

МОБУ Полянская общеобразовательная школа

Утверждено

Директор школы:

_____ Н.Н.Холопова

Приказ № _____ от _____

Рабочая программа

по информатике 7-9 класс

Учитель информатики:
Быкова Ю.Ю.

2017-2018 учебный год

1. Введение
2. Планируемые результаты обучения.
3. Содержание учебного предмета
4. Календарно-тематическое планирование.
5. Описание учебно-технического обеспечения.

Данная рабочая программа а учебного курса (предмета) «Информатика», 7 – 9 классы составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного образования, образовательной программы основного общего образования (ФГОС ООО) МОБУ «Полянская ОШ» на 2017-2018 учебный год, методического пособия И.Г.Семакин, М.С.Цветкова, М.: «Бином. Лаборатория знаний», 2016, учебников: И.Г.Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков, Л.В.Шестакова, М.: «Бином. Лаборатория знаний», 2015, 7 класс, И.Г.Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков, Л.В.Шестакова, М.: «Бином. Лаборатория знаний», 2016, 8 класс, И.Г.Семакин, Л.А.Залогова, С.В.Русаков, Л.В.Шестакова, М.: «Бином. Лаборатория знаний», 2013, 9 класс.

Планируемые результаты обучения.

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др;
- различать виды информации по способам её восприятия человеком и по способам её представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает о истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность:

- осознано подходить к выбору ИКТ – средств для своих учебных и иных целей;
- узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

Математические основы информатики

Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;

использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Выпускник получит возможность:

познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;

узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;

познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;

познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;

ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);

узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов ;

выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);

определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);

определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;

использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;

использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;

анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

использовать логические значения, операции и выражения с ними;

записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность:

познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;

создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;

познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;

познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);

познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудио-визуальных данных.

Выпускник получит возможность(в данном курсе и иной учебной деятельности):

- узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;
- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);
- познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;
- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;
- получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;
- познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;
- получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.

Содержание учебного предмета.

При реализации программы учебного предмета «Информатика» у учащихся формируется информационная и алгоритмическая культура; умения формализации и структурирования информации, способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных; представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах; развивается алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; формируются представления о том, как понятия и конструкции информатики применяются в реальном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Введение

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки.

Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком.

Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

Компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы. Роботизированные производства, аддитивные технологии (3D-принтеры).

Программное обеспечение компьютера.

Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. *Носители информации в живой природе.*

История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры.

Физические ограничения на значения характеристик компьютеров.

Параллельные вычисления.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование

Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.

Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.

Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т. д. Количество информации, содержащееся в сообщении.

Подход А.Н.Колмогорова к определению количества информации.

Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. Код ASCII. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. *Таблицы кодировки с алфавитом, отличным от двоичного.*

Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.

Дискретизация

Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGBиCMYK. *Модели HSB и CMY.* Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов.

Системы счисления

Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.

Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.

Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.

Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.

Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.

Арифметические действия в системах счисления.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.

Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.

Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.

Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.

Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность). Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.

Списки, графы, деревья

Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).

Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. *Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.*

Алгоритмы и элементы программирования

Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями

Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.

Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. *Программное управление самодвижущимся роботом.*

Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.

Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.

Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ.

Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.

Алгоритмические конструкции

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

Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.

Выполнение и невыполнения условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. *Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.*

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.

Разработка алгоритмов и программ

Оператор присваивания. *Представление о структурах данных.*

Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, *символьные, строковые, логические*. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. *Двумерные массивы.*

Примеры задач обработки данных:

- нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел;
- нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;
- заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел;
- нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива;
- нахождение минимального (максимального) элемента массива.

Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.

Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.

Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка массива, выполнение поэлементных операций с массивами; обработка целых чисел, представленных записями в десятичной и двоичной системах счисления, нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).

Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.

Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).

Знакомство с документированием программ. *Составление описания программы по образцу.*

Анализ алгоритмов

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.

Робототехника

Робототехника – наука о разработке и использовании автоматизированных технических систем. Автономные роботы и автоматизированные комплексы. Микроконтроллер. Сигнал. Обратная связь: получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и т.п.).

Автономные движущиеся роботы. Исполнительные устройства, датчики. Система команд робота. Конструирование робота. Моделирование робота парой: исполнитель команд и устройство управления. Ручное и программное управление роботами.

Пример учебной среды разработки программ управления движущимися роботами. Алгоритмы управления движущимися роботами. Реализация алгоритмов "движение до препятствия", "следование вдоль линии" и т.п.

Анализ алгоритмов действий роботов. Испытание механизма робота, отладка программы управления роботом. Влияние ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления роботом.

Математическое моделирование

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Компьютерные эксперименты.

Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Использование программных систем и сервисов

Файловая система

Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов.

Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста, полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полтора часовая фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.).

Архивирование и разархивирование.

Файловый менеджер.

Поиск в файловой системе.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилизовое форматирование.

Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. *История изменений.*

Проверка правописания, словари.

Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод.

Понятие о системе стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Деловая переписка, учебная публикация, коллективная работа. Реферат и аннотация.

Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов.

Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. *Знакомство с обработкой фотографий. Геометрические и стиливые преобразования.*

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.).

Средства компьютерного проектирования. Чертежи и работа с ними. Базовые операции: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.

Электронные (динамические) таблицы

Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.

Базы данных. Поиск информации

Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. *Связи между таблицами.*

Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. *Поисковые машины.*

Работа в информационном пространстве. Информационно-коммуникационные технологии

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. *Большие данные в природе и технике (геномные данные,*

результаты физических экспериментов, Интернет-данные, в частности, данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.

Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. *Проблема подлинности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.* Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.

Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.

Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. *Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков и др.) и компьютерной эры (языки программирования, адресация в сети Интернет и др.).*

Календарно-тематическое планирование.

7 класс.

