

МКОУ «Ильинская средняя общеобразовательная школа»
Катайский район Курганская область

Принято на ПС
Протокол № 4 от
«27» октября 2022 года

Утверждено
Директор школы

Приказ № 354 от
«27» октября 2022 года



**АДАптиРОВАННАЯ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике
(7 вид)**

7-9 классы

Составитель: Мордовских Е.П.,
учитель информатики

2022 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа основного общего образования для детей с ОВЗ (7 вид) по информатике составлена на основе:

-Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;

-АООП ООО обучающихся с задержкой психического развития;

- авторской программы по информатике для 7–9 классов. Авторы программы Л.Л. Босова, А. Ю. Босова.

Согласно учебному плану образовательного учреждения предмет информатика изучается в 7–9 классах по 34 часа в каждом классе (один час в неделю). Всего 102 часа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗПР

Выпускник научится:

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

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, оценивая 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 заданному 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 аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных 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 «ИНФОРМАТИКА» ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗПР

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 RGB и CMYK. *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 невыполнение 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 описание 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, полторачасовой 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. Стиливое 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.).*

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
5. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
7. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
11. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
12. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)

Приложение 3

Критерии оценивания работ обучающихся с ЗПР

Критерии оценок устного ответа:

оценка «5» выставляется, если ученик:

-полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

-изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;

-отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

-оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

-в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

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

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

-оценка «3» выставляется, если:

-неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

-ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

-при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

-оценка «2» выставляется, если:

-не раскрыто основное содержание учебного материала;

-обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала.

Критерии оценки самостоятельной работы по теоретическому курсу

Оценка «5» ставится в следующем случае:

-работа выполнена полностью;

-на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;

Оценка «4» ставится в следующем случае:

-работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.

-ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;

-учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «3» ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.
- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка «2» ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);
- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

Критерии оценки практической работы на компьютере

Оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на компьютере;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с компьютера в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на компьютере, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Тест оценивается следующим образом:

- «5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;
- «4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;
- «3» - 50-70% правильных ответов на вопросы;
- «2» - 0-49% правильных ответов на вопросы.

Контрольные работы 7 класс
Контрольная работа № 1 «Информация и информационные процессы»

Вариант 1

- Петя – выпускник 11 класса. Выберите актуальную для него информацию:
 - информация о датах проведения экзаменов
 - информация о зачислении в 1 класс
 - информация о вступительных экзаменах в ВУЗ
 - информация о невыполненной домашней работе в 5 классе
- Толя, Петя, Саша и Ваня заняли первые четыре места в велокроссе. На вопрос, какие места они заняли, мальчики ответили:
 - Толя не занял ни первое, ни четвертое место
 - Петя занял второе место
 - Саша не был последним
 Кто занял первое место?
- Латинские буквы T, U, Y, W закодированы двоичными числами:

T	U	Y	W
111	011	100	110

Какая последовательность букв закодирована двоичной строкой 111110100011?

- Вы можете использовать алфавит из двух символов: 1 и 2. Сколько разных трехсимвольных слов существует в этом алфавите?
- Укажите самую большую величину из следующих:
 - 88 бит
 - 1025 Кбайт
 - 1 Мбайт
 - 11 байт
- Получено сообщение, информационный объем которого равен 0,5 Кбайт. Чему равен информационный объем этого сообщения в битах?

Контрольная работа № 2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»

Вариант 1

- Можно ли записать 17 видеороликов размером 490 Мбайт на новую флешку емкостью 8 Гбайт?
- Скорость передачи данных через некоторое соединение равна 2 048 000 бит/с. Через данное соединение передают файл размером 1000 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах.
- Руслан хотел поделиться впечатлениями о летнем путешествии с друзьями, но забыл, где именно он сохранил фотографию Байкал.jpeg. Ниже представлена файловая структура диска E:

Вариант 2

- Классный руководитель собрал из разных источников информацию о Саше. Выберите объективную информацию:
 - Мама Саши написала: «Мой сын самый честный и порядочный»
 - Друг Саши написал: «Мой друг самый добрый»
 - Компьютер после обработки теста, выполненного Сашей, написал: «Вы – молодец! Учитесь отлично»
 - Недрузи Саши написали: «Он плохо учится»
- Аня, Лена, Таня и Оля заняли первые четыре места в соревнованиях по плаванию. На вопрос, какие места они заняли, девочки ответили:
 - Аня не была третьей
 - Оля не заняла ни первое, ни третье место
 - Таня была четвертой.
 Кто занял первое место?
- Пять букв английского алфавита закодированы кодами различной длины:

Y	B	Z	D	E
00	01	10	110	111

- Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой 1011101110110.
- Вы можете использовать алфавит из двух символов: 1 и 2. Сколько разных трехсимвольных слов существует в этом алфавите?
- Укажите самую большую величину из следующих:
 - 89 бит
 - 0,25 Кбайт
 - 257 байт
 - 11 байт
- Получено сообщение, информационный объем которого равен 4096 бит. Чему равен информационный объем этого сообщения в килобайтах?

Вариант 2

- Сколько CD объемом 700 Мбайт потребуется для размещения информации, полностью занимающей жесткий диск емкостью 140 Гбайт?
- Скорость передачи данных через некоторое соединение равна 1 208 000 бит/с. Через данное соединение передают файл размером 2000 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах.
- Маша хотела поделиться впечатлениями об Олимпийских играх с подругами, но забыла, где именно она сохранила фотографию Сочи.jpeg. Ниже представлена файловая структура диска E:



Запишите полное имя файла Байкал.jpeg.

4. Файл Утес.doc хранится на жестком диске в каталоге ЛИРИКА, который является подкаталогом каталога ПОЭЗИЯ. В таблице приведены фрагменты полного имени файла:

А	Б	В	Г	Д	Е
ПОЭЗИЯ	С:	Утёс	\	.doc	ЛИРИКА

Восстановите полное имя файла и закодируйте его буквами (в ответ запишите соответствующую последовательность букв без пробелов и запятых).

5. Завершив работу с файлами каталога D:\ДОКУМЕНТЫ\ФОТО\2017\ПРИРОДА, пользователь поднялся на три уровня вверх, потом спустился в каталог ИНФОРМАТИКА и после этого спустился в каталог ЭКЗАМЕН. Укажите полный путь для того каталога, в котором оказался пользователь:

- D:\ДОКУМЕНТЫ\ФОТО\ИНФОРМАТИКА
- D:\ДОКУМЕНТЫ\ИНФОРМАТИКА\ЭКЗАМЕН
- D:\ДОКУМЕНТЫ\ЭКЗАМЕН\ИНФОРМАТИКА
- D:\ДОКУМЕНТЫ\ФОТО\2017\ПРИРОДА\ЭКЗАМЕН\ИНФОРМАТИКА

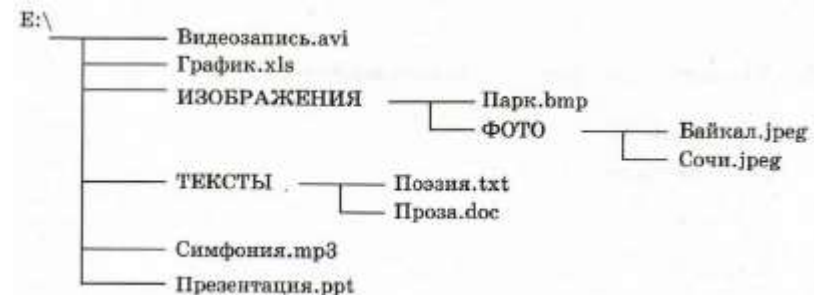
6. Укажите имя файла, удовлетворяющее маске: ?ba*.?xt

- bar.txt
- bar.xt
- obar.txt
- barr.txt

Контрольная работа № 3 «Обработка графической информации»

Вариант 1

1. Дайте характеристику растровых изображений, ответив кратко на следующие вопросы.
- Из каких элементов строится изображение?
 - Какая информация об изображении сохраняется во внешней памяти?
 - Как изменяется качество изображения при масштабировании?
 - Каковы основные достоинства изображений?
 - Каковы основные недостатки изображений?
2. Перечислите графические примитивы, которыми можно воспользоваться, чтобы построить



Запишите полное имя файла Сочи.jpeg.

4. Файл Парус.doc хранится на жестком диске в каталоге ЛЕРМОНТОВ, который является подкаталогом каталога ПОЭЗИЯ. В таблице приведены фрагменты полного имени файла:

А	Б	В	Г	Д	Е
ЛЕРМОНТОВ	С:	Парус	\	.doc	ПОЭЗИЯ

Восстановите полное имя файла и закодируйте его буквами (в ответ запишите соответствующую последовательность букв без пробелов и запятых).

5. Завершив работу с файлами каталога C:\ДОКУМЕНТЫ\ФОТО\2017\ПРИРОДА, пользователь поднялся на три уровня вверх, потом спустился в каталог ЭКЗАМЕН и после этого спустился в каталог ИНФОРМАТИКА. Укажите полный путь для того каталога, в котором оказался пользователь:

- C:\ДОКУМЕНТЫ\ФОТО\ИНФОРМАТИКА
- C:\ДОКУМЕНТЫ\ИНФОРМАТИКА\ЭКЗАМЕН
- C:\ДОКУМЕНТЫ\ЭКЗАМЕН\ИНФОРМАТИКА
- C:\ДОКУМЕНТЫ\ФОТО\2017\ПРИРОДА\ЭКЗАМЕН\ИНФОРМАТИКА

6. Укажите имя файла, удовлетворяющее маске: ?ese*.?t*

- seseie.ttx
- esenie.ttx
- eseie.xt
- eseie.xt

Вариант 2

1. Дайте характеристику векторных изображений, ответив кратко на следующие вопросы.
- Из каких элементов строится изображение?
 - Какая информация об изображении сохраняется во внешней памяти?
 - Как изменяется качество изображения при масштабировании?
 - Каковы основные достоинства изображений?
 - Каковы основные недостатки изображений?
2. Перечислите графические примитивы, которыми можно воспользоваться, чтобы построить

следующее графическое изображение.



Постройте это графическое изображение в графическом редакторе Paint и сохраните его в файлах следующих типов:

Имя	Тип	Размер
d1	24-разрядный рисунок	
d2	256-цветный рисунок	
d3	16-цветный рисунок	

3. Несжатое растровое изображение размером 128×128 пикселей занимает 8 Кбайт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

Контрольная работа № 4 «Обработка текстовой информации»

Вариант 1

- Брошюра содержит 16 страниц, на каждой из которых в среднем по 32 строки, содержащих 64 символов каждая. Сколько килобайт составляет информационный объем текстового файла с брошюрой, если для кодирования текста использована 8-битная кодировка КОИ-8?
- Создайте в текстовом редакторе таблицу «Города воинской Славы», состоящую из 8 строк и 3 столбцов:

№ п/п	Название города	Дата присвоения звания

Заполните таблицу, при необходимости используя справочную литературу или Интернет. Выберите 7 городов воинской славы. Примените к таблице стиль оформления по своему усмотрению. Добавьте девятую строку к таблице, объедините все ячейки этой строки и впишите в нее текст «ГДЕ МЫ, ТАМ ПОБЕДА!» всеми прописными буквами, курсивным начертанием, размер шрифта 16.

