**Календарно-тематическое планирование по информатике**

**5 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Характеристика  деятельности учащихся | Планируемые результаты | | |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
| 1 | Техника безопасности и организация рабочего места. Информация вокруг нас. Компьютер -универсальная машина для работы с информацией. | Аналитическая деятельность:   * выделять аппаратное и программное обеспечение компьютера; * анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; * определять технические средства, с помощью которых может быть реализован ввод информации (текста, звука, изображения) в компьютер.   Практическая деятельность:   * выбирать и запускать нужную программу; * работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами; * вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры, мыши и других технических средств; * соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ. | Общие представления о целях изучения курса информатики;  Об информации и информационных процессах. Знание основных устройств компьютера и их функций. | Умение работать с учебником и с электронным приложением к учебнику. Основы ИКТ компетентности | Навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе. Представление о роли компьютеров в жизни современного человека; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания гигиенических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ. |
| 2 | Входная контрольная работа |  |  |  |
| 3 | Ввод информации в память компьютера.  П/р №1 "Вспоминаем клавиатуру". | Представление об основных устройствах ввода информации в памяти компьютера. | Основы ИКТ компетентности; умение ввода информации с клавиатуры. | Понимание важности для современного человека владение навыком слепой десятипальцевой печати. |
| 4 | Управление компьютером. П/р №2  "Вспоминаем приемы управления компьютером". | Общие представления о пользовательском интерфейсе; о приемах управления компьютером. | Основы ИКТ компетентности; навыки управления компьютером. | Понимание важности для современного человека владение навыками работы на компьютере. |
| 5 | Хранение информации. П/р №3  "Создаем и сохраняем файлы". | Аналитическая деятельность:   * приводить примеры хранения, передачи и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; * приводить примеры информационных носителей;   Практическая деятельность:   * создавать, именовать и сохранять файлы; * работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения); * кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды. | Общие представления о хранении информации как информационном процессе; представления о многообразии носителей информации. | Понимание единой сущности процесса хранения информации человеком и технической системой; основы ИКТ компетентности; умения работы с файлами и упорядочивания информации в личном информационном пространстве. | Понимание значения хранения информации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики. |
| 6 | Передача информации. | Общие представления о передаче информации как информационном процессе; представления об источниках информации, информационных каналах, приемниках информации. | Понимание единой сущности процесса передачи информации | Понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики. |
| 7 | Электронная почта. П/р№4  "Работаем с электронной почтой". | Общие представления об электронной почте, об электронном адресе и электронном письме. | Основы ИКТ компетентности; умение отправлять и получать электронные письма. | Понимание значения коммуникации для жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики. |
| 8 | В мире кодов. Способы кодирования информации. | Общие представления о кодах и кодировании; умения кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования. | Умение перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую. | Понимание значения различных кодов в жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики. |
| 9 | Метод координат. | Представление о методе координат. | Понимание необходимости выбора той или иной формы представления (кодирования) информации в зависимости от стоящей задачи. | Понимание значения различных кодов в жизни человека и человечества; интерес к изучению информатики. |
| 10 | Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов. | Аналитическая деятельность:   * классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; * соотносить этапы (ввод, редактирование, форматирование) создание текстового документа и возможности текстового процессора по их реализации; * определять инструменты текстового редактора для выполнения базовых операций по созданию текстовых документов.   Практическая деятельность:   * создавать несложные текстовые документы на родном и иностранном языках; выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами; * осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора; * оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста. | Общее представление о тексте как форме представления информации; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке; сформировать у школьников представление о компьютере как инструменте обработки текстовой информации. | Основы ИКТ компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме. | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. |
| 11 | Основные объекты текстового документа. Ввод текста.  П/р №5 "Вводим текст". | Понятие о документе, об основных объектах текстового документа; знание основных правил ввода текста; умение создавать несложные текстовые документы на родном языке. | Основы ИКТ – компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме. | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. |
| 12 | Редактирование текста. П/р №6 "Редактируем текст". | Представление о редактировании как этапе создания текстового документа; умение редактировать несложные текстовые документы. | Основы ИКТ – компетентности; умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме. | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. |
| 13 | Текстовый фрагмент и операции с ним.  П/р №7 "Работаем с фрагментами текста". | Умение работать с фрагментами в процессе редактирования текстовых документов. | Умение осознанно строить речевое высказывание в письменной форме; выполнять основные операции по редактированию текстовых документов. | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. |
| 14 | Форматирование текста. П/р №8 "Форматируем текст". | Представление о форматировании как этапе создания текстового документа; умение форматировать несложные текстовые документы. | Основы ИКТ компетентности; умение оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста. | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. |
| 15 | Структура таблицы.  П/р №9 "Создаем простые таблицы"  (зад 1, 2) | Аналитическая деятельность:   * классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;   Практическая деятельность:   * создавать простые таблицы, состоящие из требуемого числа столбцов и строк; оформлять таблицу, используя стиль; перемещать фрагмент текста в заданную ячейку таблицы; вставлять картинку в ячейку таблицы; * создавать диаграмму по таблице; устанавливать параметры диаграммы в диалоговом окне; изменять тип диаграммы. | Представление о структуре таблицы; умение создавать простые таблицы. | Основы ИКТ компетентности; умение применять таблицы для представления разного рода однотипной информации. | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. |
| 16 | Табличное решение логических задач.  П/р №9 "Создаем простые таблицы"  (зад 3,4) | Умение представлять информацию в табличной форме. | Основы ИКТ компетентности; умение использовать таблицы для фиксации взаимно однозначного соответствия между объектами двух множеств. | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. |
| 17 | Наглядные формы представления информации. | Умение представлять информацию в наглядной форме. | Умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче. | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. |
| 18 | Диаграммы.  П/р №10 "Строим диаграммы" | Умение строить столбиковые и круговые диаграммы. | Умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче; умение визуализировать числовые данные. | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. |
| 19 | Графический редактор Paint.  П/р №11 "Изучаем инструменты графического редактора". | Аналитическая деятельность:   * выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); * планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; * определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений;   Практическая деятельность:   * использовать простейший графический редактор для создания и редактирования изображений; * создавать сложные графические объекты с повторяющимися и / или преобразованными фрагментами. | Умение создавать несложные изображения с помощью графического редактора; развитие представлений о компьютере как универсальном устройстве работы с информацией. | Развитие ИКТ –компетентности; умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче. | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. |