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|---|---|--|---|------------------|----------|----------|
| 1 | Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Информация и знания Знакомство учеников с компьютерным классом. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе | Информация – одно из основных обобщающих понятий современной науки. Различные аспекты слова «информация»: информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой и информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком. Техника безопасности и правила работы на компьютере. | 7 класс Введение ЦОР № 2, 3, 5 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 4. Техника безопасности и санитарные нормы ЦОР №1. Домашнее задание № 1 Глава 1, § 1: ЦОР № 1. Информативность сообщений ЦОР № 2. Информация и знания. Классификация знаний | | | |
| 2 | Информация и знания. Восприятие информации человеком. | Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. | | | | |
| 3 | Информационные процессы Работа с тренажёром клавиатуры | Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных. | 7 класс Глава 1, § 2 ЦОР № 1. Восприятие информации ЦОР № 3. Информация и письменность ЦОР № 9. Языки естественные и формальные ЦОР № 8. Формы представления информации <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание ЦОР № 2 Глава 1, § 3 ЦОР № 1. Виды информационных процессов ЦОР № 6. Обработка информации ЦОР № 7. Передача информации ЦОР № 9. Хранение информации | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|---|---|---|--|------------------|----------|----------|
| | | | <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 3 | | | |
| 4 | Работа с тренажёром клавиатуры | | <i>Инструменты учебной деятельности:</i> Клавиатурный тренажер «Руки солиста. | | | |
| 5 | Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации. | Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите. Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т. д. Количество информации, содержащееся в сообщении. Двоичный алфавит. Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32. | 7 класс Глава 1, § 4 ЦОР № 1. Алфавитный подход к измерению информации ЦОР № 3. Единицы информации ЦОР № 5. Информационный объем текста ЦОР № 7. Количество информации в сообщении <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 4. Интерактивный задачник. Раздел Измерение информации. ЦОР № 2. Домашнее задание № 4 | | | |
| 6 | Назначение и устройство компьютера. Принципы организации внутренней и внешней памяти. | Примеры данных: тексты, числа. Дискретность данных. Анализ данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных. Носители информации, используемые в ИКТ. История и перспективы развития. Представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей. | 7 класс Глава 2, §5 ЦОР № 1.: Аналогия между компьютером и человеком ЦОР № 2. Информационный обмен в компьютере ЦОР № 8. Принципы фон Неймана ЦОР № 9. Схема устройства компьютера <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 7. Практическое задание № 1 7 класс Глава 2, §6 | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|---|--|---|---|------------------|----------|----------|
| | | | ЦОР № 1. Внутренняя память ЭВМ ЦОР № 7. Носители и устройства внешней памяти <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 5 | | | |
| 7 | Устройство персонального компьютера и его основные характеристики. Знакомство с комплектацией устройства персонального компьютера, подключение внешних устройств. | Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики. | 7 класс Глава 2, §7 ЦОР № 6. Структура персонального компьютера ЦОР № 5. Основные устройства персонального компьютера ЦОР № 4. Первое знакомство с компьютером <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 3 Кроссворд по теме: Первое знакомство с компьютером. 7 класс Глава 2, §8 ЦОР № 6. Основные характеристики персонального компьютера <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1. Домашнее задание № 6 ЦОР № 7. Практическое задание № 2 ЦОР № 8. Программа-тренажер «Устройство компьютера–2» | | | |
| 8 | Понятие программного обеспечения и его типы. Назначение операционной системы и её основные функции. | Программное обеспечение компьютера. | 7 класс Глава 2, §9 ЦОР № 6. Структура программного обеспечения ЦОР № 5. Прикладное программное обеспечение 7 класс Глава 2, §10 ЦОР № 7. Системное программное | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|--|---|------------------|----------|----------|
| | | | <p>обеспечение ЦОР № 6. Операционная система ЦОР № 8. Системы программирования Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 1. Домашнее задание № 7</p> | | | |
| 9 | <p>Пользовательский интерфейс</p> <p>Знакомство с интерфейсом операционной системы, установленной на ПК</p> | | <p>7 класс Глава 2, §12 ЦОР № 11. Разновидности пользовательского интерфейса ЦОР № 9. Объектно-ориентированный графический интерфейс ЦОР № 10. Рабочий стол Windows ЦОР № 15. Элементы оконного интерфейса Windows ЦОР № 1. Главное меню Windows, ЦОР № 4. Использование буфера обмена для копирования ЦОР № 12. Типы меню и их использование в Windows, ЦОР № 3. Индивидуальная настройка рабочего стола Windows ЦОР № 4. Использование буфера обмена для копирования, связывания и внедрения объектов Windows Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 2. Домашнее задание №9</p> | | | |
| 10 | <p>Файлы и файловые структуры.</p> | <p>Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница печатного текста,</p> | <p>7 класс Глава 2, §11 ЦОР № 15. Файлы и файловые структуры ЦОР № 13. Файловая структура диска ЦОР № 2. Имя файла. Путь к файлу ЦОР № 10. Таблица размещения файлов Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 1. Домашнее задание № 8</p> | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|--|--|------------------|----------|----------|
| | | полный текст романа «Евгений Онегин», минутный видеоклип, полуторачасовой фильм, файл данных космических наблюдений, файл промежуточных данных при математическом моделировании сложных физических процессов и др.). | ЦОР № 9. Практическое задание № 3 | | | |
| 11 | Работа с файловой структурой операционной системы | Файловый менеджер. | 7 класс Глава 2, §11 ЦОР № 7. Окно проводника Windows ЦОР № 8. Операции с файлами и папками Windows ЦОР № 14. Файловый менеджер WindowsCommander | | | |
| 11 | Итоговое тестирование по темам Человек и информация, Компьютер: устройство и ПО | | Итоговый тест к главе 1 Человек и информация Тренировочный тест к главе 2 Первое знакомство с компьютером, Кроссворд по теме: Первое знакомство с компьютером. | | | |
| 13 | Представление текстов в памяти компьютера. Кодировочные таблицы | Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование. Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. <i>Код ASCII</i> . Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. | 7 класс Глава 3, §13 ЦОР № 12. Тексты в компьютерной памяти ЦОР № 11. Способы обработки и хранения текстов ЦОР № 10. Свойства компьютерных документов ЦОР № 6. Кодирование текста. Таблица кодировки ЦОР № 1. Гипертекст Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 4. Интерактивный задачник. Раздел «Представление символьной | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|---|--|------------------|----------|----------|
| | | | информации» ЦОР №2. Домашнее задание № 10 | | | |
| 14 | Текстовые редакторы и текстовые процессоры | Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Свойства страницы, абзаца, символа. Стилизовое форматирование. | 7 класс Глава 3, §14 ЦОР № 7. Текстовые редакторы: назначение и классификация ЦОР № 8. Структурные единицы текста ЦОР № 5. Среда текстового редактора 7 класс Глава 3, §15 ЦОР № 17. Режимы работы текстового редактора ЦОР № 16. Режим ввода – редактирования текста | | | |
| 15 | Сохранение и загрузка файлов. Основные приемы ввода и редактирования текста | Инструменты ввода текста с использованием сканера, программ распознавания, расшифровки устной речи. Компьютерный перевод. | 7 класс Глава 3, §15 ЦОР № 19. Управление шрифтами ЦОР № 20. Форматирование текста ЦОР № 14. Работа с фрагментами текста ЦОР № 17. Многооконный режим работы ЦОР № 3. Интерфейс MSWord ЦОР № 9. Перемещение по тексту в MSWord ЦОР № 2. Ввод и редактирование текста в MSWord, ЦОР № 10. Поиск и замена в MSWord <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 11. Практическое задание №5 ЦОР № 12. Практическое задание №6 ЦОР № 13. Практическое задание №8 | | | |
| 16 | Работа со шрифтами, приёмы форматирования текста. | Проверка правописания, словари. | | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|--|--|------------------|----------|----------|
| | Орфографическая проверка текст. Печать документа. | | | | | |
| 17 | Использование буфера обмена для копирования и перемещения текста. Режим поиска и замены | | | | | |
| 18 | Работа с таблицами | Включение в текстовый документ списков, таблиц, и графических объектов. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. <i>История изменений.</i> | | | | |
