, работа у доски, практическая работа</p> <p>Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	<p>§3.2 (п. 1), вопросы и задания №1-12 к §3.2.</p> <p>*практическое задание 6 или 7 (раздел «Задания для</p>

			разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.	формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения. Познавательные: умение отображать учебный материал, выделять существенное, формирование обобщенных знаний; Умение структурировать знания; Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Коммуникативные: умение адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности;			практических работ» после главы 3)
19		Встроенные функции. Логические функции. Практическая работа №13 «Использование встроенных функций»	<i>Научатся:</i> приобретут навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам. <i>Получат возможность научиться:</i> проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.	управление поведением партнёра – контроль, коррекция, оценка действий партнёра; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.		Презентация «Организация вычислений в электронных таблицах». Фронтальный опрос, работа у доски, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	§3.2 (п. 2,3), вопросы и задания №12-17 к §3.2
20		Сортировка и поиск данных. Практическая работа №14 «Сортировка и поиск данных»	<i>Научатся:</i> приобретут навыки создания электронных таблиц, выполнения в них расчётов по вводимым пользователем и встроенным формулам,			Презентация «Средства анализа и визуализации данных». Фронтальный опрос, работа с	§3.3 (п.1), вопросы и задания №1-5 к §3.3

				<p>выполнения операций сортировки и поиска данных в электронных таблицах.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p> <p>проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.</p>			<p>учебником, практическая работа</p> <p>Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	
21			<p>Построение диаграмм и графиков.</p> <p>Практическая работа №15 «Построение диаграмм и графиков»</p>	<p><i>Научатся:</i> приобретут навыки</p> <ul style="list-style-type: none"> - построения диаграмм и графиков в электронных таблицах; - ввода данных в готовую таблицу, изменения данных, перехода к графическому представлению. <p><i>Получат возможность научиться:</i></p> <p>проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.</p>			<p>Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа</p> <p>Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	<p>§3.3 (п. 2), вопросы и задания №6-12 к §3.3</p>

22			<p>Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».</p> <p>Контрольная работа №3 по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах» (интерактивный итоговый тест к главе 3).</p>	<p><i>Научатся:</i> навыки использования электронных таблиц.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.</p>			<p>Актуализация знаний по изученной теме.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Фронтальная, индивидуальная</p>	<p>Повторить основные понятия главы 3</p>
----	--	--	--	---	--	--	---	---

Глава 4. Коммуникационные технологии (10 ч)

23			<p>Локальные и глобальные компьютерные сети.</p>	<p><i>Научатся:</i> основам организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> расширить представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией</p>	<p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять способы действий, умение планировать свою деятельность; - выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и 	<p>Понимание роли информационных процессов в современном мире; представление о сферах применения компьютерных сетей в</p>	<p>Просмотр и разбор презентации «Локальные и глобальные компьютерные сети».</p> <p>Фронтальный</p>	<p>§4.1, задания №1-13 к §4.1</p>
----	--	--	--	---	---	--	---	-----------------------------------

				уровня усвоения; - умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи.	различных сферах деятельности человека. Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ. Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационн	опрос, работа с учебником Фронтальная	
24		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера.	<i>Научатся:</i> получают основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет <i>Получат возможность научиться:</i> оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.	Познавательные: - самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели; - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; - применение методов информационного поиска. В том числе с помощью компьютерных средств;		Презентация «Всемирная компьютерная сеть Интернет». Фронтальный опрос, работа с учебником Фронтальная	§4.2 (п. 1, 2), вопросы и задания №1-8 к §4.2
25		Доменная система имен. Протоколы передачи данных.	<i>Научатся:</i> получают основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о доменной системе имен, о протоколах передачи данных <i>Получат</i>	- умение структурировать знания; общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи; - умение использовать информационные ресурсы		Фронтальный опрос, работа с учебником. Фронтальная	§4.2 (п. 3, 4), задания №9-12 к §4.2