| 20 | Устройства ввода графической информации.  П/р №12 "Работаем с графическими фрагментами". | Умение создавать и редактировать изображения, используя операции с фрагментами; представления об устройстве ввода графической информации. | Развитие ИКТ –компетентности; умение выбирать форму представления информации, соответствующую решаемой задаче. | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. |
| 21 | Создание графических изображений.  П/р №13 "Планируем работу в графическом редакторе". | Умение создавать сложные изображения, состоящие из графических примитивов. | Умение выделять в сложных графических объектах простые; умение планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; развитие ИКТ компетентности. | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. |
| 22 | Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации. | Аналитическая деятельность:   * приводить примеры обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;   Практическая деятельность:   * систематизировать (упорядочивать) информацию; * создавать нумерованные списки и маркированные списки в текстовом процессоре. | Представление об информацион-ных задачах и их разнообразии; представление о двух типах обработки информации | Умение выделять общее; представления о подходах к упорядочиванию (систематизации) информации | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. |
| 23 | Списки - способ упорядочивания информации.  П/р №14 "Создаем списки". | Представление о списках как способе упорядочивания информации; умение создавать нумерованные и маркированные списки. | Представление о подходах к сортировке информации; понимание ситуаций, в которых целесообразно использовать нумерованные или маркированные списки.  ИКТ – компетентность. | Чувство личной ответственности за качество окружающей информационной среды. |
| 24 | Поиск информации. П/р№15 "Ищем информацию в сети Интернет". | Аналитическая деятельность:   * классифицировать информацию по способам ее восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;   Практическая деятельность:   * 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; * Вычислять значения арифметических выражений с помощью программы Калькулятор; * Преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений. | Представление о поиске информации как информационной задаче. | Умения поиска и выделения необходимой информации; поиск и организация хранения информации; ИКТ – компетентность. | Первичные навыки анализа и критической оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее использования. |
| 25 | Кодирование как изменение формы представления информации. | Представление о кодировании как изменении формы представления информации. | Умение преобразовывать информацию из чувственной формы в пространственно – графическую или знаково-символическую; умение перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи. | Понимание роли информационных процессов в современном мире. |
| 26 | Преобразование информации по заданным правилам.  П/р №16 "Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор" | Представление об обработке информации путем ее преобразования по заданным правилам. | Умение анализировать и делать выводы; ИКТ – компетентность; умение использовать приложение Калькулятор для решения вычислительных задач. | Понимание роли информационных процессов в современном мире. |
| 27 | Преобразование информации путем рассуждений. | Представление об обработке информации путем логических рассуждений. | Умение анализировать и делать выводы. | Понимание роли информационных процессов в современном мире. |
| 28 | Разработка плана действий и его запись. Задачи о переправах. | Аналитическая деятельность:   * Разрабатывать и записывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.   Практическая деятельность:   * Решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах. | Представление об обработке информации путем разработки плана действий. | Умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяя-ющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи. | Понимание роли информационных процессов в современном мире. |
| 29 | Запись плана действий в табличной форме. Задача о переливаниях. | Аналитическая деятельность:   * Разрабатывать и записывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.   Практическая деятельность:   * Решать задачи на переливания, переправы и пр. в соответствующих программных средах. | Представление об обработке информации путем разработки плана действий. | Умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи. | Понимание роли информационных процессов в современном мире. |
| 30 | Создание движущихся изображений.  П/р №17 "Создаем анимацию" (зад 1) | Аналитическая деятельность:   * планировать последовательность событий на заданную тему; * подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта.   Практическая деятельность:   * использовать редактор презентаций или иное программное средство для создания анимации по имеющемуся сюжету; * создавать на заданную тему мультимедийную презентацию, слайды которой содержат графические изображения. |  | Умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи. | Понимание роли информационных процессов в современном мире. |
| 31 | Создаем анимацию по собственному замыслу. П/р №17 "Создаем анимацию" (зад 2) |  | Умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи. | Понимание роли информационных процессов в современном мире. |
| 32 | Выполнение и защита итогового мини - проекта  П/р №18 "Создаем слайд - шоу". |  | Умение планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами; осуществлять контроль своей деятельности; определять способы действий в рамках предложенных условий; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения поставленной задачи. | Понимание роли информационных процессов в современном мире. |
| 33 | Итоговая контрольная работа. | Умение структурировать знания; умения поиска и выделения необходимой информации; ИКТ компетентность. | Понимание роли информационных процессов в современном мире. |
| 34 | Повторение. Обобщающий урок. |  |

**Календарно-тематическое планирование по информатике**

**6 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Тип урока | Практикум | Планируемые результаты | | | Домашнее задание |
| Предметные | Метапредметные | Личностные |
|  | Техника безопасности и организация рабочего места.  Входная контрольная работа. Объекты окружающего мира | 1 | Урок  постановки  учебной задачи | Клавиатурный тренажер | общие представления о целях изучения курса информатики; общие представления об объектах окружающего мира и их признаках; | умение работать с учебником; умение работать с электронным приложением к учебнику; умение анализировать объекты окружающей действительности, указывая их признаки — свойства, действия,  поведение, состояния; | навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в  компьютерном классе. | Введение, §1(РТ):  № 1, 2, 5, 6, 7, 11 |
|  | Объекты операционной системы. | 1 | Урок  постановки  учебной задачи | Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы» | представления о компьютерных объектах и их признаках; | ИКТ-компетентность (основные пользовательские навыки) | понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни. | §2(3)  РТ: № 17, |
|  | Файлы и папки. Размер файла. | 1 | Урок решения учебной задачи | Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы» | представления о компьютерных объектах и их признаках; | ИКТ-компетентность (основные пользовательские навыки) | понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни. | §2(1,2) РТ: № 22, 24. |
|  | Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. | 1 | Урок решения учебной задачи | Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов»  (задания 1–3) | представления об отношениях между объектами; | ИКТ-компетентность (основные умения работы в графическом редакторе); умение выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; | понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни. | §3 (1, 2), задания 1–5 на стр. 26–27 учебника; РТ: № 36, 38. |
|  | Отношение «входит в состав». | 1 | Урок решения  учебной задачи | Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов»  (задания 5–6) | представления об отношениях между объектами | ИКТ-компетентность (основные умения работы в графическом редакторе); умение выявлять отношения, связывающие данный объект с другими объектами; | понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни. | §3 (3), задания 7–8 стр. 27 учебника; РТ:  № 40(б), 43, 45 |