| 19 | Дополнительные возможности текстового процессора: орфографический контроль, стили и шаблоны, списки, графика, формулы в текстовых документах, перевод и распознавание текстов | Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц. | 7 класс Глава 3, §16 ЦОР № 11. Стили в MSWord ЦОР № 9. Работа с графикой в MSWord ЦОР № 10. Работа с таблицами в MSWord ЦОР № 13. Шаблоны в MSWord ЦОР № 2. Дополнительные возможности текстовых процессоров ЦОР № 8. Проверка текста; исправление ошибок в MSWord | | | |
| 20 | Итоговое практическое задание на создание и обработку текстовых документов | | 7 класс Глава 3, §16 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 6. Практическое задание № 7 ЦОР № 7. Практическое задание № 8 ЦОР № 1. Домашнее задание № 11 | | | |
| 21 | Итоговое тестирование по теме Текстовая | | 7 класс Глава 3, §17 | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|--|---|--|------------------|----------|----------|
| | информация и компьютер | | ЦОР № 1. Итоговый тест к главе 3 Текстовая информация и компьютер ЦОР № 4 Тренировочный тест к главе 3 Текстовая информация и компьютер. | | | |
| 22 | Компьютерная графика и области её применения. Понятие растровой и векторной графики. | Знакомство с графическими редакторами. Операции редактирования графических объектов: изменение размера, сжатие изображения; обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. | 7 класс Глава 4, §18 ЦОР № 11. Этапы развития средств компьютерной графики ЦОР № 9. Статические графические объекты ЦОР № 1. Анимированные графические объекты ЦОР № 2. Графика в компьютерных играх ЦОР № 7. Научная графика <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 7. Практическое задание № 9 ЦОР № 2. Домашнее задание № 12 7 класс Глава 4, §21 ЦОР № 7. Растровая и векторная графика ЦОР № 6. Особенности растровой и векторной графики <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> Домашнее задание ЦОР № 14 | | | |
| 23 | Графические редакторы растрового типа Работа с растровым графическим редактором | Знакомство с растровой и векторной графикой. | 7 класс Глава 4, §22 ЦОР № 2. Возможности графического редактора ЦОР № 16. Режимы работы графического редактора ЦОР № 13. Работа с текстом в Paint ЦОР № 15. Редактирование рисунка в Paint ЦОР № 19. Среда графического редактора | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|---|--|------------------|----------|----------|
| | | | Paint ЦОР № 1. Базовые инструменты в Paint ЦОР № 17. Рисование геометрических фигур в Paint ЦОР № 18. Рисование линий в Paint ЦОР № 4. Закрашивание областей рисунка в Paint ЦОР № 14. Работа с фрагментами изображения в Paint <i>Упражнения для самостоятельной работы</i> ЦОР № 11. Практическое задание № 11 ЦОР № 12. Практическое задание № 12 | | | |
| 24 | Кодирование изображения Работа с растровым графическим редактором | Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGBиСМΥΚ. Глубина кодирования. | 7 класс Глава 4, §20 ЦОР № 5. Растровое представление изображения ЦОР № 4. Кодирование цвета <i>Упражнения для самостоятельной работы</i> ЦОР № 1. Домашнее задание № 13 ЦОР № 8. Практическое задание № 10 | | | |
| 25 | Работа с векторным графическим редактором | Создание изображений с помощью инструментов растрового графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Геометрические преобразования. Создание изображений с помощью инструментов векторного графического редактора. | 7 класс Глава 4, §20 <i>Упражнения для самостоятельной работы</i> ЦОР № 2. Интерактивный задачник: раздел «Представление графической информации» | | | |
| 26 | Технические средства компьютерной графики Сканирование изображения и его обработка в | Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). | 7 класс Глава 4, §19 ЦОР № 10. Система вывода изображения на экран монитора ЦОР № 8. Принцип работы монитора ЦОР № 1. Видеоадаптер | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|---|---|------------------|----------|----------|
| | графическом редакторе | | ЦОР № 12. Устройства ввода информации в компьютер ЦОР № 9. Принцип работы сканера | | | |
| 27 | Понятие о мультимедиа. Компьютерные презентации | Компьютерные презентации. Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда. | 7 класс Глава 5, §23 ЦОР № 4. Технологии мультимедиа. 7 класс Глава 5, §26 ЦОР № 5. Интерфейс программы PowerPoint ЦОР № 15. Создание слайда в PowerPoint ЦОР Слайд-шоу: Демонстрационная интерактивная презентация, Демонстрационная непрерывная презентация, Создание новой презентации в PowerPoint, Режимы отображения слайдов в PowerPoint, Работа с объектами в PowerPoint, Настройка анимации и звука в PowerPoint, Изменение оформления слайдов в PowerPoint, Демонстрация презентации в PowerPoint, | | | |
| 28 | Создание презентации с использованием текста, графики и звука. | Подготовка компьютерных презентаций. Включение в презентацию аудиовизуальных объектов. | <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 10. Практическое задание № 13 ЦОР № 14. Практическое задание № 14 | | | |
| 29 | Представление звука в памяти компьютера. Технические средства мультимедиа. | Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов, видеокамер, сканеров, магнитофонов). | 7 класс Глава 5, §24 ЦОР № 1. Аналоговое и цифровое представление звука 7 класс Глава 5, §25 ЦОР №5. Технические средства мультимедиа | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|--|--|------------------|----------|----------|
| 30 | Запись звука и изображения с использованием цифровой техники. Создание презентации с применением записанного звука и изображения (либо с созданием гиперссылок). | | 7 класс Глава 5, §25 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1. Домашнее задание ЦОР № 15 | | | |
| 31 | Тестирование по темам «Компьютерная графика» и «Мультимедиа» | Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных. Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи. Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов. | 7 класс Глава 4, §22 <i>Упражнение для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 7. Кроссворд по теме: Технологии мультимедиа ЦОР № 20. Тренировочный тест к главе 4 «Графическая информация и компьютер» и главе 5 «Технология мультимедиа» ЦОР № 7. Итоговый тест к главе 4 «Графическая информация и компьютер» и главе 5 | | | |
| 32 | Компьютерные презентации Защита презентаций | Компьютерные презентации Защита презентаций | | | | |
| 33 | Компьютерные презентации Защита презентаций | Компьютерные презентации Защита презентаций | | | | |
| 34 | Итоговое тестирование по курсу 7 класса | | | | | |
| 35 | Резерв | | <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|---|------|------------------|--|------------------|----------|----------|
| | | | Тренировочный тест по курсу 7 класса (гл 2, п. 5, ЦОР №10) Итоговый тест по курсу 7 класса (гл 2, п. 5, ЦОР №3) | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|---|--|--|--|------------------|----------|----------|
| 1 | Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных | Компьютерные сети. Процесс передачи информации, источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. | 9 класс. Глава 1, § 1 ЦОР № 1; ЦОР № 3 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 1, ЦОР № 8. Практическое задание № 1 9 класс. Глава 1, § 3 ЦОР № 1; ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 3. Кроссворд по теме: "Компьютерные сети" | Глава 1, § 1 | | |
| 2 | Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами | Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения. | | Глава 1, § 3 | | |
| 3 | Электронная почта, телеконференции, обмен файлами. Работа с электронной почтой | Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др. | 9 класс. Глава 1, § 2 ЦОР № 1; ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 | Глава 1, § 2 | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|---|---|---|--|------------------|----------|----------|
| | | | ЦОР № 11 ЦОР № 12 ЦОР № 13 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 2, ЦОР № 7. Практическое задание № 2 | | | |
| 4 | Интернет. Служба World WideWeb. Способы поиска информации в Интернете | Интернет. Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. | 9 класс. Глава 1, § 4 ЦОР № 1; ЦОР № 3 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 13 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 3, ЦОР № 10. Практическое задание № 3 ЦОР № 11. Практическое задание № 6, 9 класс. Глава 1, § 5 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 9 ЦОР № 11 ЦОР № 12 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 6. Практическое задание № 4 ЦОР № 7. Практическое задание № 5 ЦОР № 8. Практическое задание № 8 | Глава 1, § 4 | | |
| 5 | Работа с WWW: использование URLадреса и | Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. | | Глава 1, § 5 | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|---|---|---|---|------------------|----------|----------|
| | гиперссылки, сохранение информации на локальном диске. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых сервисов | Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. | | | | |
| 6 | Создание простейшей Web-страницы с использованием текстового редактора | Архивирование и разархивирование. | | не задано | | |
| 7 | Итоговое тестирование по теме «Передача информации в компьютерных сетях» | Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. | | не задано | | |
