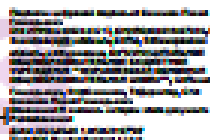


Савенков
Павел
Геннадьевич



МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЖУРАВЛЕВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
(МОБУ «Журавлевская ООШ»)
Кемеровская область, Промышленновский район, с.Журавлёво,
ул.Центральная, 47г, e-mail: zhurschool@mail.ru

Согласовано
Протокол педагогического совета
№ 1 от 30.08.2022 г

Утверждено
приказом №62/2
от 31.08.2022г
Директор П.Г. Савенков

Рабочая программа
по информатике
7-9 класс
Срок реализации: 3 года

Составитель:
Тимошенко М.А.
Учитель математики и информатики

Содержание

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета..... стр. 3
2. Содержание учебного предмета.....стр. 9
3. Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на основании каждой темы.....стр.14

Рабочая программа по «Информатике и ИКТ» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МОБУ «Журавлевская ООШ», а также с учетом программ, включенных в ее структуру, и ориентирована на линию учебников по информатике авторов Босова Л.Л, А.Ю. Босова, М.:БИНОМ. Лаборатория знаний 2018.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатики»

Личностные результаты включают в себя:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессии и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мир;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам,

ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества, участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и другими видами деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развития опыта экологически ориентированной рефлексивно – оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты включают в себя:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, квалифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для квалификации, устанавливать причинно - следовательные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;

планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты включают в себя:

1) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

2) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

3) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

4) 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;

5) 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;

б) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание учебного предмета «Информатика» 7-9 кл.

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. Содержание предмета:

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 Интернет.

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: объём 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 интерфейса

Проект «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 видеопамати, 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 изображений

Проект «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 документов

Практическая 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

Практическая работа 15. Создание видеофильма

8 класс. Содержание предмета:

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 1. "Перевод целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q и обратно"

Практическая работа 2. "Построение таблиц истинности для логических выражений"

Практическая работа 3. "Решение задач на логику"

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 4. "Запись алгоритмов различными способами"

Практическая работа 5. "Алгоритм цикла с заданным условием продолжения работы"

Практическая работа 6. "Алгоритм цикла с заданным условием окончания работы"

Практическая работа 7. "Алгоритм цикла с заданным числом повторений"

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 8. "Программирование линейных алгоритмов"

Практическая работа 9. "Программирование разветвляющихся алгоритмов"

Практическая работа 10. "Программирование циклов с заданным условием продолжения работы"

Практическая работа 11. "Программирование циклов с заданным условием окончания работы"

Практическая работа 12. "Программирование циклов с заданным числом повторений"

Проект «Создание теста в среде программирования»

9 класс. Содержание предмета:

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 1. "Задачи, решаемые с помощью математического моделирования"

Практическая работа 2. "Построение дерева"

Практическая работа 3. "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 технике

Практическая работа 4. "Этапы решения задач на компьютере"

Практическая работа 5. "Заполнение одномерного массива"

Практическая работа 6. "Нахождение суммы элементов массива"

Практическая работа 7. "Нахождение минимального (максимального) элемента массива"

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 8 "Работа с фрагментом электронной таблицы"

Практическая работа 9. "Вычисления в электронных таблицах"

Практическая работа 10. "Сортировка и поиск данных в электронных таблицах"

Практическая работа 11. "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 Интернет

Практическая работа 12. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей (Интернет) и ссылок на них.

Практическая работа 13. Создание комплексного информационного объекта в виде веб-странички, включающей графические объекты.

Итоговое повторение

Тематическое планирование

с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Информатика и ИКТ. 7 класс (34 ч)

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 7 класс

| № параграфа | № урока | Содержание учебного материала | Количество часов |
|---|----------------|--|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Глава 1. Информация и информационные процессы (11ч.) | | | |
| §1. | 1 | Инструктаж по ТБ, правила поведения на уроке информатики. Введение в предмет. Постановка целей и задач курса информатики в 7 классе. | 1 |
| §1.1 | 2 | Информация и ее свойства | 1 |
| §1.2 | 3 | Информационные процессы | 1 |
| §1.3 | 4 | Всемирная паутина | 1 |
| §1.4 | 5 | Представление информации | 1 |
| §1.5 | 6-8 | Двоичное кодирование | 3 |
| §1.6 | 9-10 | Измерение информации | 2 |
| | 11 | Контрольная работа №1 | 1 |
| Глава 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (6ч.) | | | |
| §2.1 | 12 | Основные компоненты компьютера и их функции | 1 |
| §2.2 | 13 | Персональный компьютер | 1 |
| §2.3 | 14 | Программное обеспечение компьютера | 1 |
| §2.4 | 15 | Файлы и файловые структуры | 1 |
| §2.5 | 16-17 | Пользовательский интерфейс | 2 |
| Глава 3. Обработка графической информации (3ч.) | | | |
| §3.1 | 18 | Формирование изображения на экране монитора | 1 |
| §3.2 | 19 | Компьютерная графика | 1 |
| §3.3 | 20 | Создание графических изображений | 1 |
| Глава 4. Обработка текстовой информации(7ч.) | | | |