|  | Разновидности объекта и их классификация. | 1 | Урок решения  учебной задачи |  | представление об отношении «является разновидностью»; | ИКТ-компетентность (основные умения работы в текстовом редакторе); умения выбора основания для классификации | понимание значения навыков работы на компьютере для  учебы и жизни; понимание значения логического мышления. | § 4 (1, 2), задания 1–6 на стр. 31–32 учебника; РТ:  № 51(б), 53, 56 |
|  | Классификация компьютерных объектов. | 1 | Урок решения  учебной задачи | Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов» | подходы к классификации компьютерных объектов | ИКТ-компетентность (основные умения работы в текстовом редакторе); умения выбора основания для классификации; | понимание значения навыков работы на компьютере для  учебы и жизни; понимание значения логического мышления. | §4 (1, 2, 3);  РТ: № 57, 58. |
|  | Системы объектов. Состав и структура системы | 1 | Урок решения частных задач с  применением  открытого  способа | Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3) | понятия системы, еѐ состава и структуры | ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода; | понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни. | §5 (1, 2); РТ: № 59, 60, 61, 62. |
|  | Система и окружающая среда. Система как черный ящик. | 1 | Урок решения частных задач с  применением  открытого  способа | Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5) | понятия системы, черного ящика | ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать  окружающие объекты с точки зрения системного подхода; | понимание значения навыков работы на компьютере для  учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни. | §5 (3, 4); РТ: № 65(д–о), 66 |
|  | Персональный компьютер как система. | 1 |  | Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6) | понятие интерфейса; представление о компьютере как  системе; | ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); уверенное оперирование понятием системы; умение анализировать окружающие объекты с точки зрения системного подхода; | понимание значения навыков работы на компьютере для учебы и жизни; понимание необходимости использования системного подхода в жизни. | §6;  РТ: № 69, 70, 72 |
|  | Как мы познаем окружающий мир | 1 | Урок решения частных задач с  применением  открытого  способа | Практическая работа №6 | представления о способах познания окружающего мира; | ИКТ-компетентность (умения работы в текстовом редакторе); понятие информативности сообщения; владение первичными навыками анализа и критической оценки информации | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества | §7,  РТ: № 75, 76, 79, 82. |
|  | Понятие как форма мышления. Как образуются понятия | 1 | Урок  моделирования и преобразования модели | Практическая работа №7 (задание 1) | представление о понятии как совокупности существенных признаков объекта | владение основными логическими операциями – анализ, сравнение, абстрагирование, обобщение и синтез | способность увязать учебное содержание с собственным  жизненным опытом, понять значение логического мышления для современного человека. | §8 (1, 2), РТ: № 86, 89, 91. |
|  | Определение понятия | 1 | Урок  моделирования и преобразования модели | Практической работы №7 (задание 2 или 3) | умение определять понятия | владение основными логическими операциями – анализ, сравнение, абстрагирование, обобщение и синтез; умение подведения под  понятие | способность увязать учебное содержание с собственным  жизненным опытом, понять значение логического мышления для современного человека. | §8 (3),  РТ: № 93, 96, 97 |
|  | Информационное моделирование как метод познания | 1 | Урок  решения частных задач с  применением  открытого способа | Практическая работа №8 «Создаём графические модели» | представления о моделях и моделировании; | владение знаково-символическими действиями; | способность увязать учебное содержание с собственным  жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как  метода познания окружающей действительности | §9, РТ:  № 102, 105, 106, 110 |
|  | Знаковые информационные модели. Словесные (научные,  художественные) описания | 1 | Урок  моделирования и преобразования модели | Практическая работа №9 | представления о знаковых словесных информационных  моделях | владение знаково-символическими действиями; умение  осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной  форме | способность увязать учебное содержание с собственным  жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как  метода познания окружающей действительности | §10 (1, 2, 3),  РТ: одно из заданий № 113, 114, №115 (по выбору ученика); № 116, 117 |
|  | Математические модели. Многоуровневые списки | 1 | Урок  моделирования и преобразования модели | Практическая работа №10 | представления о математических моделях как разновидности  информационных моделей | владение знаково-символическими действиями; умение  отрыва от конкретных ситуативных значений и преобразования объекта из  чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта | способность увязать учебное содержание с собственным  жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как  метода познания окружающей действительности | §10(3), задание 4 на стр. 176;  РТ: № 120, 121 |
|  | Табличные информационные модели. Правила  оформления таблиц | 1 | Урок  моделирования и преобразования модели | Практическая работа №11 «Создаём табличные модели» | представления о табличных моделях как разновидности  информационных моделей; | умение отрыва от конкретных ситуативных значений и преобразования объекта из чувственной формы в модель, где выделены  существенные характеристики объекта; умения смыслового чтения, извлечения  необходимой информации, определения основной и второстепенной  информации; | умение отрыва от конкретных ситуативных значений и  преобразования объекта из чувственной формы в модель, где выделены  существенные характеристики объекта; умения смыслового чтения, извлечения  необходимой информации, определения основной и второстепенной  информации; | §11 (1, 2, 3),  РТ: № 123, 124, 125, 126. |
|  | Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. | 1 | Урок решения частных задач с  применением  открытого  способа | Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре» | представления о табличных моделях как разновидности информационных моделей; представление о вычислительных таблицах; | умение отрыва от конкретных ситуативных значений и преобразования объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта; умения смыслового чтения, извлечения необходимой информации, определения основной и второстепенной информации; | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. | §11(4, 5), №13, 14 на стр. 78 учебника; задание 7 на стр. 184 (а или б – по выбору ученика), задание 2 на стр. 188; РТ: № 130. |
|  | Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. | 1 | Урок решения частных задач с  применением  открытого  способа |  | представления о графиках и диаграммах как разновидностях информационных моделей; | умение визуализировать числовые данные, «читать» простые графики и диаграммы; ИКТ-компетентность (умение строить простые графики и диаграммы); | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. | §12; РТ: одно из заданий № 136, 137 |
|  | Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас» | 1 | Урок решения  частных задач с  применением  открытого  способа | Практическая работа №13 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4) | представления о графиках и диаграммах как разновидностях информационных моделей; | умение визуализировать числовые данные, «читать» простые графики и диаграммы; ИКТ-компетентность (умение строить простые графики и диаграммы); | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. | §12, РТ: № 139. |
|  | Многообразие схем и сферы их применения. | 1 | Урок  моделирования и преобразования модели | Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3) | представления о схемах как разновидностях информационных моделей; | умение выделять существенные признаки объекта и отношения между объектами; ИКТ-компетентность (умение строить схемы); | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. | §13 (1) вопросы 1–3 на стр. 99 учебника; РТ: № 141, 143. Доп. задание: задание 7 на стр. 195–196 учебника. |
|  | Информационные модели на графах.  Использование графов при решении задач. | 1 | Урок  моделирования и преобразования модели | Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6) | представления о графах (ориентированных, неориентированных), взвешенных; о дереве – графе иерархической системы; | умение выделять существенные признаки объекта и отношения между объектами; умение применять графы для решения задач из разных предметных областей; ИКТ-компетентность (умение строить схемы); | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как метода познания окружающей действительности. | §13 (2, 3) РТ: № 147, 150, 152, 156. Доп. задание: № 148, 160 |