| 8 | Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Графические информационные модели | Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе компьютерного. Модели управляемые компьютером. | <p>9 класс. Глава 2, § 6 ЦОР № 2 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 6</p> <p>9 класс. Глава 2, § 7 ЦОР № 5 ЦОР № 6</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1. Домашнее задание № 4</p> | Глава 2, § 6: | | |
| 9 | Табличные модели | Таблица как средство моделирования. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений. | <p>9 класс. Глава 2, § 8 ЦОР № 5 ЦОР № 6</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной</i></p> | Глава 2, § 8 | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|--|--|--|------------------|----------|----------|
| | | | <i>работы:</i> ЦОР № 1. Домашнее задание № 5, ЦОР № 2. Интерактивный задачник, раздел «Табличные модели» | | | |
| 10 | Информационное моделирование на компьютере Проведение компьютерных экспериментов с математической и имитационной моделью | Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями. Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. | 9 класс. Глава 2, § 9 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 6 ЦОР № 8 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 3. Домашнее задание № 6, ЦОР № 7. Практическое задание № 7 | Глава 2, § 9 | | |
| 11 | Итоговое тестирование по теме «Информационное моделирование» | | 9 класс. Глава 2, § 9 ЦОР № 9 ЦОР № 4 | Глава 2, § 9 | | |
| 12 | Понятие базы данных и информационной системы. Реляционные базы данных | Базы данных. Таблица как представление отношения. Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. | 9 класс. Глава 3, § 10 ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 7, ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Реляционные структуры» | Глава 3, § 10 | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|--|--|------------------|----------|----------|
| 13 | Назначение СУБД. Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы | Поиск данных в готовой базе. Ввод информации. | 9 класс. Глава 3, § 11 ЦОР № 1; ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 9 ЦОР № 10 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Кроссворд «СУБД и базы данных» ЦОР № 8. Практическое задание № 8 | Глава 3, § 11 | | |
| 14 | Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере | | 9 класс. Глава 3, § 12 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 12 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 3. Домашнее задание № 8 ЦОР № 8. Практическое задание № 9 | Глава 3, § 12 | | |
| 15 | Условия поиска информации, простые логические выражения | Поиск необходимой информации. | 9 класс. Глава 3, § 13 ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 11 ЦОР № 12 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 9 | Глава 3, § 13 | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|--|---|---|------------------|----------|----------|
| | | | ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Поиск данных в БД» ЦОР № 8. Практическое задание № 10 | | | |
| 16 | Формирование простых запросов к готовой базе данных | Обработка запросов. | | Глава 3, § 13 | | |
| 17 | Логические операции. Сложные условия поиска | | 9 класс. Глава 3, § 14 ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10 ЦОР № 11 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 10 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Логические выражения в запросах» ЦОР № 8. Практическое задание № 11 | Глава 3, § 14 | | |
| 18 | Формирование сложных запросов к готовой базе данных | | | Глава 3, § 14 | | |
| 19 | Сортировка записей, простые и составные ключи сортировки | Сортировка записей в готовой базе данных. | 9 класс. Глава 3, § 15 ЦОР № 4 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1. Домашнее задание № 11 ЦОР № 5. Практическое задание № 12 ЦОР № 6. Практическое задание № 13 | Глава 3, § 15 | | |
| 20 | Использование | | | Глава 3, § 15 | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|--|--|---|------------------|----------|----------|
| | сортировки, создание запросов на удаление и изменение | | | | | |
| 21 | Итоговый тест по теме «Хранение и обработка информации в базах данных» | | 9 класс. Глава 3, § 15 ЦОР № 10 ЦОР № 2 | Глава 3, § 15: | | |
| 22 | Системы счисления. Двоичная система счисления | <p>Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.</p> <p>Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием.</p> <p>Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.</p> | <p>9 класс. Глава 4, § 16 ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 11 ЦОР № 14</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 12 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Системы счисления»</p> | Глава 4, § 16 | | |
| 23 | Представление чисел в памяти компьютера | <p>Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.</p> <p>Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.</p> <p>Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и</p> | <p>9 класс. Глава 4, § 17 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 9</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1. Домашнее задание № 13 ЦОР № 2. Интерактивный задачник, раздел «Представление чисел»</p> | Глава 4, § 17 | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|---|--|------------------|----------|----------|
| | | обратно. <i>Арифметические действия в системах счисления.</i> | | | | |
| 24 | Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы. Данные в электронной таблице: числа, тексты, формулы. Правила заполнения таблиц | Электронные (динамические) таблицы. Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки. Ячейки). Типы данных: числа. Формулы, текст. | 9 класс. Глава 4, § 18 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 9 ЦОР № 10 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР №4 . Кроссворд по теме «Электронные таблицы» ЦОР № 8. Практическое задание № 14 9 класс. Глава 4, § 19 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 13 ЦОР № 14 Упражнения для самостоятельной работы: ЦОР № 3. Домашнее задание № 14 ЦОР № 4. Интерактивный задачник, раздел «ЭТ. Запись формул» | Глава 4, § 18 | | |
| 25 | Работа с готовой электронной таблицей: добавление и удаление строк и столбцов, | | | Глава 4, § 18 | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|---|---|------------------|----------|----------|
| | изменение формул и их копирование. | | | | | |
| 26 | Абсолютная и относительная адресация. Понятие диапазона. Встроенные функции. Сортировка таблицы | Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм. | 9 класс. Глава 4, § 20 ЦОР № 1; ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 13 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 15 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Статистические функции в ЭТ» ЦОР № 8. Практическое задание № 15 | Глава 4, § 20 | | |
| 27 | Использование встроенных математических и статистических функций | Встроенные функции. Ввод математических формул и вычисление по ним. | | Глава 4, § 20 | | |
| 28 | Деловая графика. Логические операции и условная функция. Абсолютная адресация. Функция времени | Решение задач (математических, физических, экономических) средствами электронных таблиц. Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки). Построение диаграмм и графиков. | 9 класс. Глава 4, § 21 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 9 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 8. Тренировочный тест № 5 9 класс. Глава 4, § 22 ЦОР № 1; ЦОР № 6 | Глава 4, § 21 | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|--|--|------------------|----------|----------|
| | | | ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 10 ЦОР № 12 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Домашнее задание № 16 ЦОР № 3. Интерактивный задачник, раздел «Логические формулы в ЭТ» ЦОР № 9. Практическое задание № 16 | | | |
| 29 | Построение графиков и диаграмм. Использование логических функций и условной функции. Использование абсолютной адресации | Решение задач (математических, физических, экономических) средствами электронных таблиц. Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки). Построение диаграмм и графиков. | | Глава 4, § 21 | | |
| 30 | Математическое моделирование с использованием электронных таблиц. Имитационные модели | | 9 класс. Глава 4, § 23 ЦОР № 1; ЦОР № 5 ЦОР № 7 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. Практическое задание № 17 9 класс. Глава 4, § 24 ЦОР № 2 ЦОР № 6 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1. Домашнее задание № 17 ЦОР № 3. Практическое задание № 18 | Глава 4, § 23 | | |
| 31 | Итоговый тест по теме «Табличные вычисления» | | 9 класс. Глава 4, § 24 ЦОР № 7 | Глава 4, § 24 | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----------|---------------------------------|-------------------------|--|----------------------------------|-----------------|-----------------|
| | на компьютере» | | ЦОР № 4 | | | |
| 32 | Итоговый тест по курсу 8 класса | | | Повторение пройденного материала | | |
| 33 | Итоговое занятие | | | не задано | | |
| 34 | Резерв | | | | | |
| 35 | Резерв | | | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|---|--|--|--|------------------|----------|----------|
