**Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике для основной школы предназначена для учащихся 7-9.2 классов.

В программе учитываются основные идеи и положения программы развития универсальных учебных действий для основного общего образования.

 Рабочая программа по информатике 7-9 классов для базового уровня составлена в соответствии с нормативными документами:

* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.12. 2010 № 1897;
* АООП основного общего образования КГБОУ «Красноярская школа №1»
* Учебного плана КГБОУ «Красноярская школа №1» на 2019– 2020 учебный год.
* Примерной программой основного общего образования по информатике и ИКТ опубликованной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы», составитель М.Н.Бородин. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;
* Информатика. ФГОС программы для основной школы. 7-9 классы. Авторы Л.Л. Босова, А.Ю.. Босова.

**Цели реализации программы учебного предмета:**

* формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
* совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
* воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

 **Задачи реализации программы учебного предмета:**

* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Методы и формы решения поставленных задач**

Рабочая программа подразумевает использование таких организационных форм проведения уроков, как:

* • урок ознакомления с новым материалом;
* • урок закрепления изученного материала;
* • урок применения знаний и умений;
* • урок обобщения и систематизации знаний;
* • контрольная работа;
* • комбинированный урок.

Задачи при изучении курса «Информатика и ИКТ» могут быть решены при выполнении самостоятельных работ, проведении зачетов, тестов и контрольных работ после изучения каждого раздела, выполнении практических заданий на компьютере, исследовательская деятельность.

С целью успешной реализации задач учебного курса «Информатика и ИКТ» в 7-9 классах и усвоения учащимися программного материала используются следующие методы обучения:

* • объяснительно-иллюстративный (презентации);
* • программированный;
* • проблемный;
* • исследовательский.

**Применение выбранных форм и методов обучения позволяет реализовать на уроках следующие педагогические технологии:**

* - технология современного проблемного обучения;
* - технология развивающего обучения;
* - технология дифференцированного обучения;
* - технология диалогового обучения;
* - метод проектов;
* - визуализация изучаемых объектов с помощью презентационных технологий;
* - технология групповой деятельности;
* - обучение в сотрудничестве;
* - игровые технологии;
* - компьютерные технологии;
* -здоровье сберегающая технология.

**Актуальность проблемы сохранения здоровья школьников** приобретает особую остроту в условиях современной жизни нашего общества, вставшего на путь социально-экономических преобразований. Учебный материал данной программы позволяет реализовать здоровье сберегающие технологии в процессе обучения информатики.

Цель здоровье сберегающий технологии – обеспечить школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, сформировать у него необходимые для этого знания, научить использовать полученные знания в современной жизни.

**Формы организации учебного процесса:**

• индивидуальные;

• групповые;

• индивидуально-групповые;

• фронтальные;

• коллективные.

**Инструментарий для оценивания результатов:**

• практические работы

• контрольные работы

• тесты

• презентации

• сообщения и доклады

• проекты

• устные ответы

**Место учебного предмета в учебном плане**

В учебном плане КГБОУ «Красноярская школа №1 »отводится 136 часов для обязательного изучения информатики на ступени основного общего образования. В том числе в 7, в 8 , в 9.1 классе и в 9.2 классе – 34 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю.

**Коррекционная работа с детьми ОВЗ:**

В 7- 9.1 классах обучаются учащийся с диагнозом ЗПР по заключению ПМПК и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в связи с этим разработаны следующие коррекционные цели и задачи:

* формирование у обучающихся знаний о сложнейшем явлении природы - жизни на разных уровнях ее организации,
* выработка системы знаний, необходимых для понимания сущности глобальных проблем современности: экологической, энергетической, экономической, образовательной и др., от решений которых зависит судьба человечества,
* обучение системному мышлению, пониманию взаимосвязи и взаимозависимости многоуровневой организации природы
* формирование уважительного отношения к России, родному краю, своей семье, истории, культуре, природе нашей страны, её современной жизни; расширение, углубление и систематизация знаний о предметах и явлениях окружающего мира, осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире

природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;

* усвоение простейших взаимосвязей и взаимозависимостей между миром живой и неживой природы, между деятельностью человека и происходящими изменениями в окружающей среде;
* развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в

окружающем мире, умение прогнозировать простые последствия собственных действий и действий, совершаемых другими людьми;

Учащиеся, обучающиеся по адаптированной программе для детей с ЗПР, занимаются в общеобразовательном классе, школа использует учебные программы по предметам и УМК массовой общеобразовательной школы.

**Содержание программы курса информатики**

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

* введение в информатику;
* алгоритмы и начала программирования;
* информационные и коммуникационные технологии.

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел 1. Введение в информатику**  | Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п. Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности. |
| **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования** | Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования |
| **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии** | Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Программный принцип работы компьютера. Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.Файл. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.Размер файла. Архивирование файлов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.Проблема достоверности полученной информация. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники). Основные этапы развития ИКТ. Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе. |

**7 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов** | **Содержание** |
| **Информация и информационные процессы**  | Информация и сигнал. Непрерывные и дискретные сигналы. Виды информации по способу восприятия её человеком. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п. Представление информации. Формы представления информации. Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита. Кодирование информации. Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды. Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации. 1 бит – информационный вес символа двоичного алфавита. Информационный вес символа алфавита, произвольной мощности. Информационный объём сообщения. Единицы измерения информации (байт, килобайт, мегабайт, гигабайт, терабайт). Понятие информационного процесса. Основные информационные процессы: сбор, представление, обработка, хранение и передача информации. Два типа обработки информации: обработка, связанная с получением новой информации; обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Носители информации. Сетевое хранение информации. Всемирная паутина как мощнейшее информационное хранилище. Поиск информации. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире. Основные этапы развития ИКТ Практическая работа 1. Поиск информации в сети ИнтернетПроект «История вычислительной техники» |
| **Компьютер как универсальное устройство** **для работы с информацией**   | Основные компоненты компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции. Программный принцип работы компьютера. Устройства персонального компьютера и их основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Компьютерная сеть. Сервер. Клиент. Скорость передачи данных по каналу связи. Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Антивирусные программы. Архиваторы. Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Организация индивидуального информационного пространства. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.Практическая работа 2. Компьютеры и их история ПРАКТИЧЕСКАЯ Работа 3. Устройства персонального компьютера Практическая работа 4. Программное обеспечение компьютера Практическая работа 5. Работа с объектами файловой системы Практическая работа 6. Настройка пользовательского интерфейсаПроект «Устройства компьютера» |
| **Обработка графической информации**  | Пространственное разрешение монитора. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Глубина цвета. Видеосистема персонального компьютера. Возможность дискретного представления визуальных данных (рисунки, картины, фотографии). Объём видеопамяти, необходимой для хранения визуальных данных. Компьютерная графика (растровая, векторная, фрактальная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов. Практическая работа 7. Обработка и создание растровых изображений Практическая работа 8. Создание векторных изображенийПроект «Поздравительная открытка» |
| **Обработка текстовой информации**  | Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы.Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод. Информационный объём фрагмента текста. Практическая работа 9. Создание текстовых документовПрактическая работа 10. Подготовка реферата «История развития компьютерной техники»Практическая работа 11. Компьютерный перевод текстов Практическая работа 12. Сканирование и распознавание текстовых документов |
| **Мультимедиа**  | Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Возможность дискретного представления звука и видео.Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Технические приемы записи звуковой и видео информации. Композиция и монтаж. Практическая работа 13. Разработка презентации Практическая работа 14. Создание анимации Работа 15. Создание видеофильма |