|  | Что такое алгоритм. | 1 | Урок  моделирования и преобразования модели | Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы» | представления об основном понятии информатике – алгоритме; | умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека. | §14РТ: №161, №165. Доп. задание: № 166. |
|  | Исполнители вокруг нас. | 1 | Урок  моделирования и преобразования модели | Работа в среде исполнителя Робот чертежник | представления об исполнителе алгоритмов; | умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека. | §15, РТ: № 169, 170, 171. Доп. задание: № 178. |
|  | Формы записи алгоритмов. | 1 | Урок решения частных задач с применением открытого  способа | Работа в среде исполнителя Робот чертежник | представления о различных формах записи алгоритмов; | умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; умения информационного моделирования; | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека. | §16; РТ: №179, 180, 182. Доп. задание: № 184. |
|  | Линейные алгоритмы. | 1 | Урок решения частных задач с применением открытого  способа | Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию» | представления о линейных алгоритмах; | умения самостоятельно планировать пути достиже-ния целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; ИКТ-компетентность (создание линейных презентаций); | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека. | §17 (1) РТ: № 185 (б, в), 188. Доп. задание: задание 2 на стр. 200 учебника. |
|  | Алгоритмы с ветвлениями. | 1 | Урок решения частных задач с  Применением  открытого  способа | Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками» | представления об алгоритмах с ветвлениями; | умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; ИКТ-компетентность (создание презентаций с гиперссылками) | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека. | §17 (2) РТ: № 196, 198, 199. Доп. задание: № 189. |
|  | Алгоритмы с повторениями. | 1 | Урок  моделирования и преобразования модели | Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию» | представления об алгоритмах с повторениями; | умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; ИКТ-компетентность (создание циклических презентаций) | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека. | §17 (3) РТ: № 203, 205. Доп. задание: № 204. |
|  | Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. | 1 | Урок  моделирования и преобразования модели | Работа в среде исполнителя Чертёжник | умения разработки алгоритмов для управления исполнителем; | умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; опыт принятия решений и управления исполнителями с помощью составленных для них алгоритмов; | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека. | §18 (1, 2) РТ: № 210, 211, 215. |
|  | Использование вспомогательных алгоритмов. | 1 | Урок  моделирования и преобразования модели | Работа в среде исполнителя Чертёжник | умения разработки алгоритмов для управления исполнителем; | умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; умение разбивать задачу на подзадачи; опыт принятия решений и управления исполнителями с помощью составленных для них алгоритмов; | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека. | §18 (3) № 6 на стр. 128;  № 216. |
|  | Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник. | 1 | Урок  моделирования и преобразования модели | Работа в среде исполнителя Чертёжник | умения разработки алгоритмов для управления исполнителем; | умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; опыт принятия решений и управления исполнителями с помощью составленных для них алгоритмов; | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека. | §18 (4)  № 9 на стр. 129 (любой рисунок по выбору ученика). Доп. задание: № 10 на стр. 129. |
|  | Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика» | 1 | Урок  моделирования и преобразования модели |  | владение понятиями «алгоритм», «исполнитель»; знание базовых алгоритмических структур; | умения самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи; опыт принятия решений и управления исполнителями с помощью составленных для них алгоритмов; | способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека. | Выбор тематики и подготовка материалов для итогового проекта. |
|  | Итоговая контрольная работа | 1 |  |  |  |  |  | итоговый тест |
|  | Обобщающий урок. Итоговое повторение | 1 | Урок решения  учебной задачи |  |  |  |  |  |

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**Класс: 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | **Основные понятия** | **Компьютерный практикум** | **Контроль знаний** | **Примечание**  **(ЦОР)** | **Домашнее задание** |
|
| **Тема 1. Информация и информационные процессы (9 часов)** | | | | | | | | |
| 1/1 | Техника безопасности и организация рабочего места. Цели изучения курса «Информатика». Повторение пройденного в 6 классе | УИНЗ | Знать о требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики. Иметь общие представления о месте информатики в системе других наук, о целях изучения курса информатики и ИКТ. Уметь работать с учебником. Иметь навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе | Информация, информационная технология, техника безопасности и организация рабочего места | Компьютерное тестирование на знание техники безопасности и правил поведения в компьютерном классе. | Зачет, подпись в журнале по ТБ | Презентация «Введение в курс информатики и ИКТ»;  плакат «Техника безопасности» | Введение  РТ: № 1, сообщение на тему «Информатика – это наука о ….», «ИКТ в современном мире», «Компьютер и здоровье». |
| 2/2 | Входная контрольная работа. Информация и её свойства | УИНЗ | Иметь общие представления об информации и её свойствах; Знать сущности понятий «информация», «сигнал»; Иметь представления об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества | Информация; сигнал (непрерывный, дискретный); виды информации; свойства информации. |  | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Информация и её свойства» | §1.1,  вопросы 1–8  РТ: № 2, 4, 6, 7 |
| 3/3 | Представление информации. Практическая работа №1  «Ввод символов» | УИНЗ  КУ | Иметь обобщённые представления о различных способах представления информацию. Знать сущность понятия «знак». Иметь представления о языке, его роли в передаче собственных мыслей и общении с другими людьми. | Знак; знаковая система; естественные языки; формальные языки; формы представления информации. | Практическая работа №1 «Ввод символов»  (в текстовом процессоре выполнить задание 4.1) | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Представление информации» | §1.2,  вопросы 1–9  РТ: № 8–12 |
| 4/4 | Дискретная форма представления информации | УИНЗ  КУ | Иметь представления о преобразовании информации из непрерывной формы в дискретную. Знать сущность двоичного кодирования. Уметь кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования. Понимать роль дискретизации информации в развитии средств ИКТ. | Дискретизация, алфавит, мощность алфавита, двоичный алфавит, двоичное кодирование, разрядность двоичного кода |  | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Двоичное кодирование» | §1.3,  вопросы  1–5, 7-8  РТ: № 18, 21, 24, 30, 33, 36 |
| 5/5 | Единицы измерения информации | УИНЗ  КУ | Знать единицы измерения информации и свободное оперирование ими. Понимать сущность измерения как сопоставления измеряемой величины с единицей измерения | Бит, информационный вес символа, информационный объем сообщения, единицы измерения информации | Работа с приложением «Калькулятор» | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Измерение информации»;  плакат «Единицы измерения информации» | §1.4,  вопросы 1–3, 5  РТ: № 42, 46, 47, 49, 50, 54 |
| 6/6 | Информационные процессы. Обработка информации | УИНЗ  КУ | Иметь общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире. Уметь приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике | Информационные процессы; информационная деятельность; сбор информации; обработка информации. |  | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Информационные процессы» | §1.5 (п.1, 2, 3), вопросы 1–8  РТ: № 56, 58, 60 |