| 1 | Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью | | <p>9 класс. Глава 5, § 25 ЦОР № 1; ЦОР № 3 ЦОР № 5 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 4.</p> <p>9 класс. Глава 5, § 26 ЦОР № 3 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1.</p> | | | |
| 2 | Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы. | <p>Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.</p> <p>Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя.</p> <p>Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для</p> | <p>9 класс. Глава 5, § 27 ЦОР № 2 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1 .</p> | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|---|--|--|--|------------------|----------|----------|
| | | записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. | | | | |
| 3 | Графический учебный исполнитель Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов. | <p>Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.</p> <p>Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. <i>Программное управление самодвижущимся роботом.</i></p> <p><i>Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.</i></p> | <p>9 класс. Глава 5, § 28 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 17 ЦОР № 18 ЦОР № 19</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 5. ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 11 ЦОР № 13 ЦОР № 14 ЦОР № 15</p> | | | |
| 4 | Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод. | | <p>9 класс. Глава 5, § 29 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 17 ЦОР № 18 ЦОР № 19 ЦОР № 20</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной</i></p> | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|---|--|--|--|------------------|----------|----------|
| | | | <p><i>работы:</i> ЦОР № 6 . ЦОР № 9. ЦОР № 10 ЦОР № 11 ЦОР № 12 ЦОР № 14 ЦОР № 15</p> | | | |
| 5 | Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов | | | | | |
| 6 | Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием. | <p>Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.</p> <p>Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла</p> | <p>9 класс. Глава 5, § 30 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 20</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 5. ЦОР № 10 ЦОР № 11 ЦОР № 12 ЦОР № 13 ЦОР № 15 ЦОР № 16 ЦОР № 17 ЦОР № 18</p> | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|--|--|--|------------------|----------|----------|
| 7 | Разработка циклических алгоритмов | | | | | |
| 8 | Ветвления. Использование двухшаговой детализации | Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы. | <p>9 класс. Глава 5, § 31 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 18 ЦОР № 19 ЦОР № 20</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 5. ЦОР № 9 ЦОР № 10 ЦОР № 11 ЦОР № 12 ЦОР № 15 ЦОР № 16</p> | | | |
| 9 | Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений | | | | | |
| 10 | Тест по теме Управление и алгоритмы | | <p>9 класс. Глава 5, § 31 ЦОР № 13</p> | | | |
| 11 | Понятие о | Системы программирования. Средства | <p>9 класс. Глава 6, § 32 ЦОР № 3</p> | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|--|--|---|------------------|----------|----------|
| | программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных. | создания и выполнения программ. Оператор присваивания. Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, <i>символьные</i> , <i>строковые</i> , <i>логические</i> . | ЦОР № 4 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2 9 класс. Глава 6, § 33 ЦОР № 1; ЦОР № 3 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2. ЦОР № 7 | | | |
| 12 | Линейные вычислительные алгоритмы | Алгоритм. Свойства алгоритма. | 9 класс. Глава 6, § 34 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 11 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 9 ЦОР № 10 | | | |
| 13 | Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе) | Способы записи алгоритмов; блок – схемы. Возможность автоматизации деятельности человека. | | | | |
| 14 | Возникновение и назначение языка | Языки программирования, их классификация. | 9 класс. Глава 6, § 35 ЦОР № 1; ЦОР № 5 | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|--|---|------------------|----------|----------|
| | Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. | Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. | ЦОР № 6 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 10 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 2 ЦОР № 7 | | | |
| 15 | Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов. | Разработка алгоритма (программы) по обработке одномерного массива. | | | | |
| 16 | Оператор ветвления. Логические операции на Паскале | | 9 класс. Глава 6, §36 ЦОР № 1; ЦОР № 2, ЦОР № 3. ЦОР № 4, ЦОР № 5, ЦОР № 9, ЦОР № 10, ЦОР № 11 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 6. ЦОР № 12, ЦОР № 13, ЦОР № 14 9 класс. Глава 6, § 37 ЦОР № 1; ЦОР № 4, ЦОР № 5, ЦОР № 7, ЦОР № 8, ЦОР № 9, ЦОР № 10 ЦОР № 12, <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 6. | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|---|--|------------------|----------|----------|
| | | | <p>9 класс. Глава 6, § 38</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 5</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i></p> <p>ЦОР № 2. ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8</p> | | | |
| 17 | Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций. | <p>Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.</p> | | | | |
| 18 | Циклы на языке Паскаль | <p>Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).</p> | <p>9 класс. Глава 6, § 39</p> <p>ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 8 ЦОР № 11 ЦОР № 12 ЦОР № 17 ЦОР № 19 ЦОР № 20</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i></p> <p>ЦОР № 7. ЦОР № 13 ЦОР № 14 ЦОР № 15</p> | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|--|---|------------------|----------|----------|
| | | | ЦОР № 16 | | | |
| 19 | Разработка программ с использованием цикла с предусловием | | | | | |
| 20 | Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида Использование алгоритма Евклида при решении задач | | <p>9 класс. Глава 6, § 40 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 8. ЦОР № 9</p> | | | |
| 21 | Одномерные массивы в Паскале | Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. | <p>9 класс. Глава 6, § 41 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10 ЦОР № 12 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 8. ЦОР № 9</p> <p>9 класс. Глава 6, § 42 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 10 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i></p> | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|--|--|------------------|----------|----------|
| | | | ЦОР № 3. ЦОР № 8 | | | |
| 22 | Разработка программ обработки одномерных массивов | | | | | |
| 23 | Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве | | 9 класс. Глава 6, § 43 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 9 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 10. ЦОР № 11 | | | |
| 24 | Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве. | <p>Примеры задач обработки данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел; <input type="checkbox"/> нахождение всех корней заданного квадратного уравнения; <input type="checkbox"/> заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел; <input type="checkbox"/> нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива; <input type="checkbox"/> нахождение минимального | | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|---|---|------------------|----------|----------|
| | | (максимального) элемента массива. | | | | |
| 25 | Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов | | 9 класс. Заключение, § 6.1 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 8 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 6 ЦОР № 7 | | | |
| 26 | Сортировка массива Составление программы на Паскале сортировки массива | | 9 класс. Заключение, § 6.2 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 8 <i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 6. ЦОР № 7 | | | |
| 27 | Тест по теме «Программное управление работой компьютера» | | | | | |
| 28 | Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ | История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры. Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере | 9 класс. Глава 7, § 44 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 7 <i>Упражнения для самостоятельной</i> | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|--------------------|---|------------------|----------|----------|
| | | информатики и ИКТ. | <p><i>работы:</i> ЦОР № 8</p> <p>9 класс. Глава 7, § 46 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8 ЦОР № 9 ЦОР № 11 ЦОР № 12</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 5</p> <p>9 класс. Глава 7, § 47 ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 4 ЦОР № 5 ЦОР № 6 ЦОР № 7 ЦОР № 8</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 1 ЦОР № 10</p> | | | |
| 29 | История ЭВМ и ИКТ | | | | | |
| 30 | Социальная информатика: информационные ресурсы, | | <p>9 класс. Глава 7, § 48 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной</i></p> | | | |