| | | | |
|-----------------------------------|-------|---|---|
| §4.1 | 21 | Текстовые документы и технологии их создания | 1 |
| §4.2 | 22 | Создание текстовых документов на компьютере | 1 |
| §4.3 | 23 | Форматирование текста | 1 |
| §4.4 | 24 | Визуализация информации в текстовых документах | 1 |
| §4.5 | 25 | Инструменты распознавания текстов | 1 |
| §4.6 | 26 | Оценка количественных параметров текстовых документов | 1 |
| | 27 | Контрольная работа №2 | 1 |
| Глава 5. Мультимедиа (6ч.) | | | |
| §5.1 | 28-29 | Технология мультимедиа | 2 |
| §5.2 | 30-33 | Компьютерная презентация | 4 |
| | 34 | Итоговая контрольная работа | 1 |

Информатика и ИКТ 8 класс (34 ч)

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 8 класс

| № параграфа | Номер урока | Содержание учебного материала | Количество часов |
|--|-------------|--|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Глава 1. Математические основы информатики (14ч.) | | | |
| §1 | 1 | Инструктаж по ТБ, правила поведения на уроке информатики. Постановка целей и задач курса информатики в 8 классе. | 1 |
| §1.1.1 | 2 | Общие сведения о системах счисления | 1 |
| §1.1.2 | 3 | Двоичная система счисления | 1 |
| §1.1.3 | 4 | Восьмеричная система счисления | 1 |
| §1.1.4 | 5 | Шестнадцатеричная система счисления | 1 |
| §1.1.5 | 6 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием g | 1 |
| §1.2.1 | 7 | Представление чисел в компьютере | 1 |
| §1.2.2 | 8 | Представление вещественных чисел | 1 |
| §1.3 | 9-11 | Элементы алгебры логики | 3 |
| §1.3.5 | 12-13 | Решение логических задач | 2 |
| | 14 | Контрольная работа №1 | 1 |
| Глава 2. Основы алгоритмизации (9ч.) | | | |
| §2.1 | 15-16 | Алгоритмы и исполнители | 2 |
| §2.2 | 17-18 | Способы записи алгоритмов | 2 |
| §2.3 | 19-20 | Объекты алгоритмов | 2 |
| §2.4 | 21-22 | Основные алгоритмические конструкции | 2 |
| | 23 | Контрольная работа №2 | 1 |
| Глава 3. Начало программирования (10ч) | | | |
| §3.1 | 24-25 | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 2 |
| §3.2 | 26-27 | Организация ввода и вывода данных | 2 |
| §3.3 | 28-29 | Программирование линейных алгоритмов | 2 |
| §3.4 | 30-31 | Программирование разветвляющихся алгоритмов | 2 |
| §3.5 | 32-33 | Программирование циклических алгоритмов | 2 |

| | | | |
|--|----|-----------------------------|---|
| | 34 | Итоговая контрольная работа | 1 |
|--|----|-----------------------------|---|

Информатика и ИКТ 9 класс (34 ч)
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 9 класс

| № параграфа | Номер урока | Содержание учебного материала | Количество часов |
|--|-------------|--|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Глава 1. Моделирование и формализация(10ч.) | | | |
| §1 | 1 | Инструктаж по ТБ, правила поведения на уроке информатики. Постановка целей и задач курса информатики в 9 классе. | 1 |
| §1.1 | 2 | Моделирование как метод познания | 1 |
| §1.2 | 3 | Знаковые модели | 1 |
| §1.3 | 4-5 | Графические информационные модели | 2 |
| §1.4 | 6-7 | Табличные информационные модели | 2 |
| §1.5 | 8-9 | База данных как модель предметной области | 2 |
| §1.6 | 10 | Система управления базами данных | 1 |
| Глава 2. Алгоритмизация и программирование (8ч.) | | | |
| §2.1 | 11 | Решение задач компьютере | 1 |
| §2.2 | 12 | Одномерные массивны целых чисел | 1 |
| §2.3 | 13-14 | Конструирование алгоритмов | 2 |
| §2.4 | 15-16 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль | 2 |
| §2.5 | 17 | Алгоритмы управления | 1 |
| | 18 | Контрольная работа№1 | 1 |
| Глава 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах (7ч.) | | | |
| §3.1 | 19-21 | Электронные таблицы | 3 |
| §3.2 | 22-23 | Организация вычислений в электронных таблица. | 2 |
| §3.3 | 24-25 | Средства анализа и визуализации данных | 2 |
| Глава 4. Коммуникационные технологии (8ч.) | | | |
| §4.1 | 26-27 | Локальные и глобальные компьютерные сети | 2 |
| §4.2 | 28-29 | Всемирная компьютерная сеть Интернет | 2 |

| | | | |
|------|-------|---|---|
| §4.3 | 30-31 | Информационные ресурсы и сервисы Интернета | 2 |
| §4.4 | 32-33 | Создание web - сайта | 2 |
| | 34 | Итоговая контрольная работа | 1 |