| 7/7 | Информационные процессы. Хранение и передача информации | УИНЗ  КУ | Иметь общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире; умение приводить примеры хранения и передачи информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; навыки анализа процессов в биологических, технических и социальных системах, выделения в них информационной составляющей; навыки классификации информационных процессов по принятому основанию | Информационные процессы; информационная деятельность; хранение информации, носитель информации; передача информации, источник, канал связи, приёмник. | Работа с ресурсом сети Интернет «Бумага и прочие писчие материалы», «Информация в живой природе», «Информация в технике» на сайте http://school-collection.edu.ru | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Информационные процессы» | §1.5 (п.4, 5, 6), вопросы 9–14, сообщение «История средств хранения информации» |
| 8/8 | Всемирная паутина как информационное хранилище. Практическая работа №1  «Ввод символов» | УИНЗ  КУ | Иметь представление о WWW как всемирном хранилище информации; понятие о поисковых системах и принципах их работы; умение осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку), сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них | WWW – Всемирная паутина, Web – страница, Web – сайт, браузер, поисковые системы, поисковый запрос | Практическая работа №1  «Ввод символов»  (на основании  № 69 в РТ) | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Всемирная паутина» | §1.6,  вопросы 1–8  РТ: № 68, 70 |
| 9/9 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Информация и информационные процессы».  Проверочная работа №1 | УОИСЗ | Иметь 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 | Информация; алфавит, мощность алфавита; равномерное и неравномерное кодирование; информационный вес символа алфавита; информационный объём сообщения; единицы измерения информации; информационные процессы (хранение, обработка, передача); поисковый запрос | Компьютерное тестирование | Тест | интерактивный тест «Информация и информационные процессы» или тест к главе 1 | Повторить  Гл. 1 |
| **Тема 2. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (6 часов)** | | | | | | | | |
| 10/1 | Основные компоненты компьютера | УИНЗ | Знать назначение компьютера, базовую структурную схему компьютера, понятие аппаратного обеспечения компьютера, назначение, основные характеристики и физические принципы организации устройств (микропроцессора, устройств ввода-вывода, устройств внешней и внутренней памяти, системной шины, портов, слотов), принцип открытой архитектуры компьютера. Уметь приводить примеры использования компьютера, оценивать возможности компьютера по характеристике микропроцессора | Компьютер, процессор, память, устройства ввода информации, устройства вывода информации | Работа с ресурсом сети Интернет «Внутренняя память ЭВМ: оперативная память» на сайте http://school-collection.edu.ru | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Основные компоненты компьютера и их свойства» | §2.1,  вопросы 1-9  РТ: № 71, 72 |
| 11/2 | Персональный компьютер | УИНЗ  КУ | Знать назначение компьютера, базовую структурную схему компьютера, понятие аппаратного обеспечения компьютера, назначение, основные характеристики и физические принципы организации устройств (микропроцессора, устройств ввода-вывода, устройств внешней и внутренней памяти, системной шины, портов, слотов), принцип открытой архитектуры компьютера. Уметь приводить примеры использования компьютера, оценивать возможности компьютера по характеристике микропроцессор | Персональный компьютер; системный блок: материнская плата, центральный процессор, оперативная память, жесткий диск; внешние устройства: клавиатура, мышь, монитор, принтер, акустические колонки; компьютерная сеть, сервер, клиент | Работа с ресурсом сети Интернет «манипулятор «мышь» в Википедии | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Персональный компьютер» | §2.2,  вопросы 1-4  РТ: № 77-80, 82, 90, сообщение «История мыши», «Принцип работы клавиатуры» |
| 12/3 | Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение | УИНЗ  КУ | Осознавать роль программного обеспечения в процессе обработки информации при помощи компьютера. Иметь представление о сущности программного управления работой компьютера. Знать типы программного обеспечения, функции операционной системы. Знать особенности процессов архивирования и разархивирования, типологию компьютерных вирусов, понятие «антивирусная программа». Уметь пользоваться программами архиваторами, антивирусными программами. Уметь оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (перемещать, копировать, удалять, создавать ярлыки) | Программа, программное обеспечение, системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, система программирования, операционная система, архиватор, антивирусная программа | Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (изучение элементов интерфейса используемой графической ОС) | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Программное обеспечение компьютера» | §2.3 (п. 1, 2), вопросы 1-9  РТ: № 99, 101-103 |
| 13/4 | Системы программирования и прикладное программное обеспечение | УИНЗ  КУ | Понимать назначение различных прикладных программ. Иметь представление о программировании. Уметь называть группы программ прикладного и общего назначения. | Программа, программное обеспечение, системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, система программирования, операционная система, архиватор, антивирусная программа, приложение общего назначения, приложение специального назначения | Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (изучение элементов интерфейса используемой графической ОС) | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Программное обеспечение компьютера» | §2.3 (п.3,4,5), вопросы 10, 12-18  РТ: № 100, 103, 104 |
| 14/5 | Файлы и файловые структуры | УИНЗ  КУ | Знать определение файла. Иметь представление об организации файлов, о дереве каталога. Знать возможности работы с файлами, основные действия с ними; о необходимости проверки файлов на наличие вирусов. Уметь просматривать на экране каталоги диска, проверять файлы на наличие вирусов. | Логическое имя устройства внешней памяти, файл, правила именования файлов, каталог, корневой каталог, файловая структура, путь к файлу, полное имя файла | Работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов, работа с файловыми менеджерами, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Файлы и файловые структуры» | §2.4,  вопросы 1-16  РТ: № 105, 107, 109, 111, 113, 114, 118, 119 |
| 15/6 | Пользовательский интерфейс | УИНЗ  КУ | Уметь оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс; пользоваться меню и окнами, справочной системой. | Пользовательский интерфейс, командный интерфейс, графический интерфейс, основные элементы графического интерфейса, индивидуальное информационное пространство | Планирование собственного информационного пространства, создание папок в соответствии с планом, создание, именование, сохранение, перенос, удаление объектов, организация их семейств. | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Пользовательский интерфейс» | §2.5,  вопросы 1-12  РТ: № 120, 121 |
| **Тема 3. Обработка графической информации (8 часа)** | | | | | | | | |
| 16/1 | Формирование изображения на экране компьютера. Пространственное разрешение на экране монитора Практическая работа № 2 «Обработка графической информации» | УИНЗ | Иметь представление о формировании изображения на экране компьютера. Знать принцип дискретного представления графической информации. Знать понятия пиксель, пространственное разрешение монитора, цветовая модель, видеокарта. Уметь рассчитывать глубину цвета в соответствии с количеством цветов в палитре. Уметь рассчитывать объем графического файла. | Пиксель, пространственное разрешение монитора, цветовая модель RGB, глубина цвета, видеокарта, видеопамять, видеопроцессор, частота обновления экрана | Практическая работа № 2 «Обработка графической информации» (Задания 3.1–3.4) | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Формирование изображения на экране монитора» | §3.1,  вопросы 1-7  РТ: № 122-126, 137-139 |
| 17/2 | Формирование изображения на экране компьютера. Решение задач | УЗЗ  КУ | Иметь представление о формировании изображения на экране компьютера. Знать принцип дискретного представления графической информации. Знать понятия пиксель, пространственное разрешение монитора, цветовая модель, видеокарта. Уметь рассчитывать глубину цвета в соответствии с количеством цветов в палитре. Уметь рассчитывать объем графического файла. | Пиксель, пространственное разрешение монитора, цветовая модель RGB, глубина цвета, видеокарта, видеопамять, видеопроцессор, частота обновления экрана |  | Самостоятельная работа (проверка теоретических знаний и умения решать задачи) |  | §3.1 , задачи |