| № | Тема | Содержание урока | ЦОР http://school-collection.edu.ru | Домашнее задание | По плану | По факту |
|----|---|---|--|---------------------------|----------|----------|
| | информационное общество | | <p><i>работы:</i> ЦОР № 6</p> <p>9 класс. Глава 7, § 49 ЦОР № 1; ЦОР № 2 ЦОР № 3 ЦОР № 6</p> <p><i>Упражнения для самостоятельной работы:</i> ЦОР № 7</p> | | | |
| 31 | Социальная информатика: информационная безопасность | <p>Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.</p> | | | | |
| 32 | Тест по теме «Информационные технологии и общество» | | | Подготовка к тестированию | | |
| 33 | Итоговое тестирование по курсу 9 класса | | | | | |
| 34 | Итоговое повторение | | | | | |

Материально-техническое и учебно-методическое и обеспечение образовательного процесса

Учебно-методический комплекс (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу информатики, в соответствии с ФГОС, включает в себя:

1. - Учебник «Информатика» для 7 класса. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. - Учебник «Информатика» для 8 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
3. - Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. **Задачник-практикум** (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011
5. **Методическое пособие для учителя** (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
6. **Комплект цифровых образовательных ресурсов** (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).
7. **Комплект дидактических материалов** для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. Семакина И.Г. (доступ через авторскую мастерскую на сайте методической службы)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>
авторская мастерская Семакина И.Г.
2. <http://metodist.lbz.ru/video/semakin/Semakin3.rar>
Семакин И.Г. Видеолекция «Особенности обучения алгоритмизации и программированию»
3. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/> - комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. Семакина И.Г
4. <http://www.fipi.ru> – сайт Федерального института педагогических измерений
5. <https://ege.sdangia.ru> – образовательный портал подготовки к экзаменам
6. <http://school-collection.edu.ru/> - комплект цифровых образовательных ресурсов, помещенный в Единую коллекцию ЦОР
7. <http://fcior.edu.ru> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
8. http://www.edu.ru/db/portal/sites/res_page.htm - Федеральные образовательные ресурсы для общего образования
9. <http://school.edu.ru> – Российский образовательный портал
10. <http://elibrary.ru> – электронная библиотека
11. <http://nsportal.ru> – социальная сеть работников образования
12. <http://www.uchportal.ru> – учительский портал
13. <http://pedsovet.su> – учительский портал
14. <http://videouroki.net> – видеоуроки в интернет