Вариант 1

В среде редактора презентаций создайте презентацию «Чему мы научились на уроках информатики в 7 классе». Основные требования к презентации:

- презентация должна содержать не менее 7 слайдов – титульный слайд, слайд с содержанием и пять тематических слайдов, посвященных темам, рассмотренным на уроках информатики;
- содержание должно быть связано гиперссылками с соответствующими слайдами;
- на тематических слайдах должны присутствовать короткие тексты, схемы, рисунки;
- по желанию в презентацию можно добавить анимацию и звуковое сопровождение.

Итоговое тестирование

следующее графическое изображение.



Постройте это графическое изображение в графическом редакторе Paint и сохраните его в файлах следующих типов:

Имя	Тип	Размер
d1	24-разрядный рисунок	
d2	256-цветный рисунок	
d3	16-цветный рисунок	

3. Несжатое растровое изображение размером 256×64 пикселей занимает 16 Кбайт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

Вариант 2

- Брошюра содержит 24 страниц, на каждой из которых в среднем по 32 строки, содержащих 64 символов каждая. Сколько килобайт составляет информационный объем текстового файла с брошюрой, если для кодирования текста использована 16-битная кодировка Unicode?
- Создайте в текстовом редакторе таблицу «Города-герои», состоящую из 14 строк и 3 столбцов:

№ п/п	Название города	Дата присвоения звания

Заполните таблицу, при необходимости используя справочную литературу или Интернет. Выберите 7 городов воинской славы. Примените к таблице стиль оформления по своему усмотрению. Добавьте девятую строку к таблице, объедините все ячейки этой строки и впишите в нее текст «СЛАВА ВОИНУ-ПОБЕДИТЕЛЮ!» всеми прописными буквами, курсивным начертанием, размер шрифта 16.

Контрольная работа № 5 «Мультимедиа»

Вариант 1

В среде редактора презентаций создайте презентацию «Чему мы научились на уроках информатики в 7 классе». Основные требования к презентации:

- презентация должна содержать не менее 7 слайдов – титульный слайд, слайд с содержанием и пять тематических слайдов, посвященных темам, рассмотренным на уроках информатики;
- содержание должно быть связано гиперссылками с соответствующими слайдами;
- на тематических слайдах должны присутствовать короткие тексты, схемы, рисунки;
- по желанию в презентацию можно добавить анимацию и звуковое сопровождение.

1. Используя таблицу, в которой для пяти букв заданы их двоичные коды (из двух или трех битов), определите набор букв, закодированный двоичной строкой 0110011110101.

А	Б	В	Г	Д
100	01	111	10	101

- 1) АБВД 3) ГБВД
 2) БАВГД 4) БГВД

2. Объем информационного сообщения, составленного из символов алфавита мощностью 32, по сравнению с объемом сообщения, составленного из символов алфавита мощностью 1024:

- 1) больше в 2 раза
 2) меньше в 2 раза
 3) больше в 5 раз
 4) меньше в 5 раз

3. Файл объемом 400 Мбайт будет передан через канал связи с пропускной способностью 96 000 бит/с за:

- 1) 30 с
 2) 240 с
 3) 4 мин
 4) 1 мин

4. Если два сервера за 3 с обрабатывают 5 млн запросов, то четыре сервера за 6 с обработают:

- 1) 20 млн запросов
 2) 10 млн запросов
 3) 5 млн запросов
 4) 30 млн запросов

5. Информационный объем изображения, сохраненного в файле как 32-разрядный рисунок, по сравнению с этим же изображением, сохраненным как 16-цветный рисунок:

- 1) меньше в 2 раза
 2) больше в 2 раза
 3) меньше в 4 раза
 4) больше в 4 раза

1. Используя таблицу, в которой для пяти букв заданы их двоичные коды (из трех или четырех битов), определите набор букв, закодированный двоичной строкой 11110001111010.

Е	Ж	З	И	К
110	111	1000	1001	1010

- 1) ЖЗЖК 3) ЗИЖК
 2) ИЗЖК 4) ЖЗИК

2. Объем информационного сообщения, составленного из символов алфавита мощностью 64, по сравнению с объемом сообщения, составленного из символов алфавита мощностью 8:

- 1) больше в 2 раза
 2) меньше в 2 раза
 3) больше в 3 раза
 4) меньше в 3 раза

3. Файл объемом 700 Кбайт будет передан через канал связи с пропускной способностью 84 000 бит/с за:

- 1) 120 с
 2) 15 с
 3) 30 мин
 4) 2 мин

4. Если три сервера за 5 с обрабатывают 2 млн запросов, то шесть серверов за 10 с обработают:

- 1) 4 млн запросов
 2) 12 млн запросов
 3) 6 млн запросов
 4) 19 млн запросов

5. Информационный объем изображения, сохраненного в файле как 6-разрядный рисунок, по сравнению с этим же изображением, сохраненным как 8-цветный рисунок:

- 1) меньше в 2 раза
 2) больше в 2 раза
 3) меньше в 4 раза
 4) больше в 4 раза

6. Для хранения графического изображения, занимающего весь экран монитора с разрешением 2048×1536 пикселей и палитрой из 256 цветов, потребуется:

- 1) 20 Кбайт
- 2) 3 Мбайта
- 3) 21 Мбайт
- 4) 3 Кбайт

7. Если для хранения текста, сохраненного в восьмибитовой кодировке, требуется 20 Кбайт и на одной странице можно разместить 32 строки по 64 символа в каждой, то весь текст займет:

- 1) 10 страниц
- 2) 98 страниц
- 3) 24 страницы
- 4) 20 страниц

8. Информационный объем фразы **Кто владеет информацией, тот владеет миром**, сохраненной в кодировке Unicode, равен:

- 1) 84 бит
- 2) 84 байт
- 3) 670 бит
- 4) 67 байт

9. Для сохранения 2 мин видео на экране монитора с разрешением 800×600 и палитрой из 128 цветов требуется:

- 1) 23 071 Кбайт
- 2) 23 071 Мбайт
- 3) 24 000 Кбайт
- 4) 1441 Мбайт

6. Для хранения графического изображения, занимающего весь экран монитора с разрешением 2048×1536 пикселей и палитрой из 1024 цветов, потребуется:

- 1) 20 Кбайт
- 2) 30 Мбайт
- 3) 21 Мбайт
- 4) 30 Кбайт

7. Если для хранения текста, сохраненного в восьмибитовой кодировке, требуется 60 Кбайт и на одной странице можно разместить 48 строк по 64 символа в каждой, то весь текст займет:

- 1) 20 страниц
- 2) 98 страниц
- 3) 24 страницы
- 4) 20 страниц

8. Информационный объем фразы **Информация — движущая сила развития общества**, сохраненной в кодировке Unicode, равен:

- 1) 88 бит
- 2) 88 байт
- 3) 40 бит
- 4) 1600 байт

9. Для сохранения 1 мин видео на экране монитора с разрешением 800×600 и палитрой из 64 цветов требуется:

- 1) 330 Кбайт
- 2) 330 Мбайт
- 3) 21 504 Кбайт
- 4) 21 Мбайт

Контрольные работы 8 класс

Контрольная работа № 1 «Математические основы информатики»

Вариант 1

1. Запишите в развернутом виде числа:

- а) $A_{10} = 1997,25 =$
- б) $A_{16} = 918 =$
- в) $A_8 = 145 =$
- г) $A_2 = 101010 =$

2. Переведите в десятичную систему двоичное число 100001100.

3. Переведите в двоичную систему десятичное число 137.

4. Переведите в десятичную систему числа:

- а) $151_8 =$

Вариант 2

1. Запишите в развернутом виде числа:

- а) $A_{10} = 361,105 =$
- б) $A_{16} = 224 =$
- в) $A_8 = 521 =$
- г) $A_2 = 111011 =$

2. Переведите в десятичную систему двоичное число 111001101.

3. Переведите в двоичную систему десятичное число 192.

4. Переведите в десятичную систему числа:

- а) $701_8 =$

- б) $2C_{16} =$
5. Запишите числа в естественной форме.
- а) $128,3 \cdot 10^5 =$
- б) $1345 \cdot 10^0 =$
- в) $0,789E - 4 =$
6. Составьте таблицу истинности для следующей логической функции:
 $F = X \wedge \bar{Y} \vee \bar{X} \wedge Y.$

Контрольная работа № 4 «Основы алгоритмизации»

Вариант 1

1. У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера: 1 – умножь на 3; 2 – вычти 3. Первая из них увеличивает число в 3 раза, вторая уменьшает его на 2. Составьте алгоритм получения из числа 5 числа 60, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.
2. Чертежнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 3 раз

Сместиться на (-2, -1)
 Команда 1
 Сместиться на (2, 1)

Конец

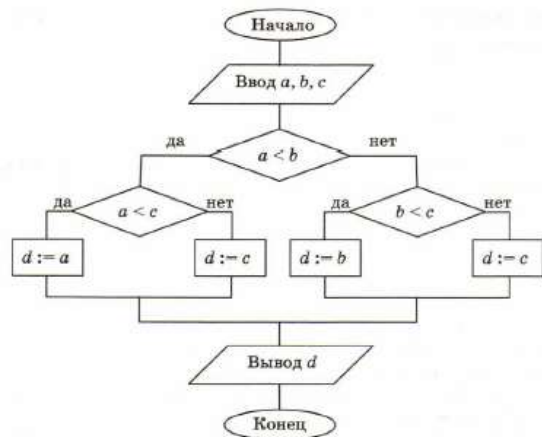
Какой должна быть Команда 1, чтобы Чертежник вернулся в исходную точку, из которой он начал движение?

3. Определите значение переменной a после исполнения следующего алгоритма.

$a := 3$
 $b := 2$
 $b := 9 + a * b$
 $a := b : 5 * a$

Порядок действий соответствует правилам арифметики.

4. Определите значение переменной d после исполнения следующего алгоритма, если переменным a, b, c были присвоены значения 10, 12 и 100 соответственно.



- б) $3A_{16} =$
5. Запишите числа в естественной форме.
- а) $0,001283 \cdot 10^5 =$
- б) $13,4501 \cdot 10^0 =$
- в) $0,923E - 3 =$
6. Составьте таблицу истинности для следующей логической функции:
 $F = \bar{X} \wedge \bar{Y} \vee X \wedge Y.$

Вариант 2

1. У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера: 1 – умножь на 5; 2 – вычти 5. Первая из них увеличивает число в 5 раз, вторая уменьшает его на 5. Составьте алгоритм получения из числа 4 числа 80, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.
2. Чертежнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

Команда 1

Повтори 5 раз

Сместиться на (-2, -1)
 Сместиться на (2, 1)

Конец

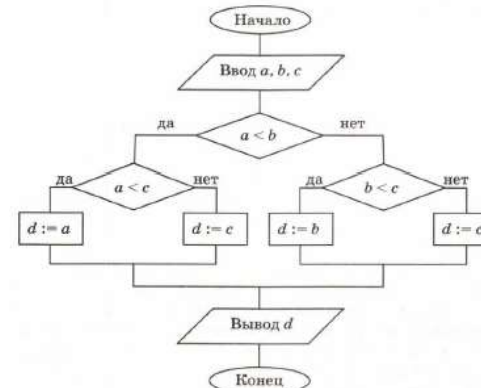
Какой должна быть Команда 1, чтобы Чертежник вернулся в исходную точку, из которой он начал движение?