**8 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов** | **Содержание** |
| **Математические основы информатики** . | Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы[Практическая работа "Перевод целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q и обратно"](https://easyen.ru/load/informatika/8_klass/prakticheskaja_rabota_perevod_celykh_desjatichnykh_chisel_v_sistemu_schislenija_s_osnovaniem_q_i_obratno/117-1-0-58256%22%20%5Ct%20%22_blank)[Практическая работа "Построение таблиц истинности для логических выражений"](https://easyen.ru/load/informatika/8_klass/prakticheskaja_rabota_postroenie_tablic_istinnosti_dlja_logicheskikh_vyrazhenij/117-1-0-58257%22%20%5Ct%20%22_blank)[Практическая работа "Решение задач на логику"](https://easyen.ru/load/informatika/8_klass/prakticheskaja_rabota_reshenie_zadach_na_logiku/117-1-0-58258%22%20%5Ct%20%22_blank)Проект «Системы счисления» |
| **Основы алгоритмизации**  | Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.[Практическая работа "Запись алгоритмов различными способами"](https://easyen.ru/load/informatika/8_klass/prakticheskaja_rabota_zapis_algoritmov_razlichnymi_sposobami/117-1-0-58268%22%20%5Ct%20%22_blank)[Практическая работа "Алгоритм цикла с заданным условием продолжения работы"](https://easyen.ru/load/informatika/8_klass/prakticheskaja_rabota_algoritm_cikla_s_zadannym_usloviem_prodolzhenija_raboty/117-1-0-58271%22%20%5Ct%20%22_blank)[Практическая работа "Алгоритм цикла с заданным условием окончания работы"](https://easyen.ru/load/informatika/8_klass/prakticheskaja_rabota_algoritm_cikla_s_zadannym_usloviem_okonchannija_raboty/117-1-0-58272%22%20%5Ct%20%22_blank)[Практическая работа "Алгоритм цикла с заданным числом повторений"](https://easyen.ru/load/informatika/8_klass/prakticheskaja_rabota_algoritm_cikla_s_zadannym_chislom_povtorenij/117-1-0-58276%22%20%5Ct%20%22_blank) |
| **Начала программирования**  | Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования. Практическая работа "Программирование линейных алгоритмов"[Практическая работа "Программирование разветвляющихся алгоритмов"](https://easyen.ru/load/informatika/8_klass/prakticheskaja_rabota_programmirovanie_razvetvljajushhikhsja_algoritmov/117-1-0-58309%22%20%5Ct%20%22_blank)Практическая работа "Программирование циклов с заданным условием продолжения работы"Практическая работа "Программирование циклов с заданным условием окончания работы"[Практическая работа "Программирование циклов с заданным числом повторений"](https://easyen.ru/load/informatika/8_klass/prakticheskaja_rabota_programmirovanie_ciklov_s_zadannym_chislom_povtorenij/117-1-0-58312%22%20%5Ct%20%22_blank)Проект «Создание теста в среде программирования» |

**9.1-9.2 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов** | **Содержание.** |
| **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.Практическая работа "Задачи, решаемые с помощью математического моделирования"Практическая работа "Построение дерева"Практическая работа "Поиск данных в готовой таблице" |
| **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 техникеПрактическая работа "Этапы решения задач на компьютере"Практическая работа "Заполнение одномерного массива"Практическая работа "Нахождение суммы элементов массива"Практическая работа "Нахождение минимального (максимального) элемента массива"Практическая работа "Исполнитель Робот" |
|  **Обработка числовой информации в электронных таблицах)** | Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.Практическая работа "Работа с фрагментом электронной таблицы"Практическая работа "Вычисления в электронных таблицах"Практическая работа "Сортировка и поиск данных в электронных таблицах"Практическая работа "Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах" |
| **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 ИнтернетПрактическая работа Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей (Интернет) и ссылок на них. Практическая работа Создание комплексного информационного объекта в виде веб-странички, включающей графические объекты. |
| **Итоговое повторение**  |  |

**Планируемые результаты изучения информатики**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики**

***Личностные результаты*** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
* ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

***Метапредметные результаты*** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

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

* формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
* формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
* развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
* формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
* формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права

**В результате изучения информатики ученик научится**

Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

• декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;

• оперировать единицами измерения количества информации;

• оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);

• записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

• составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;

• анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);

• перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

• выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

• строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

• углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;

• научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;

• научиться оценивать информационный объём сообщения, записанного символами произвольного алфавита

• переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;

• познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;

• научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;

• научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.

• сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;

• познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов

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

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

• понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

• оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

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

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

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

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

• исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.

• исполнять алгоритмы c ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

• исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

• составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

• определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

• подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;

• по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

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

• разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

• разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии

Выпускник научится:

• называть функции и характеристики основных устройств компьютера;

• описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;

• подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;

• оперировать объектами файловой системы;

• применять основные правила создания текстовых документов;

• использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;

• использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;

• работать с формулами;

• визуализировать соотношения между числовыми величинами.

• осуществлять поиск информации в готовой базе данных;

• основам организации и функционирования компьютерных сетей;

• составлять запросы для поиска информации в Интернете;

• использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

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

• научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применение средств информационных технологий;

• научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

• расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;

• научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.

• познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);

• закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

• сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

**7 класс.**

**Информация и информационные процессы (9 ч)**

*Аналитическая деятельность:*

* оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);
* определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию;
* приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;
* классифицировать информационные процессы по принятому основанию;
* выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;
* анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций информационных процессов.
* приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.