15. <http://festival.1september.ru/> - фестиваль педагогических идей
16. <http://www.prosv.ru> – сайт издательства Просвещение

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся (102 ч.)

| Темы, входящие в разделы авторской программы | Основное содержание по темам | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) |
|---|--|--|
| 7 класс (34 ч.) | | |
| 1. Введение в предмет (1ч) | Урок 1. Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики. | <p>Личностные: Развивать чувства национального самосознания, патриотизма, интереса и уважения к другим культурам.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Иметь мотивацию к изучению информатики. - Осваивать социальные нормы, правила поведения <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. <p>Познавательные: Пользоваться знаками, моделями, приведенными в учебнике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Давать определения понятий. <p>Коммуникативные: Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками.</p> <p>Предметные. Изучают понятия «Информация» и «информатика», знакомятся с предметом изучения и учебником. Изучают правила поведения в кабинете информатики и основные положения техники безопасности при работе на компьютерах.</p> |
| 2. Человек и информация (4ч) | Уроки 2 – 5. Информация и её виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы П.Р.№1. Освоение клавиатуры, работа с тренажером; основные приемы редактирования. Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации. | <p>Личностные: Развивать чувство гордости за свою школу.</p> <p>Регулятивные: Учиться основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Развивать навыки самоконтроля и рефлексии учебных достижений. <p>Познавательные: Развивать умения систематизировать новые знания.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Развивать умения смыслового чтения: осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прочитанных и прослушанных текстов. <p>Коммуникативные: Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Соблюдать простейшие нормы речевого этикета. Научиться приветствовать и прощаться в соответствии с этикетными нормами. - Развивать умение работать в парах, в группе. Освоить способы совместной деятельности. <p>Предметные: использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике; описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них.</p> |
| 3. Компьютер: устройство и программное обеспечение (6ч) | Уроки 6 – 11. Начальные сведения об архитектуре компьютера. Принципы организации внутренней и внешней | <p>Личностные: Развивать чувство гордости за свою школу.</p> <p>Регулятивные: Учиться основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Развивать навыки самоконтроля и рефлексии учебных достижений. <p>Познавательные: Развивать умения систематизировать новые</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>памяти компьютера. Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики П.Р.№2. Знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. П.Р.№3 Знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой. П.Р.№4. Работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.</p> | <p>знания. - Развивать умения смыслового чтения: осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прочитанных и прослушанных текстов. Коммуникативные: Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности. - Соблюдать простейшие нормы речевого этикета. Научиться приветствовать и прощаться в соответствии с этикетными нормами. - Развивать умение работать в парах, в группе. Освоить способы совместной деятельности Предметные: Повторяют правила техники безопасности и правила работы на компьютере. Изучают состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие; основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации); структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти; типы и свойства устройств внешней памяти; типы и назначение устройств ввода/вывода; сущность программного управления работой компьютера; принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура; назначение программного обеспечения и его состав. Учатся включать и выключать компьютер; пользоваться клавиатурой; ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами; инициализировать выполнение программ из программных файлов; просматривать на экране директорию диска; выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск; использовать антивирусные программы.</p> |
| <p>4. Текстовая информация и компьютер(10ч)</p> | <p>Уроки 12 – 21. Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов. П.Р.№5. Основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры. Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними.</p> | <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. - Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации. Личностные: Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. - Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Познавательные: Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Коммуникативные: Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>П.Р.№6. Работа со шрифтами; приемы форматирования текста.</p> <p>П.Р.№7. Работа с выделенными блоками через буфер обмена.</p> <p>П.Р.№8. Работа с таблицами.</p> <p>П.Р.№9. Работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст.</p> <p>П.Р.№10. Знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.</p> <p>Повторение по теме «Текстовая информация и компьютер».</p> | <p>- Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.</p> <p>- Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;</p> <p>Предметные: Изучают способы представления символьной информации в памяти компьютера (таблицы кодировки, текстовые файлы); назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров); основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами).</p> <p>Учатся набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;</p> <p>выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;</p> <p>сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.</p> |
| 5. Графическая информация и компьютер (6ч) | <p>Уроки 22 – 27.</p> <p>Компьютерная графика: области применения, технические средства.</p> <p>Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения.</p> <p>Растровая и векторная графика. Графические редакторы и методы работы с ними.</p> <p>П.Р.№11. Создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов.</p> <p>П.Р.№12. Основные приёмы редактирование изображения.</p> <p>П.Р.№13. Знакомство с работой в среде редактора векторного типа.</p> <p>П.Р.№14. Сканирование изображение-ний и их обработка в среде графического редактора.</p> | <p>Личностные: Воспитывать чувство патриотизма, уважение к культуре и традициям разных народов России, интерес и толерантность к другим культурам.</p> <p>Регулятивные: Учиться основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.</p> <p>- Развивать навыки самоконтроля и рефлексии учебных достижений.</p> <p>Познавательные: Развивать умение составлять заметки/тезисы по содержанию текста.</p> <p>- Представлять информацию в виде текста, рисунка, таблицы</p> <p>- Учиться основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения.</p> <p>Коммуникативные: Развивать навыки и умения во всех видах речевой деятельности.</p> <p>- Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.</p> <p>Предметные: Изучают способы представления изображений в памяти компьютера; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамати; какие существуют области применения компьютерной графики; назначение графических редакторов; назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр.</p> <p>Учатся строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;</p> <p>сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.</p> |
| 6. Мультимедиа и компьютерные презентации (7ч) | <p>Уроки 28 – 34. Что такое мультимедиа; области применения.</p> <p>Представление звука в памяти компьютера.</p> <p>Технические средства</p> | <p>Регулятивные: Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;</p> <p>- Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации.</p> <p>Личностные: Развитие осознанного и ответственного отношения</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>мультимедиа. Компьютерные презентации. П.Р.№15. Освоение работы с программным пакетом создания презентаций. П.Р.№16. Создание презентации, содержащей графические изображения, текст. П.Р.№17. Создание презентации, содержащей анимацию и звук. П.Р.№18. Демонстрация презентации с использованием мультимедийного проектора. П.Р.№19. Использование записаного изображения и звука в презентации.</p> | <p>к собственным поступкам; формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. Познавательные: Умение структурировать знания; - Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; Коммуникативные: Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать. Предметные: Изучают что такое мультимедиа; принцип дискретизации, используемый для представления звука в памяти компьютера; основные типы сценариев, используемых в компьютерных презентациях. Учатся создавать несложную презентацию в среде типовой программы, совмещающей изображение, звук, анимацию и текст.</p> |
|--|--|--|