3. Определите значение переменной a после исполнения следующего алгоритма.

$a := 3$
 $b := 50$
 $a := b : 5 * a$
 $b := 9 + a * b$

Порядок действий соответствует правилам арифметики.

4. Определите значение переменной d после исполнения следующего алгоритма, если переменным a, b, c были присвоены значения 100, 12 и 100 соответственно.



5. Запишите значение переменной s , полученное в результате выполнения следующего алгоритма.

5. Запишите значение переменной s , полученное в результате выполнения следующего алгоритма.

```
a:=1
нц для b от 1 до 10
  a:=a+10
кц
```

```
a:=100
нц для b от 1 до 10
  a:=a-5
кц
```

Контрольная работа № 3 «Начала программирования»

Вариант 1

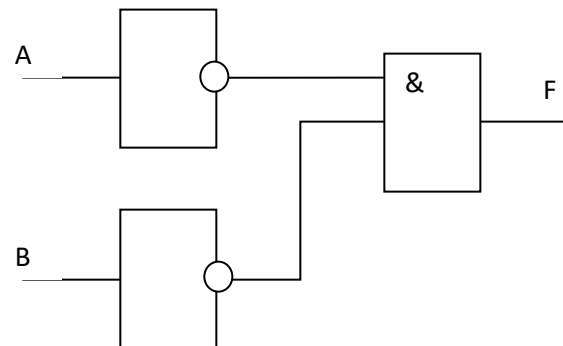
1. Составьте программу, выводящую значение вещественной переменной x , равное значению выражения $\frac{a+b}{a-b}$, где a и b – целочисленные переменные, их значения вводятся с клавиатуры.
2. Составьте программу, запрашивающую оценки за контрольные работы по информатике и физике. Если их сумма не менее 8, то должен выводиться комментарий «Молодец!», в противном случае – «Подтянись!».
3. Составьте программу нахождения суммы квадратов натуральных чисел от 15 до 25.

Итоговое тестирование

1. Совокупность знаков, с помощью которых записываются числа, называется:
 - а) Система счисления
 - б) Алфавит системы счисления
 - в) Основание системы счисления
2. Чему равен результат сложения двух чисел, записанных римскими цифрами: MCM+LXVIII?
 - а) 1168
 - б) 1968
 - в) 2168
 - г) 1153
3. Чему равно двоичное число 100110 в десятичной системе счисления?
 - а) 36
 - б) 38
 - в) 37
 - г) 46
4. Чему равен результат сложения чисел 110_2 и 12_8 ?
 - а) 6_{10}
 - б) 10_{10}
 - в) 10000_2
 - г) 17_8
5. На перекрестке произошло дорожно-транспортное происшествие, в котором в котором участвовали автобус (А), грузовик (Г), легковой автомобиль (Л) и маршрутное такси (М). свидетели произошедшего дали следующие показания. Первый свидетель считал, что первым на перекресток выехал автобус, а маршрутное такси было вторым. Другой свидетель полагал, что последним на перекресток выехал легковой автомобиль, а вторым был грузовик. Третий свидетель уверял, что автобус выехал на перекресток вторым, а следом за ним – легковой автомобиль. В результате оказалось, что каждый из свидетелей был прав только в одном из своих утверждений. В каком порядке выехали машины на перекресток? В вариантах ответов перечислены подряд без пробелов первые буквы названий транспортных средств в порядке их выезда на перекресток:
 - а) АМЛГ
 - б) АГЛМ
 - в) ГЛМА
 - г) МЛГА
6. Какое из логических выражений соответствует следующей схеме?
 - а) $A \& B$
 - б) $A \vee B$
 - в) $\overline{A \& B}$

Вариант 2

1. Составьте программу нахождения среднего арифметического трех случайных чисел, принадлежащих промежутку $[0; 10)$.
2. Составьте программу, определяющую, существует ли треугольник, длины сторон которого равны a , b и c .
3. Составьте программу нахождения количества натуральных чисел, не превышающих 100 и кратных 5.



г) $\bar{A} \& B$

7. Алгоритм – это:

- а) правила выполнения определенных действий;
- б) набор команд для компьютера;
- в) протокол для вычислительной сети;
- г) описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов.

8. Свойство алгоритма, заключающееся в отсутствии ошибок, алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значений, называется:

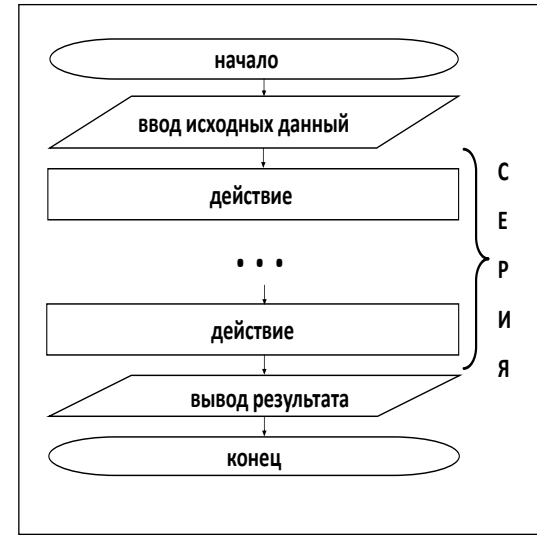
- а) результативность;
- б) массовость;
- в) дискретность;
- г) конечность.

9. Свойство алгоритма, заключающееся в том, что один и тот же алгоритм можно использовать с раз-

- а) результативность;
- б) массовость;
- в) конечность;
- г) детерминированность.

10. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?

- а) Линейный
- б) Разветвляющийся
- в) Циклический
- г) С параметром



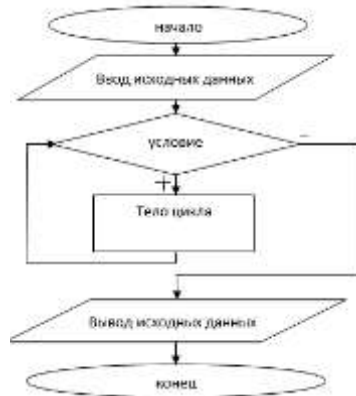
личными исходными данными, назы-

11. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- а) Линейный
- б) Разветвляющийся
- в) Циклический
- г) С параметром

12. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- а) Линейный
- б) Разветвляющийся
- в) Циклический
- г) С параметром

13. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



- а) Линейный
- б) Разветвляющийся

- в) Циклический
- г) С параметром

14. выберите целочисленный тип данных в программе Паскаль?

- а) Real
- б) Integer
- в) Boolean
- г) String

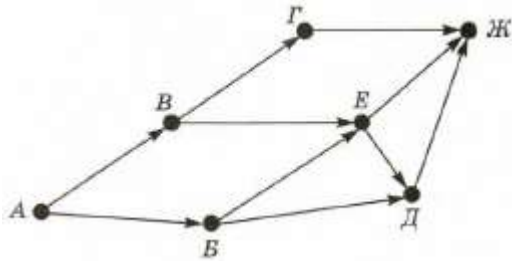
15. Напишите операторы ввода вывода данных на языке Паскаль?

16. напишите структуру программы Паскаль?

Контрольные работы 9 класс
Контрольная работа № 1 «Моделирование и формализация»

Вариант 1

1. На рисунке приведена схема дорог, связывающих торговые точки А, Б, В, Г, Д, Е, Ж. По каждой дороге можно двигаться только в направлении, указанном стрелкой.



Сколько существует различных путей от точки А до Точки Ж?

2. Между дачными поселками А, Б, В, Г, Д построены дороги, протяженность которых (в километрах) приведена в таблице.

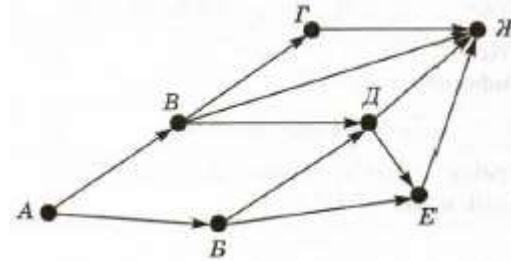
	А	Б	В	Г	Д
А		3	7		
Б	3		2		8
В	7	2		4	
Г			4		1
Д		8		1	

Постройте схему, соответствующую этой таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и В. Передвигаться можно только по дорогам, протяженность которых указана в таблице.

3. В табличной форме представлен фрагмент базы данных о результатах сдачи ЕГЭ.

Вариант 2

1. На рисунке приведена схема дорог, связывающих торговые точки А, Б, В, Г, Д, Е, Ж. По каждой дороге можно двигаться только в направлении, указанном стрелкой.



Сколько существует различных путей от точки А до Точки Ж?

2. Между дачными поселками А, Б, В, Г, Д построены дороги, протяженность которых (в километрах) приведена в таблице.

	А	Б	В	Г	Д
А		4	7		
Б	4		1	5	
В	7	1		3	
Г		5	3		1
Д				1	

Постройте схему, соответствующую этой таблице. Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и В. Передвигаться можно только по дорогам, протяженность которых указана в таблице.

3. В табличной форме представлен фрагмент базы данных о результатах сдачи ЕГЭ.

Фамилия	Пол	Математика	Русский язык	Физика	Информатика
Авдеев	м	80	72	68	66
Березин	м	75	88	69	61
Васильева	ж	85	77	73	79
Додон	м	77	85	81	81
Егорова	ж	88	75	79	85
Зорина	ж	72	80	66	70

Укажите количество записей в данном фрагменте, удовлетворяющих условиям:

№	Условие	Количество записей
1	(Математика > 75) И (Информатика > 75)	
2	(Математика > 75) ИЛИ (Информатика > 75)	
3	НЕ (Пол = "ж") И (Физика > 70)	
4	(Математика > 75) И (Информатика > 75) И (Русский язык > 75)	

Контрольная работа № 2 «Алгоритмизация и программирование»

Вариант 1

1. В среде программирования создайте массив a из десяти целых чисел, принадлежащих полуинтервалу $[0; 25)$. Выведите полученный массив на экран. Подсчитайте k - количество элементов массива, значение которых превышает 12.

Контрольная работа № 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах»

Вариант 1

1. Формула из ячейки B1 скопирована в диапазон ячеек B2:B3; Формула из ячейки C1 скопирована в диапазон ячеек C2:C3. Чему после этого будут равны значения в ячейках диапазона B1:C3?