*Практическая деятельность:*

* кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
* определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);
* определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
* оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
* 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;

**Компьютер как универсальное устройство**

**для работы с информацией (7 ч)**

*Аналитическая деятельность:*

* анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;
* анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;
* определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;
* анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке ) при включении компьютера;
* определять основные характеристики операционной системы;
* планировать собственное информационное пространство.

*Практическая деятельность:*

* соединять блоки и устройства компьютера, подключать внешние устройств;
* получать информацию о характеристиках компьютера;
* работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
* вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств;
* изменять свойства рабочего стола: тему, фоновый рисунок, заставку;
* выполнять основные операции с файлами и папками;
* оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;
* упорядочивать информацию в личной папке;
* оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера);
* использовать программы-архиваторы;
* соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

**Обработка графической информации (4 ч)**

*Аналитическая деятельность:*

* выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы);
* планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых;
* определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;

*Практическая деятельность:*

* создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;
* создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
* создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованными фрагментами;
* определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;

**Обработка текстовой информации (9 ч)**

*Аналитическая деятельность:*

* соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создания текстового документа и возможности тестового процессора по их реализации;
* определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.

*Практическая деятельность:*

* создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках;
* выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
* осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
* оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
* создавать и форматировать списки;
* создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
* вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
* создавать гипертекстовые документы;
* переводить отдельные слова и короткие простые тексты с использованием систем машинного перевода;
* сканировать и распознавать «бумажные» текстовые документы;
* выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);

**Мультимедиа (5 ч)**

*Аналитическая деятельность:*

* планировать последовательность событий на заданную тему;
* подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.

*Практическая деятельность:*

* создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения;
* записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации);
* монтировать короткий фильм из видеофрагментов с помощью соответствующего программного обеспечения.

**8 класс**

**Математические основы информатики (12 ч)**

*Аналитическая деятельность:*

* анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
* определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
* анализировать логическую структуру высказываний;
* анализировать простейшие электронные схемы.

*Практическая деятельность:*

* переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
* выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
* строить таблицы истинности для логических выражений;
* вычислять истинностное значение логического выражения.

**Основы алгоритмизации (9 ч)**

*Аналитическая деятельность:*

* приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
* придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
* выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
* определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
* анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
* определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
* осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
* сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

*Практическая деятельность:*

* исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
* преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
* строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
* строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
* составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
* составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
* составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
* строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
* строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

**Начала программирования (13 ч)**

*Аналитическая деятельность:*

* анализировать готовые программы;
* определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
* выделять этапы решения задачи на компьютере.

*Практическая деятельность:*

* программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
* разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
* разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.

**9.1 класс**

**Моделирование и формализация (17ч)**

*Аналитическая деятельность:*

* осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
* оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
* определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
* анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
* определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
* выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

*Практическая деятельность:*

* строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);
* преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
* исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
* работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
* создавать однотабличные базы данных;
* осуществлять поиск записей в готовой базе данных;

осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.

**Алгоритмизация и программирование (17ч)**

*Аналитическая деятельность:*

* выделять этапы решения задачи на компьютере;
* осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
* сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

*Практическая деятельность:*

* исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
* разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
* разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
	+ (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
	+ подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
	+ нахождение суммы всех элементов массива;
	+ нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
	+ сортировка элементов массива и пр.).

**9.2 класс**

**Обработка числовой информации в электронных таблицах (12ч)**

*Аналитическая деятельность:*

* анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
* определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
* выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

*Практическая деятельность*:

* создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
* строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

**Коммуникационные технологии (20ч)**

*Аналитическая деятельность:*

* выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;
* анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
* приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;
* анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;
* распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения.

*Практическая деятельность:*

* осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
* определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
* проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
* создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.

**Итоговое повторение (2ч)**

**Критерии оценивания**

###### Оценивание осуществляется в соответствии с Положением «О системе оценивания образовательных достижений обучающихся».

######  **Виды контроля**

Видами контроля являются предварительный, текущий, тематический и итоговый

*Предварительный контроль* проводится перед изучением нового курса или нового раздела курса с целью определения знаний учащихся материала предыдущего учебного года, полугодия. Предыдущая проверка сочетается с так называемым компенсационным (реабилитационным) обучением, направленным на ликвидацию пробелов в знаниях, умениях учеников.

*Текущий контроль* осуществляется учителями в ходе изучения каждой темы. При этом диагностируется усвоения учеником лишь отдельных элементов учебной программы. Учитывая, что полноценное усвоение знаний и умений нельзя обеспечить в течение одного урока, текущий контроль учебной деятельностью учащихся на каждом уроке сейчас считается необязательным, хотя и может осуществляться по желанию учителя или с учетом особенностей учебного предмет.

*Тематический контроль* проводится после изучения темы или раздела программы Его целью является диагностирование качества усвоения учащимися учебного материала по отдельной теме, установления соответствия уровня программным требованием.

*Итоговый контроль* проводится в конце каждой четверти и учебного года. Его назначение - диагностирование интегрированного результата учебной деятельности учащихся в соответствии с поставленными задачами на данном этапе задач обучения.

**Методы контроля**

Методы контроля - это способы, с помощью которых определяется результативность учебно-познавательной деятельности учащихся и педагогической работы учителя:

* ежедневное наблюдение
* устный опрос
* письменный контроль знаний и умений
* практическая проверка
* графическая проверка
* тестовый контроль

*Ежедневное наблюдение* за учебно-познавательной деятельностью учащихся на занятиях, позволяет учителю составить представление о том, как ученики воспринимают и осмысливают учебный материал, в какой степени проявляют самостоятельность, сообразительность, творчество и т.д.

*Устный опрос* (индивидуальный и фронтальный, зачет) заключается в постановке перед школьниками вопросов по содержанию изученного материала и оценке полноты, логичности и обоснованности и их ответов

*Письменный контроль знаний и умений* осуществляется с помощью письменных работ (доклад и сообщение, самостоятельная и контрольная работа). Позволяет выявить умение последовательно излагать материал, выражать свои мысли, решать задачи.

*Графическая проверка* в форме составления таблиц, схем, построения диаграмм, графиков, обнаруживает умение учащихся систематизировать, классифицировать изученный материал, способствует развитию их абстрактного мышления.