| 18/3 | Формирование изображения на экране компьютера. Компьютерное представление цвета | УИНЗ | Иметь представление о формировании изображения на экране компьютера. Знать принцип дискретного представления графической информации. Знать понятия пиксель, пространственное разрешение монитора, цветовая модель, видеокарта. Уметь рассчитывать глубину цвета в соответствии с количеством цветов в палитре. Уметь рассчитывать объем графического файла. Иметь представление о компьютерном представлении цвета | Пиксель, пространственное разрешение монитора, цветовая модель RGB, глубина цвета, видеокарта, видеопамять, видеопроцессор, частота обновления экрана |  | Индивидуальны, фронтальный опрос |  | §3.1 повторить |
| 19/4 | Компьютерная графика. Практическая работа № 2 «Обработка графической информации» | УИНЗ КУ | Иметь представление о двух видах преставления изображения (вектор и растр); о возможностях графического редактора; основных режимах его работы. Знать форматы графических файлов. Уметь вводить изображения с помощью сканера, использовать готовые графические объекты | Графический объект, компьютерная графика, растровая графика, векторная графика, форматы графических файлов | Практическая работа № 2 «Обработка графической информации» (Задания 3.5–3.9) | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Компьютерная графика» | §3.2, вопросы 1-3, 5-10; РТ: № 152, 157, 158, сообщение «Компьютерная графика и сферы её применения», «Фрактальная графика» |
| 20/5 | Компьютерная графика. Растровая и векторная графика | УИНЗ КУ | Иметь представление о двух видах преставления изображения (вектор и растр); о возможностях графического редактора; основных режимах его работы. Знать форматы графических файлов. Уметь вводить изображения с помощью сканера, использовать готовые графические объекты | Графический объект, компьютерная графика, растровая графика, векторная графика, форматы графических файлов |  |  |  | §3.2 |
| 21/6 | Форматы графических файлов | УИНЗ КУ | Иметь представление о двух видах преставления изображения (вектор и растр); о возможностях графического редактора; основных режимах его работы. Знать форматы графических файлов. Уметь вводить изображения с помощью сканера, использовать готовые графические объекты | Графический объект, компьютерная графика, растровая графика, векторная графика, форматы графических файлов |  | Индивидуальны, фронтальный опрос |  | §3.2 повторить |
| 22/7 | Создание графических изображений. Интерфейс графических редакторов  Практическая работа № 2 «Обработка графической информации» | УИНЗ КУ | Иметь представление о возможностях графического редактора; основных режимах работы. Знать виды компьютерной графики, их сходства и отличия; интерфейс графических редакторов, их структуру; способы работы в графических редакторах. Уметь создавать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора MS Paint и Gimp; использовать готовые примитивы и шаблоны; производить геометрические преобразования изображения. | Графический редактор, растровый графический редактор, векторный графический редактор, интерфейс графических редакторов, палитра графического редактора, инструменты графического редактора, графические примитивы | Практическая работа № 2 «Обработка графической информации» (Задание 3.10) | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Компьютерная графика» | §3.3 (1,2), вопросы 1-9  РТ: № 156, 160, 162, 165 |
| 23/8 | Создание графических изображений. Практическая работа № 2 «Обработка графической информации» Проверочная работа №2 | УОИСЗ | Иметь представление о формировании изображения на экране компьютера. Знать принцип дискретного представления графической информации. Иметь представление о двух видах представления изображения (вектор и растр); о возможностях графического редактора; основных режимах его работы. Знать форматы графических файлов. Уметь вводить изображения с помощью сканера, использовать готовые графические объекты. Уметь создавать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора MS Paint и Gimp; использовать готовые примитивы и шаблоны; производить геометрические преобразования изображения. Уметь рассчитывать глубину цвета в соответствии с количеством цветов в палитре. Уметь рассчитывать объем графического файла. | Пространственное разрешение монитора, компьютерное представление о цвете, видеосистема персонального компьютера, компьютерная графика, графический редактор, пиксель | Практическая работа № 2 «Обработка графической информации» (Задания 3.11–3.12)  Компьютерное тестирование | Тест | интерактивный тест «Обработка графической информации» или тест к главе 3 | Повторить  Гл. 3 |
| **Тема 4. Обработка текстовой информации (5 часов)** | | | | | | | | |
| 24/1 | Текстовые документы и технологии их создания. Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» | УИНЗ КУ | Знать назначение и основные режимы работы текстового редактора. Уметь создавать информационные объекты, выполнять простейшее редактирование. Знать технологию создания и редактирования простейших текстовых документов | Документ, текстовый документ, структурные элементы текстового документа, технология подготовки текстовых документов, текстовый редактор, текстовый процессор | Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» (Задания 4.1–4.5) | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Текстовые документы и технологии их создания» | §4.1,  вопросы 2-6  РТ: № 166–168 |
| 25/2 | Создание текстовых документов на компьютере. Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» | УИНЗ КУ | Знать назначение и основные режимы работы текстового редактора. Уметь запускать текстовый редактор MS Word, набирать текст на русском языке с помощью клавиатуры, выполнять простейшее редактирование (вставлять, удалять и заменять символы). | Набор (ввод) текста, клавиатурный тренажёр, редактирование (правка) текста, режим вставки/замены, проверка правописания, поиск и замена, фрагмент, буфер обмена | Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» (Задания 4.6–4.9) | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Создание текстовых документов на компьютере» | §4.2,  вопросы 1-12  РТ: № 169, 173, 175, 176, 178, 179, 181 |
| 26/3 | Прямое форматирование. Стилевое форматирование. Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» | УИНЗ КУ | Иметь представление о форматировании текста как этапе создания документа, представления о прямом форматировании.  Иметь представление о параметрах шрифта различных типах шрифта, размерах шрифта; о 4-х способах выравнивания абзацев (по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине), отступах (слева и справа) и междустрочных интервалах; о нумерации и ориентации страниц, колонтитулах. Уметь форматировать текстовый документ: задавать параметры шрифта, абзаца, размеры полей (верхнего и нижнего, правого и левого), нумерацию (вверху или внизу по центру, справа или слева), колонтитулы (верхний и нижний) страницы, нумерацию и ориентацию страницы. Уметь форматировать символы и абзацы | Форматирование, шрифт, размер, начертание, абзац, выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал, стиль, параметры страницы | Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» (Задания 4.10–4.12)  Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» (Задания 4.13–4.16) | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Форматирование текста» | §4.3 (1,2,3), вопросы 1-3  РТ: № 186, 187  §4.3 (п. 4,5), вопросы 4-9  РТ № 188, 189 |
| 27/4 | Визуализация информации в текстовых документах. Распознавание текста и системы компьютерного перевода.  Оценка количественных параметров текстовых документов. Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» | УИНЗ КУ | Иметь представление о вставке в документ графических объектов Знать виды списков (нумерованные и маркированные). Иметь представление об устройстве таблицы (строки, столбцы, ячейки); о диаграммах и их включении в документ. Уметь включать в текстовый документ списки, таблицы, формулы | Нумерованные и маркированные списки, многоуровневые списки, таблица, диаграмма, графические изображения | Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» (Задания 4.17–4.18) | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Визуализация информации в текстовых документах» | §4.4, вопросы 1-8  РТ № 189, сообщение «Инфогра-фика» |
|  | УИНЗ КУ | Иметь представление о возможностях компьютерных словарей (многоязычность, содержание слов из различных областей знаний, обеспечение быстрого поиска словарных статей, мультимедийность). Уметь переводить текст с использованием системы машинного перевода (небольшой блок текста). Уметь с помощью сканера получить изображение страницы текста в графическом формате, затем провести распознавание текста для получения документа в текстовом формате.  Уметь сохранить документ, вывести на печать на принтере  Понимать принцип кодирования текстовой информации. Осознавать проблемы, связанные с кодировкой символов русского алфавита и пути их решения. Знать основные кодировочные таблицы. Уметь вычислять объем информационного сообщения | Программы распознавания документов, компьютерные словари, программы–переводчики  Кодовая таблица, восьмиразрядный двоичный код, информационный объем текста | Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» (Задания 4.19–4.20)  Практическая работа № 2 «Обработка текстовой информации» (Задания 4.21) | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода»  Презентация «Оценка количественных параметров текстовых документов» | §4.5,  вопросы 1-7  РТ № 190, 191  Сообщение «Сетевые серверы по компьютерному переводу» или «Технологии сканирующего листания»  §4.6,  вопросы 1-9  РТ № 196, 198, 200, 201 |