	A	B	C
1	10	=A\$1*2-A2	=B1+5
2	5		
3	10		
4	1		

2. Дан фрагмент электронной таблицы и диаграмма:

Фамилия	Пол	Математика	Русский язык	Физика	Информатика
Авдеев	м	80	72	68	66
Березин	м	75	88	69	61
Васильева	ж	85	77	73	79
Додон	м	77	85	81	81
Егорова	ж	88	75	79	85
Зорина	ж	72	80	66	70

Укажите количество записей в данном фрагменте, удовлетворяющих условиям:

№	Условие	Количество записей
1	(Математика < 75) И (Информатика < 75)	
2	НЕ (Математика > 75) ИЛИ (Информатика > 75)	
3	(Пол = "м") ИЛИ (Русский язык > 70)	
4	(Физика > 75) ИЛИ (Информатика > 75) ИЛИ (Русский язык > 75)	

Вариант 2

1. В среде программирования создайте массив a из десяти целых чисел, принадлежащих полуинтервалу $[-50; 50)$. Выведите полученный массив на экран. Подсчитайте сумму положительных и количество отрицательных элементов массива.

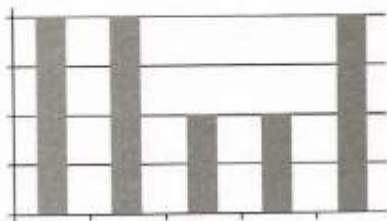
Вариант 2

1. Формула из ячейки B1 скопирована в диапазон ячеек B2:B3; формула из ячейки C1 скопирована в диапазон ячеек C2:C3. Чему после этого будут равны значения в ячейках диапазона B1:C3?

	A	B	C
1	10	=A1*A2-A\$3	=B1+5
2	5		
3	10		
4	1		

2. Дан фрагмент электронной таблицы и диаграмма:

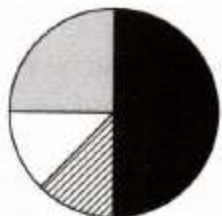
	A	B	C	D	E
1	6	3	6		1
2	=A1/B1	=C1-4	=B1-2	=D1-4	=E1*2



Какое число должно быть записано в ячейке D1, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:E2 соответствовала рисунку?

3. Дан фрагмент электронной таблицы и диаграмма:

	A	B	C	D
1	6	2	6	4
2	=(C1+A1)/3	= D1-B1	=B2/2	



Какая формула может быть записана в ячейке D2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

а) = C1/2 б) = C2/B2 * 2 в) = D1 * 2г) = D1 + 1

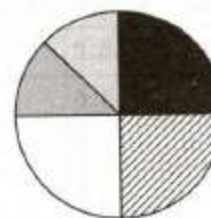
Контрольная работа № 4 «Коммуникационные технологии»

Вариант 1

- Скорость передачи данных через соединение, обеспечиваемое некоторым провайдером, составляет 5000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 25 с. Скорость передачи через соединение другого провайдера составляет 10 000 бит/с. Сколько секунд по этому каналу займет передача того же файла?
- На сервере [http.ru](http://ru) хранится файл [1.html](http://ru/1.html), доступ к которому осуществляется по протоколу ftp. Фрагменты адреса данного файла закодированы буквами. Восстановите адрес сайта. В ответе запишите верную буквенную последовательность.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
://	ftp	1	/	.html	.ru	http

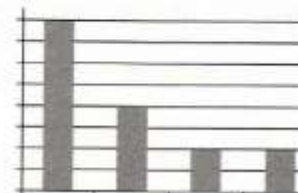
	A	B	C	D	E
1	6	3	6	5	
2	=A1/B1	=C1-4	=B1-2	=D1-4	=E1*2



Какое число должно быть записано в ячейке E1, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:E2 соответствовала рисунку?

3. Дан фрагмент электронной таблицы и диаграмма:

	A	B	C	D
1	6	2	6	4
2	=C1-B1	= A1/C1	=B2/2	



Какая формула может быть записана в ячейке D2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

а) = C1/2 б) = C2/B2 в) = D1/B1 г) = D1 + 1

Вариант 1

- Скорость передачи данных через соединение, обеспечиваемое некоторым провайдером, составляет 7000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 28 с. Скорость передачи через соединение другого провайдера составляет 6000 бит/с. Сколько секунд по этому каналу займет передача того же файла?
- На сервере [http.ru](http://ru) хранится файл [mama.html](http://ru/mama.html), доступ к которому осуществляется по протоколу ftp. Фрагменты адреса данного файла закодированы буквами. Восстановите адрес сайта. В ответе запишите верную буквенную последовательность.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
/	ftp	mama	://	.html	.ru	http

3. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для обозначения логической операции

3. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» - «&». Для каждого запроса указан его код – соответствующая буква от А до Г. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Расположите коды запросов слева направо в порядке убывания количества страниц, которые нашел поисковый сервер по каждому запросу.

Код	Запрос
А	МИР& ДРУЖБА
Б	МИР & ДРУЖБА & ВЕСНА
В	ДРУЖБА ВЕСНА
Г	МИР ДРУЖБА ВЕСНА
Д	(МИР & ДРУЖБА) ВЕСНА

4. В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
МАЛЕНЬКИЙ	1000
УДАЛЕНЬКИЙ	2500
МАЛЕНЬКИЙ & УДАЛЕНЬКИЙ	300

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу МАЛЕНЬКИЙ | УДАЛЕНЬКИЙ?

«ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» - «&». Для каждого запроса указан его код – соответствующая буква от А до Г. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Расположите коды запросов слева направо в порядке убывания количества страниц, которые нашел поисковый сервер по каждому запросу.

Код	Запрос
А	УВАЖЕНИЕ & ТЕРПЕНИЕ
Б	УВАЖЕНИЕ ТЕРПЕНИЕ
В	УВАЖЕНИЕ & ТЕРПЕНИЕ & ЗАБОТА
Г	УВАЖЕНИЕ ТЕРПЕНИЕ ЗАБОТА
Д	УВАЖЕНИЕ & (ТЕРПЕНИЕ ЗАБОТА)

4. В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
ДОВЕРЯЙ	2000
ПРОВЕРЯЙ	1000
ДОВЕРЯЙ & ПРОВЕРЯЙ	500

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу ДОВЕРЯЙ | ПРОВЕРЯЙ?

Итоговое тестирование

Часть А (выберите правильный ответ)

1. Совокупность знаков, при помощи которых записываются числа, называется:

- А) системой счисления
- Б) цифрами системы счисления
- В) алфавитом системы счисления
- Г) основанием системы счисления

2. Для какого символического выражения верно высказывание: «НЕ (Первая буква согласная) И НЕ (Вторая буква гласная)»?

- А) abcde
- Б) bcade
- В) babas
- Г) cabab

3. Выберите знаковую модель:

- А) рисунок
- Б) схема
- В) текст
- Г) формула

4. Расписание движения электропоездов может рассматриваться как пример:

- А) табличной модели
- Б) графической модели
- В) имитационной модели
- Г) натурной модели

5. Алгоритмом можно считать:

- А) описание решения квадратного уравнения
- Б) расписание уроков в школе
- В) технический паспорт автомобиля
- Г) список класса в журнале

6. Исполнитель Робот передвигается по клетчатому полю, выполняя команды, которым присвоены номера: 1 – на клетку вверх, 2 – на клетку вниз, 3 – на клетку вправо, 4 – на клетку влево. Между соседними клетками поля могут стоять стены. Если при выполнении очередного шага Робот сталкивается со стеной, то он разрушается. В результате выполнения программы 3242332411 Робот успешно прошел из точки А в точку Б. Какую программу необходимо выполнить, чтобы вернуться из точки Б в точку А по кратчайшему пути и не подвергнуться риску разрушения?

- А) 41
- Б) 4131441322
- В) 2231441314
- Г) 241314

7. Вещественные числа имеют тип данных:

- А) real
- Б) integer
- В) boolean
- Г) string

8. Описать переменную – это значит указать ее:

- А) имя и значение
- Б) имя и тип
- В) тип и значение
- Г) имя, тип и значение

9. Укажите ячейку, адрес которой является относительным:

- А) D30
- Б) E\$5
- В) \$A\$2
- Г) \$C4

10. На сервере ict.ru находится документ demo.html, доступ к которому осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса данного файла закодированы цифрами от 1 до 7. Укажите последовательность цифр, которая кодирует адрес указанного документа в Интернете.

- 1) demo
 - 2) .html
 - 3) ://
 - 4) /
 - 5) http
 - 6) ict
 - 7) .ru
- А) 5467312
 - Б) 2367415
 - В) 5367412
 - Г) 5312467

Часть Б

11. Когда сломался компьютер, его хозяин сказал:

«Оперативная память не могла выйти из строя». Сын хозяина компьютера предположил, что сгорел процессор, а жесткий диск исправен. Пришедший специалист по обслуживанию сказал, что, скорее всего, с процессором все в порядке, а оперативная память неисправна. В результате оказалось, что двое из них сказали все верно, а третий все неверно. Что же сломалось?

- А) оперативная память
- Б) процессор
- В) винчестер
- Г) процессор и оперативная память

12. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Продажа канцелярских товаров»:

Наименование	Цена	Продано
Карандаш	5	60
Линейка	18	7
Папка	20	32
Ручка	25	40
Тетрадь	15	500

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию
цена > 20 ИЛИ продано < 50?

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4

13. Система команд исполнителя Вычислитель состоит из двух команд. Которым присвоены номера:

1 – вычти 2

2 – умножь на 3

Первая из них уменьшает число на 2, вторая увеличивает число в 3 раза. При записи алгоритмов для краткости указываются лишь номера команд.

Запишите алгоритм, содержащий не более пяти команд, с помощью которого из числа 11 будет получено число 13.

14. Определите значение переменных s и i после выполнения фрагмента программы:

s:=0; i:=5;

while i>=0 do

begin

s:=s+i;

i:=i-1;

end;

А) s=0, i=-1

Б) s=5, i=0

В) s=15, i=5

Г) s=15, i=0

15. Вданномфрагментепрограммы

s:=0;

for i:=1 to 10 do

s:=s+2*i;

вычисляется:

А) сумма целых чисел от 1 до 10

Б) сумма четных чисел от 1 до 10

В) удвоенная сумма целых чисел от 1 до 10

Г) сумма первых десяти четных чисел

Календарно-тематическое планирование по информатике 7 класс

№ п/п	Дата		Тема урока, тип урока	Элемент содержания	УУД: деятельность учащихся	Дом. задание
	План	Факт				
1			Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места (<i>урок общеметодологической направленности</i>)	Техника безопасности на уроках информатики	Познавательные: получают целостные представления о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; формируется способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества Коммуникативные: Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания; умение работать с учебником; Регулятивные: Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно; организация рабочего места, выполнение правил гигиены учебного труда Личностные: Формируются умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ. Предметные: выполнять требования по ТБ; углубить общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики.	с. 3–5. Повторение техники безопасности, с. 6
Глава 1. Информация и информационные процессы (8 часов)						
2			Информация и ее свойства (<i>урок открытия нового знания</i>)	Информация и сигнал. Виды информации. Свойства информации	Предметные: определять виды информационных сигналов, виды информации по способу восприятия, оценивать информацию с позиции ее свойств; углубить общие представления об информации и ее свойствах; Регулятивные: принятие учебной цели Познавательные: понимание общепредметной сущности понятий «информация», «сигнал»; Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать Личностные: Получают представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества	§ 1.1, вопросы, с. 11
3			Информационные процессы. Обработка информации (<i>урок общеметодологической направленности</i>)	Сбор информации. Обработка информации	Предметные: классифицировать информационные процессы; приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; углубить общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире Регулятивные: принятие учебной цели Познавательные: навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; общепредметные навыки обработки информации; Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать Личностные: понимание значимости информационной деятельности для современного человека.	§ 1.2
4			Информационные процессы. Хранение и передача информации	Хранение информации. Передача информации	Предметные: приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; строить модель	§ 1.2, вопросы, с. 21–22