*Практическая проверка* (практическая работа, проект) дает возможность проверить умения учащихся применять полученные знания на практике.

*Тестовый контроль(тест)* осуществляется с помощью набора стандартизированных заданий, которые дают возможность за сравнительно короткое время проверить усвоение учебного материала всеми учащимися, измерить объем и уровень конкретных знаний, умений и навыков.

**Формы контроля**

В зависимости от специфики организации контроля за учебной деятельностью учащихся используются такие формы контроля:

* фронтальная,
* групповая,
* индивидуальная,
* комбинированная,
* самоконтроль,
* взаимоконтроль

При *фронтальной форме* организации учитель ставит вопрос ко всему классу с целью привлечения его к обсуждению. Данная форма позволяет удачно сочетать проверку знаний с повторением и закреплением материала.

*Групповая форма* организации контроля используется в тех случаях, когда проверяются итоги учебной работы или ход ее выполнения частью, группой учащихся класса.

*Индивидуальный контроль* применяется для детального ознакомления учителя с уровнем знаний отдельных учащихся.

*Комбинированная форма* контроля объединяет индивидуальный контроль с фронтальным и групповым.

*Самоконтроль* помогает ученику самостоятельно разобраться в том, как он овладел знаниями, проверить правильность выполнения упражнений путем обратных действий, оценить практическое значение результатов проведенных опытов, выполненных упражнений, задач

*Взаимный контроль* включает контроль и оценку со стороны других учеников, оценки самим учеником высказываний и результатов деятельности других учеников.

В качестве одной из основных форм контроля рассматриваем тестирование. При организации тестирования следует более детально познакомить с тестовыми заданиями, рассказать о системе оценивания, продемонстрировать бланк с тестовыми заданиями, дать подробную инструкцию по их выполнению, обратить внимание на временные ограничения. Для того чтобы настроить школьников на вдумчивую работу с тестами, важно им объяснить правила, которых придерживаемся при оценивании:

* за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
* за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл;
* за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется. Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору. Тем не менее, учитель может отказаться от начисления штрафных баллов, особенно на начальном этапе тестирования.

При выставлении оценок руководствоваться общепринятыми соотношениями:

• 50-65% — «3»;

• 66-85% —«4»;

• 86-100% — «5».

***При выполнении практической работы и контрольной работы:***

 Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

 Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

* *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
* *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
* *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
* *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

 Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики.

 Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

* «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
* «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки:
* «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
* «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):
* «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

 ***Устный опрос*** осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

***Оценка устных ответов учащихся***

*Ответ оценивается отметкой «5»,* если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;

- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

 Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4,.* если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя:

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3»* ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

*Отметка «2»* ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

*Отметка «1»* ставится в следующих случаях:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;

- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;

- отказался отвечать на вопросы учителя.

**Форма проведения промежуточной аттестации:**

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с Положением «Об осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установлении их форм, периодичности и порядка проведения, порядке и основании перевода обучающихся в следующий класс, порядке отчисления и восстановления обучающихся». Промежуточная аттестация проводится 7-9 классах в форме выставления годовой отметки на основе результатов четвертных, полугодовых отметок, и представляет собой среднее арифметическое результатов четвертных или полугодовых отметок. Округление результата проводится в пользу обучающегося.

**Тематическое планирование 7 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Разделы авторской программы** | **Количество часов** |
| 1 | Информация и информационные процессы  | 9 |
| 2 | Компьютер как универсальное устройство обработки информации | 7 |
| 3 | Обработка графической информации | 4 |
| 4 | Обработка текстовой информации | 9 |
| 5 | Мультимедиа | 5 |
|  | **ИТОГО** | **34** |

**Тематическое планирование 8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Разделы авторской программы** | **Количество часов** |
| 1 | Математические основы информатики | 12 |
| 2 | Основы алгоритмизации | 9 |
| 3 | Начало программирования | 13 |
|  | **ИТОГО** | **34** |

**Тематическое планирование 9.1 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Разделы авторской программы** | **Количество часов** |
| 1 | Моделирование и формализация | 17 |
| 2 | Алгоритмизация и программирование | 17 |
|  | **ИТОГО** | **34** |

**Тематическое планирование 9.2 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Разделы авторской программы** | **Количество часов** |
| 1 | Обработка числовой информации в электронных таблицах | 12 |
| 2 | Коммуникационные технологии | 20 |
| 3 | Итоговое повторение всего курса | 2 |
|  | **ИТОГО** | **34** |