|  |
| 28/5 | Практическая работа № 3 «Подготовка реферата «История развития компьютерной техники»» | УК | Иметь представление о формировании изображения на экране компьютера. Знать принцип дискретного представления графической информации. Знать понятия пиксель, пространственное разрешение монитора, цветовая модель, видеокарта. Уметь рассчитывать глубину цвета в соответствии с количеством цветов в палитре. Уметь рассчитывать объем графического файла, объем текстового файла | Доклад, реферат, учебная публикация, переписка, комплексные информационные объекты, шаблон | Практическая работа № 3 «Подготовка реферата «История развития компьютерной техники»  Компьютерное тестирование | Индивидуальны, фронтальный опрос | Тест к главе 4 | §§ 4.1–4.6,  РТ № 209, 210, 212, 213 |
| 29/9 | Обобщающий урок по теме «Обработка текстовой информации». Проверочная работа №3. | УОИСЗ | Знать назначение и основные режимы работы текстового редактора. Уметь создавать и обрабатывать комплексный информационный объект в виде учебной публикации | Текстовый документ, текстовый редактор, текстовый процессор, форматирование, абзац, страница, список, таблица |  | Тест | интерактивный тест «Обработка текстовой информации» | Работа над рефератом |
| **Глава 5. Мультимедиа (4 часа)** | | | | | | | | |
| 30/1 | Технология мультимедиа. Практическая работа № 4 «Мультимедиа» | УИНЗ КУ | Иметь представление о мультимедиа; областях применения; о технических средствах мультимедиа; об аналоговом и цифровом представление звука; о способах записи музыки; о монтаже информационного объекта | Технология мультимедиа, мультимедиа продукты, дискретизация звука, звуковая карта, эффект движения | Практическая работа № 4 «Мультимедиа» (Задание 5.1) | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Технология мультимедиа» | §5.1,  вопросы 1-7 |
| 31/2 | Компьютерные презентации. Практическая работа № 4 «Мультимедиа» | УИНЗ КУ | Знать характеристику компьютерной презентации, виды презентаций, этапы ее создания. Уметь создавать слайд презентации, с использованием готовых шаблонов, подбирать иллюстративный материал; создавать текст слайда, форматировать, структурировать текст, вставленный в презентацию. Уметь вставлять в слайды презентации графические объекты, записывать речь с помощью микрофона и вставлять в слайд, настраивать показ презентации и демонстрировать ее на экране компьютера. Уметь осуществлять демонстрацию презентации с использованием проектора | Презентация, компьютерная презентация, слайд, шаблон, дизайн презентации, макет слайда, гиперссылка, эффекты анимации | Практическая работа № 4 «Мультимедиа» (Задание 5.2) | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Компьютерные презентации» | §5.2,  вопросы 1-8  РТ № 223, 226 |
| 32/3 | Создание мультимедийной презентации. Практическая работа № 4 «Мультимедиа» | УИНЗ КУ | Знать характеристику компьютерной презентации, виды презентаций, этапы ее создания. Уметь создавать слайд презентации, с использованием готовых шаблонов, подбирать иллюстративный материал; создавать текст слайда, форматировать, структурировать текст, вставленный в презентацию. Уметь вставлять в слайды презентации графические объекты, записывать речь с помощью микрофона и вставлять в слайд, настраивать показ презентации и демонстрировать ее на экране компьютера. Уметь осуществлять демонстрацию презентации с использованием проектора | Презентация, компьютерная презентация, слайд, шаблон, дизайн презентации, макет слайда, гиперссылка, эффекты анимации | Практическая работа № 4 «Мультимедиа» (Задание 5.2) | Индивидуальны, фронтальный опрос | Презентация «Компьютерные презентации» | РТ № 228 |
| 33/4 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа».  Практическая работа № 4 «Мультимедиа» | УОИСЗ | Иметь представление о мультимедиа; областях применения; о технических средствах мультимедиа; об аналоговом и цифровом представление звука; о монтаже информационного объекта. Знать характеристику компьютерной презентации, виды презентаций, этапы ее создания. Уметь создавать слайд презентации, с использованием готовых шаблонов, подбирать иллюстративный материал; создавать текст слайда, форматировать, структурировать текст, вставленный в презентацию. Уметь вставлять в слайды презентации графические объекты, записывать речь с помощью микрофона и вставлять в слайд, настраивать показ презентации и демонстрировать ее на экране компьютера | Презентация, компьютерная презентация, слайд, шаблон, дизайн презентации, макет слайда, гиперссылка, эффекты анимации | Практическая работа № 4 «Мультимедиа» (Задание 5.2)  Компьютерное тестирование | Тест | интерактивный тест «Мультимедиа» или тест к главе 5 | Повторить  Гл. 4 |
| **Итоговое повторение (1 час)** | | | | | | | | |
| 34/1 | Итоговая контрольная работа | | | | | | | |

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

***«Информатика »* 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Результаты развития** | | | **Действия ученика** | **Формы**  **контроля** | **ЭОР** |
| **личностные** | **метапредметные** | **предметные** |
| 1 | Техника безопасности и организация рабочего места. Цели изучения курса информатики и ИКТ.  Входная контрольная работа | Качества личности школьника:  - 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. | Уметь:  - представлять о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни;  - увязать учебное содержание с собственным  жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного  общества; | Знать/понимать:  - общие представления о целях изучения курса  информатики и ИКТ; |  | Компьютерный тест | - «Правильная посадка за компьютером»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6b0a2030-1e06-4b67-9191-a7de053a61e1/%5BINF_028%5D_%5BPD_53%5D.swf>)  - «Информационные ресурсы современного общества»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9d8b4238-eb72-4edc-84d3-a8e6806cd580/9_157.swf>)  - Видеоурок «Техника безопасности в компьютерном классе» |
| **Тема «Математические основы информатики» (12 ч)** | | | | | | | |
| 2 | Общие сведения о системах счисления. | Качества личности школьника:  - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий | Уметь:  - анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему; | Знать/понимать:  - общие представления о позиционных и  непозиционных системах счисления;  - определение основания и алфавита системы счисления, переход от свѐрнутой формы записи числа к его развѐрнутой записи; | Аналитическая деятельность:  - выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;  - выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;  - анализировать логическую структуру высказываний.  Практическая деятельность:  - переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную,  шестнадцатеричную) и обратно;  - выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;  - записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;  - строить таблицы истинности для логических выражений;  - вычислять истинностное значение логического выражения. | Компьютерные тесты, лабораторные и практические работы | - «Понятие о системах счисления»  (<http://fcior.edu.ru/card/1610/ponyatie-o-sistemah-schisleniya.html>)  - «Развернутая форма записи числа»  (http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a96df437-5ae3-4cab-8c5f-8d4cd78c5775/9\_108.swf) |
| 3 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | Знать/понимать:  - перевод небольших десятичных чисел в  двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную  систему счисления; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами; | - презентация «Системы счисления»;  - анимация «Преобразование десятичного числа в другую систему счисления»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b6f80d82-fc7d-49de-943b-6082c2ab31f8/%5BINF_029%5D_%5BAM_02%5D.swf>)  - анимация «Арифметические операции в позиционных системах счисления»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/58ada0e5-fc12-42b1-9978-7a583b483569/9_111.swf>)  - анимация «Преобразование чисел между системами счисления 2, 8, 16» |
| 4 | Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления |  |  | Знать/понимать:  - перевод небольших десятичных чисел в  восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и  восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему  счисления; |  |