		мации (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	ции. Информационные процессы в живой природе и технике	информационного процесса передачи информации Получат возможность: углубить общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире Регулятивные: принятие учебной цели Познавательные: навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; общепредметные навыки обработки информации; Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать Личностные: понимание значимости информационной деятельности для современного человека.	
5		Всемирная паутина (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Что такое www? Поисковые системы. Поисковые запросы. Полезные адреса всемирной паутины	Предметные: осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; расширить представление о WWW как всемирном хранилище информации; сформировать понятие о поисковых системах и принципах их работы; Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация труда Познавательные: основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, управление поведением партнера — контроль, коррекция, оценка действий партнера. Личностные: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.	§ 1.3
6		Представление информации (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Знаки и знаковые системы. Язык как знаковая система. Естественные и формальные языки. Формы представления информации	Предметные: определять знаковую систему представления информации; устанавливать общее и различия в естественных и формальных языках; обобщить представления о различных способах представления информации Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, Познавательные: понимание общепредметной сущности понятия «знак»; общеучебные умения анализа, сравнения, классификации Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать Личностные: представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми	§ 1.4, вопросы, с. 35
7		Дискретная форма представления информации (урок <i>открытия нового знания</i>)	Преобразование информации из непрерывной формы в дискретную. Двоичное кодирование. Универсальность двоичного кодирования. Равномерные и неравномерные коды	Предметные: понимать отличия между непрерывной формой представления информации и дискретной; кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; углубить понимание роли дискретизации информации в развитии средств ИКТ. Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, Познавательные: понимание универсальности двоичного кодирования; навыки представления информации в разных формах; навыки анализа информации; способность выявлять инвариантную сущность на первый	§ 1.5, вопросы, с. 44

					<p>взгляд различных процессов; Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать Личностные: навыки концентрации внимания</p>	
8			Измерение информации (урок отработки умений и рефлексии)	Алфавитный подход к измерению информации. Информационный вес символа произвольного алфавита. Информационный объем сообщения. Единицы измерения информации	<p>Предметные: свободно оперировать с единицами измерения информации; находить информационный объем сообщения; научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, Познавательные: понимание сущности измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать Личностные: навыки концентрации внимания</p>	§ 1.6, с. 51-55
9			Контрольная работа № 1 «Информация и информационные процессы». (урок развивающего контроля)	Основные понятия раздела	<p>Предметные: кодировать и декодировать информацию по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины; определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности. Углубить представления об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире, о принципах кодирования и алфавитном подходе к измерению информации; Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. Познавательные: основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать Личностные: владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды</p>	
Глава 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 часов)						
10			Основные компоненты компьютера и их функции (урок открытия нового знания)	Компьютер. Устройства компьютера и их функции	<p>Предметные: анализировать устройства компьютера с точки зрения процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; систематизировать представления об основных устройствах компьютера и их функциях; Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. Познавательные: обобщённые представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать Личностные: понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к изучению вопросов, связанных</p>	§ 2.1

					с историей вычислительной техники	
11			Персональный компьютер (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Системный блок. Внешнее устройство. Компьютерные сети	<p>Предметные: называть основные устройства персонального компьютера и их актуальные характеристики; систематизировать представления об основных устройствах компьютера и их функциях;</p> <p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p>Познавательные: понимание назначения основных устройств персонального компьютера;</p> <p>Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p> <p>Личностные: понимание роли компьютеров в жизни современного человека; способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом</p>	§ 2.2
12			Программное обеспечение компьютера (урок <i>открытия нового знания</i>)	Понятие <i>программное обеспечение</i> . Системное программное обеспечение	<p>Предметные: классифицировать программное обеспечение персонального компьютера и основных его групп, подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера</p> <p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p>Познавательные: понимание назначения системного программного обеспечения персонального компьютера</p> <p>Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p> <p>Личностные: понимание роли компьютеров в жизни современного человека; понимание значимости антивирусной защиты как важного направления информационной безопасности</p>	§ 2.3, вопросы
13			Системы программирования и прикладное программное обеспечение (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Системы программирования. Прикладное программное обеспечение. Правовые нормы использования программного обеспечения	<p>Предметные: описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров. Получают представление о программировании как о сфере профессиональной деятельности; представление о возможностях использования компьютеров в других сферах деятельности; научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера</p> <p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p>Познавательные: понимание назначения прикладного программного обеспечения персонального компьютера</p> <p>Коммуникативные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи</p> <p>Личностные: понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому программному обеспечению</p>	§ 2.3, вопросы, с. 79–80
14			Файлы и файловые структуры (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Логические имена устройств внешней памяти. Файл. Файловая структура диска. Полное имя файла. Работа с файлами	<p>Предметные: оперировать объектами файловой системы; расширить представления об объектах файловой системы и навыки работы с ними;</p> <p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p>Познавательные: умения и навыки организации файловой структуры в личном информационном пространстве;</p>	§ 2.4, вопросы, с. 88–89

					<p>Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p> <p>Личностные: понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных</p>	
15			Пользовательский интерфейс (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Пользовательский интерфейс и его разновидности. Основные элементы графического интерфейса. Организация индивидуального информационного пространства	<p>Предметные: определять назначение элементов пользовательского интерфейса, использовать их для эффективной работы с приложениями; понимание сущности понятий «интерфейс», «информационный ресурс», «информационное пространство пользователя»</p> <p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p>Познавательные: навыки оперирования компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме; Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p> <p>Личностные: понимание необходимости ответственного отношения к информационным ресурсам и информационному пространству</p>	§ 2.5, вопросы, с. 99–100, с. 101–105
16			Контрольная работа № 2 «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». (урок <i>развивающего контроля</i>)	Основные понятия раздела	<p>Предметные: классифицировать программное обеспечение персонального компьютера и основных его групп, оперировать объектами файловой системы; углубить представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;</p> <p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p>Познавательные: основные навыки и умения использования компьютерных устройств; навыки создания личного информационного пространства;</p> <p>Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p> <p>Личностные: способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.</p>	
Глава 3. Обработка графической информации (4 часа)						
17			Формирование изображения на экране монитора (урок <i>открытия новых знаний</i>)	Пространственное разрешение монитора. Компьютерное представление света. Видеосистема персонального компьютера	<p>Предметные: определять основные параметры монитора, получать представление о видеосистеме и способе формирования цвета, научатся решать задачи на вычисление объема видеопамати; систематизированные представления о формировании изображений на экране монитора</p> <p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p>Познавательные: умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов;</p> <p>Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p> <p>Личностные: способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой</p>	§ 3.1, вопросы, с. 111
18			Компьютерная графика (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Сферы применения компьютерной графики. Способы создания цифровых графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графи-	<p>Предметные: различать векторную и растровую графику, определять типы основных графических файлов по расширению, определять размер файла изображения; систематизированные представления о растровой и векторной графике;</p> <p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, кон-</p>	§ 3.2, вопросы, с. 121–122

			ческих файлов	<p>троль учебного труда.</p> <p>Познавательные: умения правильно выбирать формат (способ представления) графических файлов в зависимости от решаемой задачи</p> <p>Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p> <p>Личностные: знание сфер применения компьютерной графики; способность применять теоретические знания для решения практических задач; интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой</p>	
19		Создание графических изображений (урок отработки умений и рефлексии)	Интерфейс графических редакторов. Некоторые приемы работы в растровом графическом редакторе. Особенности создания изображений в векторных графических редакторах	<p>Предметные: основным приемам работы в редакторе Gimp (выделение, копирование, изменение цвета, преобразование, текст, рисование кистью и карандашом); систематизированные представления об инструментах создания графических изображений; развитие основных навыков и умений использования графических редакторов</p> <p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p>Познавательные: умения подбирать и использовать инструментарий для решения поставленной задачи;</p> <p>Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p> <p>Личностные: интерес к изучению вопросов, связанных с компьютерной графикой.</p>	§ 3.3, с. 140-142
20		Контрольная работа № 3 «Обработка графической информации». (урок развивающего контроля)	Основные понятия раздела	<p>Предметные: различать векторную и растровую графику, определять типы основных графических файлов по расширению, определять размер файла изображения; систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой графической информации на компьютере</p> <p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p>Познавательные: основные навыки и умения использования инструментов компьютерной графики для решения практических задач</p> <p>Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p> <p>Личностные: способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров</p>	
Глава 4. Обработка текстовой информации (9 часов)					
21		Текстовые документы и технологии их создания (урок открытия нового знания)	Текстовый документ и его структура. Технологии подготовки текстовых документов. Компьютерные инструменты создания текстовых документов	<p>Предметные: применять основные правила создания текстовых документов; систематизировать представления о технологиях подготовки текстовых документов; знание структурных компонентов текстовых документов;</p> <p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p>Познавательные: широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; умения критического анализа</p> <p>Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p> <p>Личностные: понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма</p>	§ 4.1, вопросы, с. 149
22		Создание текстовых документов	Набор (ввод) текста. Редакти-	<p>Предметные: применять основные правила создания и редактирования тек-</p>	§ 4.2, вопросы, с.