**Календарно-тематическое планирование**

**7 класс информатика**

 **Босова Л.Л. 1 час в неделю, всего 34 часов.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уро-ка** | **Тема урока** | **Календарные сроки** | **Планируемые результаты обучения** | **Домашнее****задание** | **Дата по факту** |
| Предметные результаты | Метапредметные результаты |
| КЭС | Контролируемые элементы содержания | КПУ | Проверяемые умения |
| 1 | Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. |  | 2.1.1 | Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ | 2.6 | пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий | Целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; умение работать с учебником. | Введение, РТ № 1 |  |
| «Информация и информационные процессы» - 8 часов. |  |
| 2 | Информация и ее свойства. |  | 1.1.11.1.2 | Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языкиФормализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов | 1.1 | виды информационных процессов, примеры источников и приемников информации; | П. смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбора вида чтения в зависимости от цели; определение основной и второстепенной информации;Л. Действие смыслообразования | § 1.1, РТ № 4, 6, 7 |  |
| 3 | Информационные процессы. Обработка информации. |  | 1.1.1 | Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языки | 1.12.12.53.4 | виды информационных процессов, примеры источников и приемников информации;выполнять базовые операции над объецепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм | П. умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;П. смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбора вида чтения в зависимости от цели; определение основной и второстепенной информации; | § 1.2, РТ № 8,12, 13 |  |
| 4 | Информационные процессы. Хранение и передача информации |  | 1.1.11.2.1 | Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языки.Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал | 1.12.53.4 | виды информационных процессов, примеры источников и приемников информации;искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках);передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм | П. умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;П. смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбора вида чтения в зависимости от цели; определение основной и второстепенной информации; | § 1.2, РТ № 17, 18 |  |
| 5 | Всемирная паутина как информационное хранилище.Практическая работа № 1 «Поиск информации во Всемирной паутине» (на основе задания № 22 из РТ) |  | 1.1.12.7.22.7.3 | Информация. Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщенияСохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета) | 1.12.53.4 | виды информационных процессов, примеры источников и приемников информации;искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках);передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм | П. применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств П. умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;П. универсальные логические действия: анализ и синтез, выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;К. умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | § 1.3, РТ № 20 |  |
| 6 | Представление информации.Практическая работа № 2 «Ввод символов» задание 4.1 |  | 1.1.21.3.5 | Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессовОбрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья | 1.22.3 | единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации;оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации; | П. умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;П. смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбора вида чтения в зависимости от цели; определение основной и второстепенной информации; | § 1.4, РТ № 24-28 |  |
| 7 | Дискретная форма представления информации. |  | 1.1.3 | Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации | 1.22.3 | единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации;оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации; | Р. контроль и самоконтроль – различать способ и результат действия; прогнозирование – предвосхищать результаты.Познавательные:знаково-символистические действиясмысловое чтение.Коммуникативные: взаимодействие – формулировать собственное мнение, слушать собеседника | § 1.5, РТ № 39, 41 |  |
| 8 | Единицы измерения информации. |  | 1.1.3 | Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации | 1.22.3 | единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации;оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации; | Р. целеполагание – преобразовывать практическую задачув образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.П. общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.К. взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию | § 1.6, РТ № 59, 62 |  |
| 9 | Контрольная работа по теме «Информация и информационные процессы». |  | 1.1.11.1.21.1.31.2.11.3.52.7.22.7.3 | Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языкиФормализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессовДискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информацииПроцесс передачи информации, источник и приемник информации, сигналОбрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревьяЭлектронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения | 1.11.22.12.32.53.4 | виды информационных процессов, примеры источников и приемников информации;выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм | Р. Владение основами самоконтроля, самооценки | Глава 1 |  |
| «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» - 7 часов. |  |
| 10 | Основные компоненты компьютера и их функции |  | 1.4.12.1.1 | Основные компоненты компьютера и их функцииСоединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ; простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.) | 1.42.6 | программный принцип работы компьютера;пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; | Р. целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу.П. общеучебные – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.К. инициативное сотрудничество – ставить вопросыи обращаться за помощью | § 2.1, РТ № 76, 77 |  |
| 11 | Персональный компьютер.Практическая работа № 3 «Вставка символов и перемещение фрагментов» задания 4.3 и 4.7 |  | 1.4.22.1.1 | Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ; простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.) | 1.21.42.32.6 | единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации;программный принцип работы компьютера;оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; | Р. целеполагание – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила.П. общеучебные – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.К. управление коммуникацией – осуществлять взаимный контроль | § 2.2, РТ № 90-92 |  |
| 12 | Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение |  | 1.4.32.1.1 | Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ; простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.) | 1.41.52.22.6 | программный принцип работы компьютера;назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологийоперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; | Р. целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения.П. общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.К. планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь | § 2.3, РТ № 104, 106 |  |
| 13 | Системы программирования и прикладное программное обеспечение |  | 1.4.32.1.4 | Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначенияСкорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи | Р. целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять установленные правила в планировании способа решения.П. общеучебные – ориентироваться в разнообразии программного обеспечения.К. планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать речь | § 2.3, РТ № 105, 108 |  |
| 14 | Файлы и файловые структуры.Практическая работа № 4 «Операции с файлами и папками» |  | 2.1.2 | Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов | 1.42.22.6 | программный принцип работы компьютера;оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; | Р. целеполагание – преобразовывать практическую задачув образовательную.П. общеучебные – осознанно строить сообщения в устной форме.К. инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения | § 2.4, РТ № 114, 116, 118 |  |