				<p><i>возможность научиться:</i> организовывать поиск информации в среде коллективного использования ресурсов</p>	<p>общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности.</p> <p>Коммуникативные:</p>	ого общества		
26		<p>Всемирная паутина. Файловые архивы.</p> <p><i>Практическая работа 16 «Поиск информации в сети Интернет»</i></p>	<p><i>Научатся:</i> получают основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет; общие представления о файловых архивах, о структуре адреса документа в Интернете; - составлять запросы для поиска информации в Интернете.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> организовывать поиск информации в среде коллективного использования ресурсов</p>	<p>- умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;</p> <p>- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми.</p>		<p>Презентация «Информационные ресурсы и сервисы Интернета».</p> <p>Фронтальный опрос, практическая работа</p> <p>Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	§4.3 (п. 1, 2), задания №1-9 к §4.3	

27			<p>Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.</p> <p><i>Практическая работа №17 «Работа с электронной почтой»</i></p>	<p><i>Научатся:</i> получат общие представления о схеме работы электронной почты</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности.</p>			<p>Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа</p> <p>Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	§4.3 (п. 3), задания №10-20 к §4.3
28			<p>Технология создания сайта.</p>	<p><i>Научатся:</i> получат общие представления о технологии создания сайтов</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований</p>			<p>Презентация «Создание web-сайта».</p> <p>Фронтальный опрос, работа с учебником</p> <p>Фронтальная, индивидуальная</p>	§4.4 (п. 1), вопросы №1-2 к §4.4

				информационной безопасности				
29			Содержание и структура сайта. <i>Практическая работа №18 «Разработка содержания и структуры сайта»</i>	<p><i>Научатся:</i> получают представление о содержании и структуре сайта; Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности</p>			Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа Фронтальная, индивидуальная, парная	§4.4 (п. 2), вопросы №3-4 к §4.4

30			<p>Оформление сайта.</p> <p><i>Практическая работа №19 «Оформление сайта»</i></p>	<p><i>Научатся:</i> оформлять сайт в соответствии с определенными требованиями</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности</p>			<p>Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа</p> <p>Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	<p>§4.4 (п. 3), вопросы №5-7 к §4.4</p>
31			<p>Размещение сайта в Интернете.</p> <p><i>Практическая работа №20 «Размещение сайта в Интернете»</i></p>	<p><i>Научатся:</i> размещать сайт в сети Интернет.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих</p>			<p>Фронтальный опрос, работа с учебником, практическая работа</p> <p>Фронтальная, индивидуальная, парная</p>	<p>§4.4 (п. 4), вопросы №8, 9 к §4.4</p>

				правовых и этических норм, требований информационной безопасности				
32			Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Контрольная работа №4 по теме «Коммуникационные технологии» (интерактивный тест к главе 4)	<p><i>Научатся:</i> получат основные представления об организации и функционировании компьютерной сети Интернет.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> представления и компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности</p>	<p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> --самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. <p>Коммуникативные:</p> <p>формулировать собственное мнение и позицию</p>	Самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Актуализация знаний по изученной теме. Тестирование Фронтальная, индивидуальная	Повторить основные понятия, изученные в курсе 9 класса
Итоговое повторение (2 ч)								
33			Основные понятия курса	<p><i>Научатся:</i> использовать возможности компьютера для</p>	<p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p>	Понимание роли информатики и ИКТ в жизни	Актуализация знаний, полученных за	Подготовиться к тесту

			<p>осуществления образовательной деятельности</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i></p> <p>систематизировать представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 9 классе</p>	<p>Познавательные: навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ</p> <p>Коммуникативные: умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, контроль, коррекция, оценка действий партнера</p>	<p>современного человека.</p>	<p>курс 9 класса.</p> <p>Фронтальная</p>	
34		<p>Итоговое повторение.</p> <p>Итоговое тестирование</p>				<p>Тестирование.</p> <p>Индивидуальная</p>	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Информатика, 7 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 8 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Информатика, 9 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Контрольно-измерительные материалы по информатике для V-VII классов // Информатика в школе: приложение к журналу «информатика и образование». №6–2007. – М.: Образование и Информатика, 2007.

Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>)

Операционная система Windows XP
Пакет офисных приложений MS Office 2003

Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php>

<http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php>

<http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor9.php>