			тов на компьютере (<i>урок общеметодологической направленности</i>)	рование текста. Работа с фрагментами текста	стовых документов; сформировать представления о вводе и редактировании текстов как этапах создания текстовых документов широкий спектр Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. Познавательные: умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать Личностные: понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма.	157–158
23			Форматирование текста (<i>урок общеметодологической направленности</i>)	Общие сведения о форматировании. Форматирование символов, абзацев	Предметные: применять основные правила форматирования текста; углубить представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о прямом форматировании; Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. Познавательные: широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать Личностные: понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	§ 4.3
24			Стилевое форматирование (<i>урок общеметодологической направленности</i>)	Стилевое форматирование. Форматирование страниц документа. Сохранение документа в различных текстовых форматах	Предметные: использовать возможности стилового форматирования; углубить представление о форматировании текста как этапе создания текстового документа; представление о стилевом форматировании; представление о различных текстовых форматах Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. Познавательные: широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов; Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать Личностные: понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков квалифицированного клавиатурного письма	§ 4.3, вопросы, с. 167
25			Визуализация информации в текстовых документах (<i>урок общеметодологической направленности</i>)	Списки. Таблицы. Графические изображения	Предметные: оформлять маркированные и нумерованные списки, создавать таблицы и графические изображения в текст; усовершенствовать умения использования средств структурирования и визуализации текстовой информации Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. Познавательные: широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки рационального использования имеющихся инструментов;	§ 4.4, вопросы, с. 173

					<p>Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p> <p>Личностные: понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов</p>	
26			Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Программы оптического распознавания документов. Компьютерные словари и программы-переводчики	<p>Предметные: использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов; навыки работы с программным оптического распознавания документов, компьютерными словарями и программами-переводчиками;</p> <p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p>Познавательные: широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для работы с текстовой информацией;</p> <p>Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p> <p>Личностные: понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков работы с программным обеспечением, поддерживающим работу с текстовой информацией</p>	§ 4.5, вопросы, с. 175
27			Оценка количественных параметров текстовых документов (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Представление текстовой информации в памяти компьютера. Информационный объем фрагмента текста	<p>Предметные: решать задачи на вычисление информационного объема текстового сообщения; углубить знание основных принципов представления текстовой информации в компьютере; владение первичными навыками оценки количественных параметров текстовых документов</p> <p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p>Познавательные: умения выделять инвариантную сущность внешне различных объектов;</p> <p>Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p> <p>Личностные: способность применять теоретические знания для решения практических задач.</p>	§ 4.6, вопросы, с. 183–184
28			Оформление реферата «История вычислительной техники» (урок <i>отработки умений и рефлексии</i>)	Основные понятия раздела	<p>Предметные: основным правилам оформления реферата; закрепить умения работы с несколькими текстовыми файлами; умения стилевого форматирования; умения форматирования страниц текстовых документов;</p> <p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p>Познавательные: широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания текстовых документов; навыки оформления реферата;</p> <p>Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать</p> <p>Личностные: понимание социальной, общекультурной роли в жизни современного человека навыков создания текстовых документов на компьютере.</p>	с. 199-203
29			Контрольная работа № 4 «Обработка текстовой информации». (урок <i>развивающего контроля</i>)	Основные понятия раздела	<p>Предметные: применять основные правила для создания текстовых документов; систематизированные представления об основных понятиях, связанных с обработкой текстовой информации на компьютере</p> <p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p>Познавательные: основные навыки и умения использования инструментов</p>	

					создания текстовых документов для решения практических задач; Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать Личностные: способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	
Глава 5. Мультимедиа (5 часов)						
30			Технология мультимедиа (урок открытия нового знания)	Понятие <i>технология мультимедиа</i> . Область использования мультимедиа. Звук и видео как составляющие мультимедиа	Предметные: решать задачи на вычисление объема памяти для записи звуковой и видеoinформации; систематизировать представления об основных понятиях, связанных с технологией мультимедиа; умения оценивать количественные параметры мультимедийных объектов Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. Познавательные: умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов; Коммуникативные: усвоение информации с помощью видеотехники, компьютера, умение слушать и слышать, рассуждать Личностные: способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	§ 5.1, вопросы, с. 208–209
31			Компьютерные презентации (урок общеметодологической направленности)	Что такое презентация?	Предметные: использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций; систематизировать представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями; Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда. Познавательные: основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач; Коммуникативные: умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, Личностные: способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	§ 5.2, вопросы, с. 213
32			Создание мультимедийной презентации (урок от-работки умений и рефлексии)	Создание мультимедийной презентации	Предметные: использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций; систематизировать представления об основных понятиях, связанных с компьютерными презентациями Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда, коррекция, оценка, способность к волевому усилию Познавательные: основные навыки и умения использования инструментов создания мультимедийных презентаций для решения практических задач; Коммуникативные: умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, умение слушать и задавать вопросы, контроль, коррекция, оценка действий партнера Личностные: способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров	§ 5.2, с. 208-209, с. 213
33			Контрольная работа № 5 «Мультимедиа». (урок развивающего контроля)	Создание мультимедийной презентации	Предметные: использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций; систематизировать представления об основных понятиях, связанных с мультимедийными технологиями;	подготовиться к итоговому тестированию

					<p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда, коррекция, оценка, способность к волевому усилию</p> <p>Познавательные: навыки публичного представления результатов своей работы;</p> <p>Коммуникативные: умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, контроль, коррекция, оценка действий партнера</p> <p>Личностные: способность увязать знания об основных возможностях компьютера с собственным жизненным опытом; интерес к вопросам, связанным с практическим применением компьютеров.</p>	
34			Итоговое тестирование (урок развивающего контроля)	Основные понятия раздела	<p>Предметные: использовать возможности компьютера для осуществления образовательной деятельности; систематизировать представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 7 классе</p> <p>Регулятивные: принятие учебной цели, планирование, организация, контроль учебного труда.</p> <p>Познавательные: навыки эффективной работы с различными видами информации с помощью средств ИКТ</p> <p>Коммуникативные: умение выражать свои мысли, владение монологической и диалогической формами речи, контроль, коррекция, оценка действий партнера</p> <p>Личностные: понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека.</p>	

Календарно-тематическое планирование по информатике 8 класс

№ п/п	Дата		Тема урока, тип урока	Элемент содержания	УУД: деятельность учащихся	Дом. задание
	План	Факт				
1			Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	техника безопасности на уроках информатики	<p>Предметные: Сформировать основные цели изучения курса информатики. Формирование понятия система счисления.</p> <p>Познавательные: Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.</p> <p>Коммуникативные: Умение слушать и понимать речь других</p> <p>Регулятивные: Умение работать по предложенному учителем плану.</p> <p>Личностные: Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.</p>	с. 3-4
Глава 1. «Математические основы информатики» (12 ч)						
2			Общие сведения о системах счисления. (урок <i>открытия нового знания</i>)	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развернутая форма записи числа; свернутая форма записи числа	<p>Предметные: Сформировать основные цели изучения курса информатики. Формирование понятия система счисления.</p> <p>Познавательные: Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.</p> <p>Коммуникативные: Умение слушать и понимать речь других</p> <p>Регулятивные: Умение работать по предложенному учителем плану.</p> <p>Личностные: Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.</p>	§ 1.1.1, стр. 5
3			Двоичная система счисления. Двоичная арифметика (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развернутая форма	<p>Предметные: Позиционные системы счисления. Основание. Развернутая форма записи числа</p> <p>Познавательные: Умение находить ответы, используя учебник.</p> <p>Коммуникативные: Умение оформлять свою мысль в устной форме (на</p>	§ 1.1.2, §1.1.6 стр.8, 12

			записи числа; свернутая форма записи числа; двоичная система счисления; двоичная арифметика	уровне предложения) Регулятивные: Умение определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя. Личностные: Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы)	
4		Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления (урок общеметодологической направленности)	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развернутая форма записи числа; свернутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления	Предметные: Восьмеричная и шестнадцатеричная система счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Познавательные: Умение делать выводы в результате совместной деятельности класса и учителя. Коммуникативные: Умение слушать и понимать речь других. Регулятивные: Умение определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя. Личностные: Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).	§1.1.3, 1.1.4, 1.1.7, стр.9,10,13
5		Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q (урок открытия нового знания)	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развернутая форма записи числа; свернутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления	Предметные: Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, правила перевода чисел Познавательные: Умение делать выводы в результате совместной работы класса и учителя. Коммуникативные: Умение слушать и понимать речь других. Регулятивные: Оценка качества и уровня усвоения материала. Личностные: Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§1.1.5, стр.10
6		Представление целых чисел (урок общеметодологической направленности)	Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых и вещественных чисел; представление целых чисел со знаком; формат с плавающей запятой; мантисса; порядок	Предметные: Компьютерное представление целых чисел. Познавательные: Умение отличать новое от уже известного с помощью учителя Коммуникативные: Умение произвольно строить своё речевое высказывание Регулятивные: Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала Личностные: Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности	§1.2.1, стр.17
7		Представление вещественных чисел (урок общеметодологической направленности)		Предметные: Представление вещественных чисел. Познавательные: Выбор наиболее эффективных способов решения задач. Коммуникативные: Умение аргументировать свой способ решения задачи. Регулятивные: Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала. Личностные: Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§1.2.2, стр.19
8		Высказывание. Логические операции. (урок открытия нового знания)	Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание	Предметные: Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Познавательные: Умение извлекать информацию Коммуникативные: Умение доносить свою позицию до других, владея приёмами речи. Регулятивные: Умение составлять план действий по решению проблемы Личностные: Формирование мотива, реализующего потребность в	§1.3.1, 1.3.2, стр.22,24

					социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	
9			Построение таблиц истинности для логических выражений (урок открытия нового знания)	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности	Предметные: Логическое выражение. Таблицы истинности. Познавательные: Умение добывать новые знания: находить ответы на вопросы учебника, используя свой жизненный опыт Коммуникативные: Умение слушать и понимать речь других. Регулятивные: Целеполагание как постановка учебной задачи. Личностные: Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	1.3.3, стр.29-30
10			Свойства логических операций. (урок общеметодологической направленности)		Предметные: Свойства логических операций, при построение таблиц истинности. Познавательные: Умение структурировать знания Коммуникативные: Умение слушать и понимать речь других Регулятивные: Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала Личностные: Формирование мотива к самоизменению – приобретению новых знаний и умений.	§1.3.4
11			Решение логических задач (урок общеметодологической направленности)	Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики.	Предметные: Применять законы логики при решении задач. Познавательные: Умение находить ответы на вопросы, используя учебник, иллюстрации. Коммуникативные: Умение договариваться, находить общее решение Регулятивные: Умение определять и формулировать цель деятельности Личностные: Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§1.3.5, стр.32
12			Логические элементы (урок отработки умений и рефлексии)		Предметные: Логические элементы. Познавательные: Поиск и выделение необходимой информации. Коммуникативные: Умение слушать и вступать в диалог Регулятивные: Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала Личностные: Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§1.3.6, стр.34, с. 41-45
13			Контрольная работа № 1 «Математические основы информатики». (урок развивающего контроля)	Система счисления; двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная система счисления; представление целых и вещественных чисел; высказывание; логическое выражение; таблица истинности; законы логики;	Предметные: Перевод чисел из одной системы счисления в другую и арифметические вычисления в различных системах счисления. Компьютерное представление числовой информации. Познавательные: Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять задачи на основе простейших математических моделей Коммуникативные: Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос. Регулятивные: Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, а что ещё неизвестно. Личностные: Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	
Глава 2. «Основы алгоритмизации» (9 ч)						
14			Алгоритмы и исполнители (урок открытия нового знания)	Алгоритм, свойства алгоритма: дискретность, понятность, определенность, результативность, массовость; исполнитель, харак-	Предметные: Формирование алгоритмической культуры, понятия алгоритм, исполнитель и их свойства. Познавательные: Поиск и выделение необходимой информации. Коммуникативные: Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос	§ 2.1

			теристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма	Регулятивные: Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, а что ещё неизвестно Личностные: Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	
15		Способы записи алгоритмов (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык	Предметные: Развитие алгоритмического мышления, умения составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя. Познавательные: Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять задачи на основе простейших математических моделей Коммуникативные: Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос Регулятивные: Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала Личностные: Формирование мотива к самоизменению – приобретению новых знаний и умений	§ 2.2
16		Объекты алгоритмов (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица	Предметные: Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). Познавательные: Умение находить ответы на вопросы, используя учебник, иллюстрации Коммуникативные: Умение договариваться, находить общее решение. Регулятивные: Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала Личностные: Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§ 2.3
17		Алгоритмическая конструкция следование (урок <i>открытия нового знания</i>)	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Предметные: Формирование знаний об алгоритмической конструкции следование. Познавательные: Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. Коммуникативные: Умение слушать и понимать речь других Регулятивные: Умение работать по предложенному учителем плану. Личностные: Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§ 2.4.1
18		Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная и неполная формы ветвления (урок <i>открытия нового знания</i>)	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы,	Предметные: Формирование знаний об алгоритмической конструкции ветвление. Познавательные: Умение добывать новые знания Коммуникативные: Умение договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды Регулятивные: Умение осуществлять действия по реализации плана. Личностные: Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	§ 2.4.2
19		Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы (урок <i>открытия нового знания</i>)	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Предметные: Формирование знаний об алгоритмической конструкции повторение. Познавательные: Умение извлекать информацию Коммуникативные: Умение доносить свою позицию до других, владея приемами речи Регулятивные: Умение работать по предложенному учителем плану.	§ 2.4.3, с. 81-84

					<i>Личностные:</i> Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	
20			Цикл с заданным условием окончания работы (урок открытия нового знания)	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	<i>Предметные:</i> Формирование знаний об алгоритмической конструкции повторение. <i>Познавательные:</i> Умение ориентироваться в своей системе знаний. <i>Коммуникативные:</i> Умение выполнять различные роли в группе. <i>Регулятивные:</i> Оценка качества и уровня усвоения материала. <i>Личностные:</i> Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).	§ 2.4.3, с. 84-87
21			Цикл с заданным числом повторений (урок отработки умений и рефлексии)	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	<i>Предметные:</i> Формирование знаний об алгоритмической конструкции повторение. <i>Познавательные:</i> Умение структурировать знания <i>Коммуникативные:</i> Умение слушать и понимать речь других <i>Регулятивные:</i> Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала <i>Личностные:</i> Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§ 2.4.3, с. 88-90, с. 97-105
22			Контрольная работа № 2 «Основы алгоритмизации». (урок развивающего контроля)	Алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель, формальное исполнение алгоритма, словесное описание, блок-схема, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы,	<i>Предметные:</i> Систематизировать знания, полученные при изучении темы «Основы алгоритмизации» <i>Познавательные:</i> Умение добывать новые знания: находить ответы на вопросы учебника, используя свой жизненный опыт. <i>Коммуникативные:</i> Умение слушать и понимать речь других <i>Регулятивные:</i> Целеполагание как постановка учебной задачи. <i>Личностные:</i> Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы	
Глава 3. «Начала программирования» (12 часов)						
23			Общие сведения о языке программирования Паскаль (урок открытия нового знания)	Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания	<i>Предметные:</i> Формирование знания о языках программирования, их классификация. Синтаксис языков программирования. <i>Познавательные:</i> Умение добывать новые знания: находить ответы на вопросы учебника, используя свой жизненный опыт <i>Коммуникативные:</i> Умение слушать и понимать речь других <i>Регулятивные:</i> Целеполагание как постановка учебной задачи. <i>Личностные:</i> Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§ 3.1
24			Организация ввода и вывода данных (урок общеметодологической направленности)	Оператор вывода writer, формат вывода; оператор ввода read	<i>Предметные:</i> Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – линейной. <i>Познавательные:</i> Умение добывать новые знания <i>Коммуникативные:</i> Умение договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды <i>Регулятивные:</i> Оценка качества и уровня усвоения материала. <i>Личностные:</i> Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	§ 3.2

25		Программирование линейных алгоритмов (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование	Предметные: Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – линейной. Познавательные: Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. Коммуникативные: Умение слушать и понимать речь других Регулятивные: Умение работать по предложенному учителем плану Личностные: Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§ 3.3
26		Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. (урок <i>открытия нового знания</i>)	Условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления	Предметные: Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – ветвящейся Познавательные: Умение выделять причины следствия для получения необходимого результата для создания нового продукта Коммуникативные: Умение договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды Регулятивные: Умение определять и формулировать цель деятельности. Личностные: Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	§ 3.4.1
27		Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. (урок <i>открытия нового знания</i>)		Предметные: Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – ветвящейся Познавательные: Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую и выбирать наиболее удобную для себя форму Коммуникативные: Умение доносить свою позицию до других, владея приемами речи. Регулятивные: Оценка качества и уровня усвоения материала. Личностные: Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	§ 3.4.2, 3.4.3
28		Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	While (цикл –ПОКА), do...while (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	Предметные: Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – циклической. Познавательные: Умение находить ответы на вопросы, используя учебник, иллюстрации Коммуникативные: Умение договариваться, находить общее решение Регулятивные: Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала. Личностные: Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности.	§ 3.5.1
29		Программирование циклов с заданным условием окончания работы. (урок <i>общеметодологической направленности</i>)		Предметные: Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – циклической. Познавательные: Умение перерабатывать информацию для получения необходимого результата для создания нового продукта Коммуникативные: Умение понимать другие позиции (взгляды, интересы) Регулятивные: Умение соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его. Личностные: Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	§ 3.5.2
30		Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.		Предметные: Формирование знаний о языках программирования и алгоритмической структурой – циклической.	§ 3.5.3

			ным числом повторений. (урок общеметодологической направленности)		ритмической структурой – циклической. Познавательные: Умение ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного. Коммуникативные: Умение слушать и понимать речь других Регулятивные: Умение работать по предложенному учителем плану. Личностные: Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	
31			Различные варианты программирования циклического алгоритма. (урок отработки умений и рефлексии)	While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)	Предметные: Разработка алгоритма, содержащего оператор цикла. Познавательные: Умение находить ответы, используя учебник. Коммуникативные: Умение оформлять свою мысль в устной форме (на уровне предложения) Регулятивные: Умение определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя. Личностные: Умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы)	§ 3.5.4, с. 145-149
32			Контрольная работа № 3 «Начала программирования» (урок развивающего контроля)	Язык программирования, программа, структура программы	Предметные: Систематизировать знания, полученные при изучении темы «Начала программирования» Познавательные: Умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Коммуникативные: Понимание возможности различных точек зрения на один и тот же предмет или вопрос Регулятивные: Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, а что ещё неизвестно Личностные: Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	
33			Итоговое повторение (урок отработки умений и рефлексии)		Предметные: Применять на практике знания, полученные за курс 8 класса. Познавательные: Выбор наиболее эффективных способов решения задач. Коммуникативные: Умение аргументировать свой способ решения задачи. Регулятивные: Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала. Личностные: Умение в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на этические нормы, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.	подготовиться к итоговому тестированию
34			Итоговое тестирование (урок развивающего контроля)		Предметные: Применять на практике знания, полученные за курс 8 класса. Познавательные: Выбор наиболее эффективных способов решения задач Коммуникативные: Умение аргументировать свой способ решения задачи. Регулятивные: Волевая саморегуляция. Оценка качества и уровня усвоения материала Личностные: Формирование мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности	

Календарно-тематическое планирование по информатике 9 класс

№ п/п	Дата		Тема урока, тип урока	Элемент содержания	УУД деятельность учащихся	Дом. задание
	План	Факт				
1			Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и	Фундаментальные вопросы информатики. Техника без-	Предметные: Общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ. Познакомится с техникой безопасности и правильной организацией	с. 3-4

		организация рабочего места. (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	опасности при работе за компьютером.	рабочего места Личностные: Умение и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе. Смыслообразование – адекватная мотивация учебной деятельности. Нравственно-этическая ориентация – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций Регулятивные: Целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Коммуникативные: Инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью Познавательные: Общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач. Умение работать с учебником, умение работать с электронными приложениями к учебнику, умение анализировать объекты окружающей действительности.	
Глава 1. Моделирование и формализация (8 часов)					
2		Моделирование как метод познания (урок <i>открытия нового знания</i>)	Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей	Предметные: Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели Личностные: Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий Регулятивные: Планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Коммуникативные: Развивать способы взаимодействия с учителем, одноклассниками. Умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения. Познавательные: Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания.	§ 1.1
3		Словесные модели (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Словесные модели, математические модели, компьютерные модели	Предметные: Иметь представление о знаковых, информационных, математических и имитационных моделях. Личностные: Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий Регулятивные: Планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Коммуникативные: Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи, а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности. Познавательные: Планируют собственную деятельность	§ 1.2.1
4		Математические модели (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Математические модели, компьютерные модели	Предметные: Иметь представление о знаковых, информационных, математических и имитационных моделях. Личностные: Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий Регулятивные: Планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Коммуникативные: Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи, а также адекватно оценивать и применять свои способности в	§ 1.2.2, § 1.2.3

				коллективной деятельности. Познавательные: Планируют собственную деятельность	
5		Графические модели. Графы (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево	Предметные: Иметь представление о графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы) Личностные: Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий Регулятивные: Умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Демонстрировать готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни. Коммуникативные: Умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения. Познавательные: Планируют собственную деятельность; находят(в учебниках и других источниках, в том числе используют ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.	§ 1.3
6		Табличные модели (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект»	Предметные: Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект» Личностные: Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий Регулятивные: Принимать взвешенное решение и осуществлять осознанный выбор в учебной и познавательной деятельности Коммуникативные: Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи, а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности. Познавательные: Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символьные средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач.	§ 1.4
7		База данных как модель предметной области (урок <i>открытия нового знания</i>)	Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ	Предметные: Иметь представление о базах данных. Знать основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный) Личностные: Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий Регулятивные: Осуществлять констатирующий и превосходящий контроль по результату и по способу действия Коммуникативные: Инициативное сотрудничество – умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Познавательные: Находят(в учебниках и других источниках, в том числе используют ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.	§ 1.5
8		Система управления базами данных (урок <i>отработки умений и рефлексии</i>)	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	Предметные: Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты) Личностные: Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий Регулятивные: Осуществлять констатирующий и превосходящий контроль по результату и по способу действия Коммуникативные: Инициативное сотрудничество – умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и	§ 1.6, с. 51

					условиями коммуникации Познавательные: Самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; производят поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерной средств.	
9		Контрольная работа № 1 «Моделирование и формализация». (урок развивающего контроля)	Модель, моделирование, формализация, классификация информационных моделей, Информационная система, база данных, СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет		Предметные: Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД), задач. Личностные: Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий Регулятивные: Умение планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности. Коммуникативные: Умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Познавательные: Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания	
Глава 2. Алгоритмизация и программирование (10 часов)						
10		Этапы решения задачи на компьютере (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, выполнение расчетов		Предметные: Иметь представление о классах рассматриваемых задач, понимать связи между исходными данными и результатами с помощью математических соотношений; уметь выбрать подходящий способ для решения задачи. Личностные: Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества. Регулятивные: Принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия, выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: Проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Познавательные: Планируют собственную деятельность.	§ 2.1
11		Решение задач на компьютере (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Программирование, отладка и тестирование, выполнение расчетов		Предметные: Иметь представление о классах рассматриваемых задач, понимать связи между исходными данными и результатами с помощью математических соотношений; уметь выбрать подходящий способ для решения задачи. Личностные: Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества. Регулятивные: Принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия, выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально. Коммуникативные: Проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. Познавательные: Планируют собственную деятельность.	§ 2.1
12		Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. (урок <i>открытия нового знания</i>)	Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива		Предметные: Иметь представление об одномерных массивах и способах их описания. Иметь представление о способах заполнения и вывода одномерных массивов Личностные: Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации. Регулятивные: Определяют цель, проблему в деятельности, работают по плану, сверяясь с целью, находят и справляют ошибки	§ 2.2.1