| 15 | Пользовательский интерфейс.Практическая работа № 5 «Основные элементы интерфейса и управления» |  | 1.4.2 | Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя | 1.42.22.6 | программный принцип работы компьютера;оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; | Р. коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.П. общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называтьи определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.К. взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию; инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения | § 2.5, РТ № 125, 126 |  |
| 16 | Контрольная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». |  | 1.4.11.4.21.4.32.1.12.1.22.1.4 | Основные компоненты компьютера и их функцииСоединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ; простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.)Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователяСоединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ; простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.)Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи | 1.21.41.52.22.6 | программный принцип работы компьютера;назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологийоперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; | Р. Владение основами самоконтроля, самооценки  | Глава 2 |  |
| «Обработка графической информации» - 4 часа. |  |
| 17 | Формирование изображения на экране компьютера.Практическая работа № 6 «Работа с графическими примитивами» задание 3.1 |  | 2.2.12.3.3 | Запись изображений и звука с использованием различных устройствРисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов | 1.22.32.4.32.6 | единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации;оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; | Р. прогнозирование – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи.П. информационные – получать и обрабатывать информацию; общеучебные – ставить и формулировать проблемы.К. взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию | § 3.1 , РТ № 128-130 |  |
| 18 | Компьютерная графика.Практическая работа № 7 «Обработка графической информации» задания 3.2-3.4 |  | 2.5.1 | Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов | 1.52.4.33.1 | назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей | Р. прогнозирование – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач.П. общеучебные – узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов.К. взаимодействие – строить для партнера понятные высказывания | § 3.2, РТ № 158,162 |  |
| 19 | Создание графических изображений.Практическая работа № 8 «Масштабирование растровых и векторных изображений» задание 3.12 |  | 2.5.12.5.2 | Чертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентовДиаграммы, планы, карты | 1.52.4.33.1 | назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей | Р. коррекция – вносить необходимые дополнения и измененияв план и способ действия в случае расхождения действия и его результата.П. общеучебные – контролировать процесс и результат деятельности.К. планирование учебного сотрудничества – определять общую цель и пути ее достижения | § 3.3, РТ № 164,168 |  |
| 20 | Контрольная работа по теме «Обработка графической информации». |  | 2.2.12.3.32.5.12.5.2 | Запись изображений и звука с использованием различных устройствРисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблоновЧертежи. Двумерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентовДиаграммы, планы, карты | 1.22.32.4.32.6 | назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей | Р. Владение основами самоконтроля, самооценки | Глава 3 |  |
| «Обработка текстовой информации» - 9 часов. |  |
| 21 | Текстовые документы и технологии их создания. |  | 2.3.1 | Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул | 1.52.4.13.13.3 | назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологи;структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей;создавать информационные объекты, в том числе для оформления результатов учебной работы; | Р. целеполагание – преобразовывать практическую задачув образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.П. общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.К. взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию | § 4.1 , РТ № 174-176 |  |
| 22 | Создание текстовых документов на компьютере.Практическая работа № 9 «Обработка текстовой информации» задания 4.2, 4.5, 4.8, 4.9 |  | § 4.2, РТ № 178,182 |  |
| 23 | Прямое форматирование.Практическая работа № 10 «Обработка текстовой информации» задания 4.10-4.13 |  | § 4.3, РТ № 193, 196 |  |
| 24 | Стилевое форматирование.Практическая работа № 11 «Обработка текстовой информации» задания 4.14-4.16 |  | § 4.3, РТ № 198,199 |  |
| 25 | Визуализация информации в текстовых документах.Практическая работа № 12 «Обработка текстовой информации» задания 4.18-4.21 |  | П. умение структурировать знания; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности | § 4.4, РТ № 202-203 |  |
| 26 | Распознавание текста и системы компьютерного перевода. |  | 1.52.6 | назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий | Р. целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.П. общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.К. взаимодействие – формулировать собственное мнение и позициюР. целеполагание – преобразовывать практическую задачув образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.П. общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.К. взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию | § 4.5, РТ № 204-205 |  |
| 27 | Оценка количественных параметров текстовых документов. |  | 2.1.3 | Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов | 1.22.3 | единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации;оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации; | П. общеучебные – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.К. взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию | § 4.6, РТ № 222,225 |  |
| 28 | Оформление реферата «История вычислительной техники» |  | 2.3.1 | Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул |  |  | П. самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера | Глава 4, РТ № 234-235 |  |
| 29 | Контрольная работа по теме «Обработка текстовой информации». |  | 2.1.32.3.1 | Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формулОценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов | 1.52.4.13.13.3 | назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологи;структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей;создавать информационные объекты, в том числе для оформления результатов учебной работы; | Р. Владение основами самоконтроля, самооценки |  |  |
| «Мультимедиа» - 5 часов. |  |
| 30 | Технология мультимедиа. |  | 2.7.1 | Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов | 1.21.52.35.12.4.53.3 | единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации;назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологийоценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; создавать презентации на основе шаблонов;создавать информационные объекты, в том числе для оформления результатов учебной работы; | Р. коррекция – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок.П. общеучебные – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; узнавать, называтьи определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебного предмета.К. взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию; инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения | § 5.1  |  |
|  | ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ |  |  |  |  |  | Р. Владение основами самоконтроля, самооценки |  |  |
| 31 | Компьютерные презентации.Практическая работа № 13 «Мультимедиа» задание 5.1 |  | 2.7.1 | Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов | 1.52.4.53.3 | назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;создавать презентации на основе шаблонов;создавать информационные объекты, в том числе для оформления результатов учебной работы; | Р. целеполагание – формировать и удерживать учебную задачу; прогнозирование – предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик.П. общеучебные – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.К. взаимодействие – формулировать свои затруднения; ставить вопросы, вести устный диалог | § 5.2, РТ № 250,253 |  |
| 32 | Создание мультимедийной презентации.Практическая работа № 14 «Мультимедиа» задание 5.2 |  | 2.7.1 | 1.52.4.53.3 | § 5.3, РТ № 255 |  |
| 33 | Обобщающий урок по теме «Мультимедиа». |  | 2.7.1 | 1.52.4.53.3 | Глава 5 |  |
| 34 | Реализация итогового проекта. |  | 2.7.1 | Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов | 1.52.4.53.3 | К. умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