8 класс (34 ч)

| | | |
|---|--|--|
| <p>1. Передача информации в компьютерных сетях (8ч)</p> | <p>Урок 1 – 8. Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных. П.Р. №1. Работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами. Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов. П.Р. №2. Работа в Интернете с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами, работа с архиваторами. П.Р. №3. Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете. Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов). П.Р. №4. Создание простой Web-страницы с помощью</p> | <p>Личностные: Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ Коммуникативные: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности. Предметные: Изучают что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями; назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов, серверов, клиентов, протоколов; назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др; что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW. Учатся осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети; осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы; осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера; осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы; работать с одной из программ-архиваторов.</p> |
|---|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| | текстового процессора. | |
| 2. Информационное моделирование (6ч) | <p>Урок 9 – 14. Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. П.Р. №5. Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей (табличных). Области применения компьютерного информационного моделирования. П.Р. №6. Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.</p> | <p>Личностные: Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Коммуникативные: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности. Регулятивные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Предметные: Изучают что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями; какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические). Учатся приводить примеры натуральных и информационных моделей; ориентироваться в таблично организованной информации; описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;</p> |
| 3. Хранение и обработка информации в базах данных (10ч) | <p>Урок 15 – 24. Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД. П.Р. №7. Работа с готовой базой данных: открытие, просмотр. Простейшие приемы поиска и сортировки. Проектирование и создание однотабличной БД. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей. П.Р. №8. Формирование запросов на поиск с простыми и составными условиями поиска. П.Р. №9. Логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска. Сортировка таблицы по</p> | <p>Личностные: Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Коммуникативные: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности. Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Предметные: Изучают что такое база данных, СУБД, информационная система; что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей; структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных; что такое логическая величина, логическое выражение; что такое логические операции, как они выполняются. Учатся открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа; организовывать поиск информации в</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>одному и нескольким ключам. П.Р. №10. Создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей. П.Р. №11. Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем.</p> | <p>БД; редактировать содержимое полей БД; сортировать записи в БД по ключу; добавлять и удалять записи в БД; создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.</p> |
| <p>4. Табличные вычисления на компьютере (10ч)</p> | <p>Уроки 25 – 34. Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера. Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. П.Р. №12. Работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами. Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц. Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц. П.Р. №13. Создание электронной таблицы для решения расчетной задачи. П.Р. №14. Решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). П.Р. №15. Использование встроенных графических средств. П.Р. №16. Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.</p> | <p>Личностные: Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Коммуникативные: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности. Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Предметные: Изучают что такое электронная таблица и табличный процессор; основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации; какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами; основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ; графические возможности табличного процессора. Учатся открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров; редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице; выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка; получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора; создавать электронную таблицу для несложных расчетов.</p> |
| 9 класс (34ч) | | |
| <p>1. Управление и алгоритмы (13ч)</p> | <p>Уроки 1 – 13. Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя,</p> | <p>Коммуникативные: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности. Регулятивные: Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>режимы работы. Практическая работа №1 по теме: «Работа с учебным исполнителем алгоритмов». Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Практическая работа №2 по теме: «Составление линейных алгоритмов управления исполнителем». Практическая работа №3 по теме: «Составление ветвящихся алгоритмов управления исполнителем». Практическая работа №4 по теме: «Составление циклических алгоритмов управления исполнителем». Практическая работа №5 по теме: «Составление алгоритмов со сложной структурой». Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации. Практическая работа №6 по теме: «Использование вспомогательных алгоритмов (процедур)». Практическая работа №7 по теме: «Использование вспомогательных алгоритмов (подпрограмм)».</p> | <p>наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Предметные: Изучают что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки; сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме; что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления; в чем состоят основные свойства алгоритма; способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык; основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов; назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод. Учатся при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи; пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке; выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя; составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей; выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.</p> |
| <p>2. Введение в программирование (17ч)</p> | <p>Уроки 14 – 30. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Практическая работа №8 по теме: «Знакомство с системой программирования на языке «Паскаль». Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Практическая работа №9 по теме: «Ввод, трансляция и</p> | <p>Личностные: Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Коммуникативные: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности. Регулятивные: Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Предметные: Изучают: основные виды и типы величин; назначение языков программирования; что такое</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>исполнение данной программы».</p> <p>Практическая работа №10 по теме: «Разработка линейных программ».</p> <p>Практическая работа №11 по теме: «Исполнение линейных программ».</p> <p>Практическая работа №12 по теме: «Разработка ветвящихся программ».</p> <p>Практическая работа №13 по теме: «Исполнение ветвящихся программ».</p> <p>Практическая работа №14 по теме: «Разработка циклических программ».</p> <p>Практическая работа №15 по теме: «Исполнение циклических программ».</p> <p>Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.</p> <p>Практическая работа №16 по теме: «Программирование обработки массивов (создание)».</p> <p>Практическая работа №17 по теме: «Программирование обработки массивов (поиск)».</p> <p>Практическая работа №18 по теме: «Программирование обработки массивов (сортировка)».</p> <p>Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.</p> | <p>трансляция;</p> <p>назначение систем программирования; правила оформления программы на Паскале;</p> <p>правила представления данных и операторов на Паскале;</p> <p>последовательность выполнения программы в системе программирования.</p> <p>Учатся работать с готовой программой на Паскале;</p> <p>составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы; составлять несложные программы обработки одномерных массивов; отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.</p> |
| <p>3. Информационные технологии и общество (4ч)</p> | <p>Уроки 31 – 34. Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ.</p> <p>Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества.</p> <p>Понятие об информационном обществе.</p> <p>Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.</p> | <p>Личностные:</p> <p>Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</p> <p>Предметные:</p> <p>Изучают основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества; основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;</p> <p>в чем состоит проблема безопасности информации; какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | Учатся регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества. |
|--|--|--|