					<p>Коммуникативные: Высказывают собственную точку зрения, строят понятные речевые высказывания.</p> <p>Познавательные: Планируют собственную деятельность, находят (в учебниках и других источниках, в том числе используют ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p>	
13			Различные способы заполнения и вывода массива. (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Массив, описание массива, заполнение массива, обработка массива, вывод массива	<p>Предметные: Иметь представление об одномерных массивах и способах их описания. Иметь представление о способах заполнения и вывода одномерных массивов</p> <p>Личностные: Владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации.</p> <p>Регулятивные: Определяют цель, проблему в деятельности, работают по плану, сверяясь с целью, находят и справляют ошибки</p> <p>Коммуникативные: Высказывают собственную точку зрения, строят понятные речевые высказывания.</p> <p>Познавательные: Планируют собственную деятельность, находят (в учебниках и других источниках, в том числе используют ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p>	§ 2.2.2, § 2.2.3
14			Вычисление суммы элементов массива. Последовательный поиск в массиве (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Массив, описание массива, заполнение массива, вычисление суммы элементов массива, вывод массива	<p>Предметные: Иметь представление о способах заполнения, обработки и вывода одномерных массивов</p> <p>Личностные: Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.</p> <p>Регулятивные: Формулируют учебные цели при изучении темы</p> <p>Коммуникативные: Слушают других, пытаются применить другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения.</p> <p>Познавательные: Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символьные средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач.</p>	§ 2.2.4-2.2.6
15			Последовательное построение алгоритма (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм	<p>Предметные: Иметь представление о последовательном построении алгоритма, вспомогательных алгоритмах, формальных параметрах, фактических параметрах, рекурсивных алгоритмах.</p> <p>Личностные: Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом.</p> <p>Регулятивные: Осуществлять констатирующий и превосходящий контроль по результату и по способу действия.</p> <p>Коммуникативные: Инициативное сотрудничество умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Познавательные: Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символьные средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач.</p>	§ 2.3.1, § 2.3.2
16			Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот (урок <i>открытия нового знания</i>)	Вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм	<p>Предметные: Иметь представление о подпрограммах, процедурах, функциях, рекурсивных функциях.</p> <p>Личностные: Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества</p>	§ 2.3.3

					<p>Регулятивные: Осуществлять констатирующий и превосходящий контроль по результату и по способу действия.</p> <p>Коммуникативные: Инициативное сотрудничество умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.</p>	
17		Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры (урок открытия нового знания)	Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция	<p>Предметные: Иметь представление о подпрограммах, процедурах, функциях, рекурсивных функциях.</p> <p>Личностные: Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества</p> <p>Регулятивные: Осуществлять констатирующий и превосходящий контроль по результату и по способу действия.</p> <p>Коммуникативные: Инициативное сотрудничество умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.</p>	§ 2.4	
18		Алгоритмы управления (урок отработки умений и рефлексии)	Управление, алгоритм управления, обратная связь	<p>Предметные: Иметь представление об алгоритме управления, обратной связи</p> <p>Личностные: Сохранение мотивации к учебной деятельности</p> <p>Регулятивные: Преобразовывать практическую задачу в образовательную, выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Коммуникативные: Инициативное сотрудничество – формулировать свои затруднения</p> <p>Познавательные: Самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; производят поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерной средств.</p>	§ 2.5, с. 98	
19		Контрольная работа № 2 «Алгоритмизация и программирование». (урок развивающего контроля)	Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица	<p>Предметные: Иметь представление об объектах алгоритмов (величина). Уметь обрабатывать массивы</p> <p>Личностные: Способность, увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества</p> <p>Регулятивные: Контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. умение планировать свою учебную деятельность</p> <p>Коммуникативные: Аргументировать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Познавательные: Самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; производят поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерной средств.</p>		

Глава 3. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 часов)						
20			Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. (урок открытия нового знания)	Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга	<p>Предметные: Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ</p> <p>Личностные: Стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни.</p> <p>Регулятивные: Прогнозирование – предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач.</p> <p>Коммуникативные: Взаимодействие – строить для партнера понятные высказывания</p> <p>Познавательные: Планируют собственную деятельность.</p>	§ 3.1
21			Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. (урок открытия нового знания)	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция	<p>Предметные: Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках</p> <p>Личностные: Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе</p> <p>Регулятивные: Целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль– использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Коммуникативные: Взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию</p> <p>Познавательные: Планируют собственную деятельность, находят (в учебниках и других источниках, в том числе используют ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p>	§ 3.2.1
22			Встроенные и логические функции. (урок открытия нового знания)	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция	<p>Предметные: Иметь представление о встроенных функциях, логических функциях, условных функциях.</p> <p>Личностные: Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе</p> <p>Регулятивные: Целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль– использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Коммуникативные: Взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию</p> <p>Познавательные: Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символьные средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач.</p>	§ 3.2.2, § 3.2.3
23			Сортировка и поиск данных. (урок общеметодологической направленности)	Сортировка, поиск и фильтрация	<p>Предметные: Иметь представление о способах сортировки и поиска данных</p> <p>Личностные: Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе</p> <p>Регулятивные: Целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Коммуникативные: Взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию</p> <p>Познавательные: Находят (в учебниках и других источниках, в том числе используют ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.</p>	§ 3.3.1
24			Диаграмма как средство визуализации	Диаграмма, график, ряды	<p>Предметные: Иметь представление о видах диаграмм</p>	§ 3.3.2, с. 134

			зации данных (урок отработки умений и рефлексии)	данных, категории	<p>Личностные: Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе</p> <p>Регулятивные: Целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Коммуникативные: Взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию</p> <p>Познавательные: Самостоятельно выделяют и формируют познавательную цель; производят поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерной средств.</p>		
25			Контрольная работа № 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах». (урок развивающего контроля)	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	<p>Предметные: иметь представление о электронных таблицах, уметь их обрабатывать</p> <p>Личностные: Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе</p> <p>Регулятивные: Целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Коммуникативные: Взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию</p> <p>Познавательные: Структурирование знаний</p>		
Глава 4. Коммуникационные технологии (9 часов)							
26			Локальные и глобальные компьютерные сети (урок открытия нового знания)	Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть	<p>Предметные: Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях</p> <p>Личностные: Смыслообразование – самооценка на основе критериев успешности учебной деятельности, алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе</p> <p>Регулятивные: Контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи</p> <p>Коммуникативные: Аргументировать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p>Познавательные: Извлекают информацию, ориентируются в своей системе знаний и осознают необходимость нового знания, осуществляют предварительный отбор источников информации для поиска нового знания</p>	§ 4.1	
27			Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера (урок открытия нового знания)	Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP	<p>Предметные: Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адреса компьютера</p> <p>Личностные: Представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности</p> <p>Регулятивные: Целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Коммуникативные: Взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию</p> <p>Познавательные: Планируют собственную деятельность</p>	§ 4.2.1, § 4.2.2	
28			Доменная система имён. Протоколы передачи данных. (урок открытия нового знания)	Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP	<p>Предметные: Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных</p> <p>Личностные: Алгоритмическое мышление, необходимое для профессио-</p>	§ 4.2.3, § 4.2.4	

					<p>нальной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности</p> <p>Регулятивные: Целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.</p> <p>Коммуникативные: Взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию,</p> <p>Познавательные: Планируют собственную деятельность, находят(в учебниках и других источниках, в том числе используют ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач.</p>	
29		Всемирная паутина. Файловые архивы. (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль	<p>Предметные: Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины</p> <p>Личностные: Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности</p> <p>Регулятивные: Формирование алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели (личной, коллективной, учебной, игровой и др.);</p> <p>Коммуникативные: Умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи (план, алгоритм), а также адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности.</p> <p>Познавательные: Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации; используют знаково-символьные средства, в том числе модели и схемы, для решения познавательных задач.</p>	§ 4.3.1, § 4.3.2	
30		Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. (урок <i>общеметодологической направленности</i>)	Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль	<p>Предметные: Иметь представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете. Уметь работать с электронной почтой</p> <p>Личностные: Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности</p> <p>Регулятивные: Умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;</p> <p>Коммуникативные: Проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач</p> <p>Познавательные: Находят (в учебниках и других источниках, в том числе используют ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных задач; распознают различные системы, выделяют существенные признаки.</p>	§ 4.3.3-4.3.5	
31		Технологии создания сайта. (урок <i>открытия нового знания</i>)	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	<p>Предметные: Иметь представление о технологии создания сайта</p> <p>Личностные: Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности</p> <p>Регулятивные: Умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата.</p> <p>Коммуникативные: Взаимодействовать со взрослыми и сверстниками учебной деятельности, участвовать в коллективные обсуждения проблемы.</p> <p>Познавательные: Самостоятельно выделяют и формируют познавательную</p>	§ 4.4.1, § 4.4.2	

					цель; производят поиск и выделение необходимой информации; применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерной среды.	
32		Оформление сайта. (урок отработки умений и рефлексии)	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг		<p>Предметные: Знать содержание и структуру сайта. Уметь оформлять сайт</p> <p>Личностные: Алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности</p> <p>Регулятивные: Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно находить средства ее осуществления планировать свои действия, выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально.</p> <p>Коммуникативные: Слушать других, пытаться принять другую точку зрения, готовность изменить свою точку зрения.</p> <p>Познавательные: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют свои знания.</p>	§ 4.4, с. 170
33		Контрольная работа № 4 «Коммуникационные технологии». (урок развивающего контроля)	Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть, Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP, Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль, структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг		<p>Предметные: Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях, о доменной системе имён и протоколах передачи данных, о серверах, структуре Всемирной паутины, представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете, о технологии создания сайта. Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера, содержание и структуру сайта.</p> <p>Личностные: Готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.</p> <p>Регулятивные: Умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи</p> <p>Коммуникативные: Умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации.</p> <p>Познавательные: Планируют собственную деятельность, структурируют знания.</p>	подготовиться к итоговому тестированию
34		Итоговое тестирование (урок развивающего контроля)			<p>Предметные: Иметь представление о моделировании и формализации, алгоритмизации и программировании. Уметь обрабатывать информацию в электронных таблицах. Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях.</p> <p>Личностные: Понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества</p> <p>Регулятивные: Осуществлять констатирующий и превосходящий контроль по результату и по способу действия.</p> <p>Коммуникативные: Инициативное сотрудничество умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Познавательные: Планируют собственную деятельность, структурируют знания.</p>	