 **8 класс информатика**

**Босова Л.Л. 1 час в неделю, всего 34 часов.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уро-ка** | **Тема урока** | **Календарные сроки** | **Планируемые результаты обучения** | **Домашнее****задание** | **Дата по факту** |
| Предметные результаты | Метапредметные результаты |
| КЭС | Контролируемые элементы содержания | КПУ | Проверяемые умения |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления. |  | 2.1.1 | Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ | 2.6 | пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий | Целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; умение работать с учебником. | 1.1.1 |  |
| Математические основы информатики (12 часов) |  |
| 2 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика |  | 1.2.2 | Кодирование и декодирование информации | 2.1 | выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы; | П. Поиск и выделение необходимой информации.К. Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопросР. Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, а что ещё неизвестно | 1.1.2, 1.1.6 |  |
| 3 | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления |  | 1.2.2 | Кодирование и декодирование информации | 2.1 | 1.1.3, 1.1.4, 1.1.7 |  |
| 4 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q. |  | 1.2.2 | Кодирование и декодирование информации | 2.1 | П. Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять задачи на основе простейших математических моделейК. Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопросР. Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала | 1.1.5 |  |
| 5 | Представление целых чисел. |  | 1.2.2 | Кодирование и декодирование информации | 2.1 | 1.2.1 |  |
| 6 | Представление вещественных чисел. |  | 1.2.2 | Кодирование и декодирование информации | 2.1 | 1.2.2 |  |
| 7 | Высказывание. Логические операции. |  | 1.3.3 | Логические значения, операции, выражения | 2.1 | 1.3.1, 1.3.2 |  |
| 8 | Построение таблиц истинности для логических выражений.Практическая работа № 1. «Построение таблиц истинности для логических выражений». |  | 1.3.3 | Логические значения, операции, выражения | 2.1 | 1.3.3 |  |
| 9 | Свойства логических операций.  |  | 1.3.3 | Логические значения, операции, выражения | 2.1 | 1.3.4 |  |
| 10 | Решение логических задач. |  | 1.3.3 | Логические значения, операции, выражения | 2.1 | 1.3.5 |  |
| 11 | Логические элементы. |  | 1.3.3 | Логические значения, операции, выражения | 2.1 | 1.3.6 |  |
| 12 | Проверочная работа № 1 «Математические основы информатики». |  | 1.2.21.3.3 | Кодирование и декодирование информацииЛогические значения, операции, выражения | 2.1 | выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы; | Р. Владение основами самоконтроля, самооценки | Гл. 1 |  |
| Основы алгоритмизации (9 часов) |  |
| 13 | Алгоритмы и исполнители. |  | 1.3.1 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании | 1.32.1 | основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы; | Р. Целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; коррекция и оценка; | 2.1 |  |
| 14 | Способы записи алгоритмов. |  | 1.3.1 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании | 1.32.12.4.23.1 | основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах); переходить от одного представления данных к другому;создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем); | 2.2 |  |
| 15 | Объекты алгоритмов. |  | 1.3.1 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании | 1.32.1 | основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы; | 2.3 |  |
| 16 | Алгоритмическая конструкция следование.Практическая работа № 2 «Следование» |  | 1.3.2 | Алгоритмические конструкции. | 1.32.1 | 2.4.1 |  |
| 17 | Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления.Практическая работа № 3. «Ветвление». |  | 1.3.2 | Алгоритмические конструкции. | 1.32.1 | 2.4.2 |  |
| 18 | Цикл с заданным условием продолжения работы.Практическая работа № 4. «Циклы» |  | 1.3.2 | Алгоритмические конструкции. | 1.32.1 | 2.4.3 |  |
| 19 | Цикл с заданным условием окончания работы.Практическая работа № 5. «Циклы» |  | 1.3.2 | Алгоритмические конструкции. | 1.32.1 | 2.4.3 |  |
| 20 | Цикл с заданным числом повторений.Практическая работа № 6. «Циклы.3.» |  | 1.3.2 | Алгоритмические конструкции. | 1.32.1 | 2.4.3 |  |
| 21 | Проверочная работа № 2 «Основы алгоритмизации» |  | 1.3.2 | Алгоритмические конструкции. | 1.32.12.4.23.1 | основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах); переходить от одного представления данных к другому;создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем); | Р. Владение основами самоконтроля, самооценки | Гл. 2 |  |
| Начала программирования (13 часов) |  |
| 22 | Общие сведения о языке программирования Паскаль. Практическая работа № 7 «Организация ввода и вывода данных» |  | 1.3.11.3.2 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программированииАлгоритмические конструкции. | 1.32.12.4.23.1 | основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах); переходить от одного представления данных к другому;создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем); | Р. Целеполагание как постановка учебной задачи; планирование; прогнозирование; коррекция и оценка;П. действия постановки и решения проблем; формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения творческого и поискового характераЛ. Действия смыслообразования, самопознания и самоопределение. | 3.13.2 |  |
| 23 | Программирование линейных алгоритмов. |  | 1.3.11.3.2 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программированииАлгоритмические конструкции. | 2.1 | выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы; | 3.3 |  |
| 24 | Программирование линейных алгоритмов.Практическая работа № 8 «Линейные алгоритмы» |  | 1.3.11.3.2 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программированииАлгоритмические конструкции. | 2.1 | 3.3 |  |
| 25 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный операторПрактическая работа № 9 «Алгоритм ветвления» |  | 1.3.11.3.2 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программированииАлгоритмические конструкции. | 2.1 | 3.4.1 |  |
| 26 | Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. |  | 1.3.11.3.2 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программированииАлгоритмические конструкции. | 2.1 | 3.4.23.4.3 |  |
| 27 | Цикл с заданным условием продолжения работы.Практическая работа № 10 «Программирование циклов» |  | 1.3.11.3.2 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программированииАлгоритмические конструкции. | 2.1 | 3.5.1 |  |
| 28 | Цикл с заданным условием окончания работы.Практическая работа № 11 «Программирование циклов» |  | 1.3.11.3.2 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программированииАлгоритмические конструкции. | 2.1 | 3.5.2 |  |
| 29 | Цикл с заданным числом повторений.Практическая работа № 12 «Программирование циклов» |  | 1.3.11.3.2 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программированииАлгоритмические конструкции. | 2.1 | 3.5.3 |  |
|  | ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕТСАЦИЯ |  |  |  |  | Гл. 1 -3 |  |
| 30 | Решение задач с использованием циклов. |  | 1.3.11.3.2 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программированииАлгоритмические конструкции. | 2.1 | 3.5.4 |  |
| 31 | Решение задач с использованием циклов.Практическая работа № 13 «Различные варианты программирования циклических алгоритмов» |  | 1.3.4 | Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм | 2.1 | 3.5.4 |  |
| 32 | Проверочная работа № 3 «Начала программирования» |  | 1.3.11.3.21.3.4 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программированииАлгоритмические конструкции.Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм | 2.1 | выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы; | Р. Владение основами самоконтроля, самооценки | Гл. 3 |  |
| 33 | Итоговое повторение. |  |  | Основные понятия курса |  | Уметь применять на практике знания, умения и навыки, полученные за курс 8 класса | П. Выбор наиболее эффективных способов решения задач.К. Умение аргументировать свой способ решения задачиР. Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала. |  |  |
| 34 | Итоговое повторение. |  |  |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

**9.1 класс информатика**

**Босова Л.Л. 1 час в неделю, всего 34 часа.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Календарные сроки** | **Планируемые результаты обучения** | **Домашнее****задание** | **Дата по факту** |
| Предметные результаты | Метапредметные результаты |
| КЭС | Контролируемые элементы содержания | КПУ | Проверяемые умения |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления. |  | 2.1.1 | Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ | 2.6 | пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий | Целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; умение работать с учебником. | Введение |  |
| **Тема 1 «Моделирование и формализация» (16 ч)** |  |
| 2-3 | Моделирование как метод познания. |  | 1.1.2 | Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов | 2.12.4.23.13.2 | выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы;создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц;проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей объектов и процессов; | П. знаково-символические действия, включая моделирование, умение структурировать знания, рефлексия способов и условий действия; смысловое чтение, извлечение необходимой информации, определение основной и второстепенной информации; универсальные логические действия: анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, выдвижение гипотез и их обоснованиеК. Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | 1.1 |  |
| 4-5 | Знаковые модели |  | 1.1.2 | Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов | 2.12.4.23.13.2 | 1.2 |  |
| 6-7 | Графические модели.*П. р. №1 «Построение графических моделей»* |  | 1.1.2 | Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов | 2.12.4.23.1 | 1.3 |  |
| 8-9 | Табличные модели.*П. р. №2 «Построение табличных моделей»* |  | 1.3.5 | Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья | 2.12.4.23.1 | 1.4 |  |
| 10-11 | База данных как модель предметной области. *П. р. №3 «Работа с готовой базой данных»* |  | 2.3.2 | Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных | 1.52.4.42.53.1.4 | назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации;передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц; | 1.5 |  |
| 12-13 | Система управления базами данных.*П. р. №4 «Проектирование и создание однотабличной базы данных».* |  | 2.3.2 | 1.52.4.42.53.13.4 | 1.6.11.6.2 |  |
| 14-15 | Создание базы данных. Запросы на выборку данных.*П. р. №5 «Работа с учебной базой данных»* |  | 2.3.2 | 1.52.4.42.53.1 | 1.6.31.6.4 |  |
| 16-17 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа. |  | 1.1.21.3.52.3.2 | Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессовОбрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревьяБазы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных | 1.52.12.4.22.4.42.53.13.4 | назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации;передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц; | Р. контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.П.способность видеть инвариантную сущность внешне различных объектов;Выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.К.  умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | Гл. 1 |  |
| **Тема 2 «Алгоритмизация и программирование» (16 ч)** |  |
| 18-19 | Решение задач на компьютере. |  | 1.3 | Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании.Алгоритмические конструкции.Логические значения, операции, выражения.Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья. |  |  | Р. Целеполагание как постановка учебной задачи, планирование, оценкаП. действия постановки и решения проблем, формулирование проблемы и самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характераК. умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действия партнёра | 2.1 |  |
| 20-21 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.*П. р. №6 «Написание программ заполнения и вывода одномерных массивов»* |  | 1.3 | 1.32.1 | основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы; | 2.2.12.2.22.2.3 |  |
| 22-23 | Вычисление суммы элементов массива.*П. р. №7 «Написание программ вычисления суммы элементов массива»* |  | 1.3 | 2.1 | 2.2.4 |  |
| 24-25 | Последовательный поиск в массиве.*П. р. №8 «Написание программ поиска в массиве»* |  | 1.3 | 2.1 | 2.2.5 |  |
| 26-27 | Сортировка массива.*П. р. №9 «Написание программ сортировки в массиве»* |  | 1.3 | 2.1 | 2.2.6 |  |
| 28-29 | Конструирование алгоритмов. |  | 1.3 | 2.1 | 2.3 |  |
| 30-31 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.*П. р. №10 «Написание программ, содержащих вспомогательные алгоритмы»* |  | 1.3 | 2.1 | 2.3.3 |  |
| 32 | Алгоритмы управления.  |  | 1.3 | 1.32.1 | 2.5 |  |
| 33 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа. |
| 34 | Итоговое повторение. |  |  | Основные понятия курса |  | Уметь применять на практике знания, умения и навыки, полученные за курс 9 класса |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

**9.2 класс информатика**

**Босова Л.Л. 1 час в неделю, всего 34 часа.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Календарные сроки** | **Планируемые результаты обучения** | **Домашнее****задание** | **Дата по факту** |
| Предметные результаты | Метапредметные результаты |
| КЭС | Контролируемые элементы содержания | КПУ | Проверяемые умения |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Общие сведения о системах счисления. |  | 2.1.1 | Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ | 2.6 | пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий | Целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; умение работать с учебником. | Введение |  |
| **Тема 3 «Обработка числовой информации» (12 ч.)** |  |
| 2-3 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.*П. р. №11 «Основы работы в электронных таблицах»* |  | 2.6.1 | Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению | 1.52.4.23.1 | назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах); переходить от одного представления данных к другому;создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей объектов и процессов; | Р. - 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; - 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, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения.П. умение отображать учебный материал, выделять существенное, формирование обобщенных знаний;Умение структурировать знания;Рефлексия способов и условий действия, контроль о оценка процесса и результатов деятельности.К. умение адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности;управление поведением партнёра – контроль, коррекция, оценка действий партнёра;умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. | 3.1 |  |
| 4-5 | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.*П. р. №12 «Вычисления в электронных таблицах»* |  | 2.6.2 | Ввод математических формул и вычисления по ним | 1.52.4.23.1 | 3.2.1 |  |
| 6-7 | Встроенные функции. Логические функции.*П. р. №13 «Использование встроенных функций»* |  | 2.6.2 | 1.52.4.23.1 | 3.2.23.2.3 |  |
| 8-9 | Сортировка и поиск данных.*П. р. №14 «Сортировка и поиск данных»* |  | 2.6.2 | 1.52.4.23.13.2 | 3.3.1 |  |
| 10-11 | Построение диаграмм и графиков.*П. р. №15 «Построение диаграмм и графиков»* |  | 2.6.3 | Представление формульной зависимости в графическом виде | 1.52.4.23.13.2 | 3.3.2 |  |
| 12-13 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа. |  | 2.6.12.6.22.6.3 | Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлениюВвод математических формул и вычисления по нимПредставление формульной зависимости в графическом виде | 1.52.4.23.13.2 | назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах); переходить от одного представления данных к другому;создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей объектов и процессов; | Гл. 3 |  |
| **Тема 4 «Коммуникационные технологии» (20 ч.)** |  |
| 14-15 | Локальные и глобальные компьютерные сети. |  | 2.7 | Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения.Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета).Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. | 1.11.21.52.32.53.4 | виды информационных процессов, примеры источников и приемников информации;назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации;передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм. | П. самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; смысловое чтение, извлечение необходимой информации, определение основной и второстепенной информацииР**.** - определять способы действий, умение планировать свою деятельность;- выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;- умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи.К.-умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;  - умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми. | 4.1 |  |
| 16-17 | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. |  | 2.7 | 1.11.52.53.4 | 4.2.14.2.2 |  |
| 18-19 | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. |  | 2.7 | 1.11.52.53.4 | 4.2.34.2.4 |  |
| 20-21 | Всемирная паутина. Файловые архивы.*П. р. 16 «Поиск информации в сети Интернет»* |  | 2.7 | 1.11.52.53.4 | 4.3.14.3.2 |  |
| 22-23 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.*П. р. №17 «Работа с электронной почтой»* |  | 2.7 | 1.11.52.53.4 | 4.3.34.3.4 |  |
| 24-25 | Технологии создания сайта.*П. р. №18 «Разработка содержания и структуры сайта»* |  | 2.7 | 1.11.52.53.4 | 4.4.1 |  |
| 26 | ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ |  |  |  |  |  |
| 27-29 | Оформление сайта.*П. р. №19 «Оформление сайта»* |  | 2.7 | 1.11.52.53.4 | 4.4.2 |  |
| 30-32 | Размещение сайта в Интернете.*П.р. №20 «Размещение сайта в Интернете»* |  | 2.7 | 1.11.52.53.4 | 4.4.4 |  |
| 33 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа. |  | 2.7 | 1.11.52.53.4 |  | Р.– преобразовывать практическую задачув образовательную; – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.П.: --самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;– выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.К.  формулировать собственное мнение и позицию | Гл. 4 |  |
| 34 | Итоговое повторение. |  |  | Основные понятия курса |  | Уметь применять на практике знания, умения и навыки, полученные за курс 9 класса |  |  |