| 5 | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q |  |  | Знать/понимать:  - перевод небольших десятичных чисел в  систему счисления с произвольным основанием | Компьютерный тест | - презентация «Системы счисления»;  - анимация «Перевод десятичных чисел в другие системы счисления»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/78ba290c-0f7c-4067-aaf4-d72f40f49f3b/9_109.swf>)  - конструктор тестов MytestХ |
| 6 | Представление целых чисел  *Практическая работа №1* «Число и его компьютерный код» |  | Уметь:  - понимать ограничения на диапазон значений  величин при вычислениях; | Знать/понимать:  - представление о структуре памяти  компьютера: память – ячейка – бит (разряд) | Практические работы, компьютерный тест | - информационный модуль «Число и его компьютерный код»  (<http://fcior.edu.ru/card/11501/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html>);  - практический модуль «Число и его компьютерный код»  (<http://fcior.edu.ru/card/9581/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html>);  - анимация «Представление целых чисел в памяти компьютера»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ecf4ab69-d8ac-40a8-b26a-2780aa70b33d/9_118.swf>);  - информационный модуль «Дополнительный код числа. Алгоритм получения дополнительного кода отрицательного числа»  (http://fcior.edu.ru/card/14187/dopolnitelnyy-kod-chisla-algoritm-polucheniya-dopolnitelnogo-koda-otricatelnogo-chisla.html) |
| 7 | Представление вещественных чисел |  | Уметь:  - понимать возможности представления  вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения  научных и инженерных задач. | Знать/понимать:  представление о научной (экспоненциальной)  форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой. |  | - презентация «Представление информации в компьютере»;  - информационный модуль «Числа с фиксированной и плавающей запятой»  (<http://fcior.edu.ru/card/2107/chisla-s-fiksirovannoy-i-plavayushey-zapyatoy.html>);  - конструктор тестов MytestХ |
| 8 | Высказывание. Логические операции.  *Практическая работа №2* «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции» |  | Уметь:  - выполнять анализ логической структуры  высказываний;  - понимать связи между логическими операциями  и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами | Знать/понимать:  - о разделе математики алгебре логики, высказывании как еѐ объекте, об операциях над высказываниями |  |  | - презентация «Элементы алгебры логики»;  - тренировочный тест «Двоичная система счисления и представление чисел в памяти компьютера»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/19d0fb95-871d-4063-961d-e7dc5725e555/9_121.swf>);  - демонстрация «Основные понятия математической логики»  (<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a969e5e4-f2e2-43f0-963b-65199b61416e/view/>)  - информационный модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»  (<http://fcior.edu.ru/card/12468/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html>);  - практический модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»  (http://fcior.edu.ru/card/4453/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html) |
| 9 | Построение таблиц истинности для логических выражений  *Практическая работа №3* «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке» |  | Уметь:  - проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний;  - видеть инвариантную  сущность во внешне различных объектах. | Знать/понимать:  - о таблице истинности для логического выражения. |  | Теоретический диктант | - презентация «Элементы алгебры логики»;  - информационный, практический и контрольный модули «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»  (<http://fcior.edu.ru/card/4059/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html>);  (<http://fcior.edu.ru/card/7120/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html>);  (http://fcior.edu.ru/card/7268/postroenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html) |
| 10 | Свойства логических операций.  *Практическая работа №4* «Логические законы и правила преобразования логических выражений» |  | Уметь:  - проводить анализ и преобразования логических выражений;  - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел) | Знать/понимать:  - о свойствах логических операций (законах алгебры логики);  - преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; |  |  | - презентация «Элементы алгебры логики»;  - информационный, практический и контрольный модули «Логические законы и правила преобразования логических выражений»  (<http://fcior.edu.ru/card/2000/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskih-vyrazheniy.html>);  (<http://fcior.edu.ru/card/3342/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskih-vyrazheniy.html>);  (http://fcior.edu.ru/card/5667/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskih-vyrazheniy.html) |
| 11 | Решение логических задач  *Практическая работа №5* «Решение логических задач» |  | Уметь:  - проводить формализацию высказываний, анализ  и преобразования логических выражений;  - выбирать метод для решения конкретной задачи. | Знать/понимать:  - составление и преобразование логических выражений в соответствии с логическими законами. |  | Практические работы | - презентация «Элементы алгебры логики»;  - информационный, практический и контрольный модули «Решение логических задач»  (<http://fcior.edu.ru/card/9561/reshenie-logicheskih-zadach.html>);  (<http://fcior.edu.ru/card/29148/reshenie-logicheskih-zadach.html>);  (http://fcior.edu.ru/card/8052/reshenie-logicheskih-zadach.html) |
| 12 | Логические элементы  *Практическая работа №6* «Решение логических задач» |  | Уметь:  - представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое  выражение, электронная схема). | Знать/понимать:  - о логических элементах  (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах;  - анализ электронных схем. |  |  | - презентация «Элементы алгебры логики»;  - тренажѐр «Логика» (<http://kpolyakov.narod.ru/prog/logic.htm>);  - информационный модуль «Достоинcтва и недостатки двоичной системы счисле-ния при использовании ее в компьютере»  (http://fcior.edu.ru/card/23457/dostoinctva-i-nedostatki-dvoichnoy-sistemy-schisleniya-pri-ispolzovanii-ee-v-kompyutere.html) |
| 13 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».  *Контрольная работа №1* | Качества личности школьника:  - 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 | Уметь:  - выполнять анализ различных объектов;  - видеть инвариантную сущность во внешне различных  объектах; | Знать/понимать:  - основные понятия темы «Математические  основы информатики». |  | Компьютерное тестирование | - Конструктор тестов MytestX |
| **Тема «Основы алгоритмизации» (9 ч)** | | | | | | | |
| 14 | Алгоритмы и исполнители | Качества личности школьника:  алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе. | Уметь:  - понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения;  - понимать ограничения,  накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем. | Знать/понимать:  - смысл понятия «алгоритм»;  - умение  анализировать предлагаемые последовательности команд на  предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность,  детерминированность, понятность, результативность, массовость;  - термины «исполнитель», «формальный исполнитель»,  «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;  - умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с  заданной системой команд. | Аналитическая деятельность:  - определять по блок-схеме, для решения какой задачи  предназначен данный алгоритм;  анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;  определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;  сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.  Практическая деятельность:  исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;  преобразовывать запись алгоритма с одной формы  в другую;  строить цепочки команд, дающих нужный результат  при конкретных исходных данных для исполнителя  арифметических действий;  строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя,  преобразующего строки символов;  строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения. | Практические работы | - презентация «Алгоритмы и исполнители»;  - демонстрация «Происхож-дение и определение понятия алгоритма»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/88093ab9-6a3e-4bc6-8d5d-9b7434d8416b/9_31.swf>);  - демонстрация «Свойства  алгоритма»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ef6533fd-06d1-4b38-9498-ac58430f845e/9_33.swf>);  - анимация «Работа с алгоритмом»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7aa26e2d-966b-480e-ae91-5be71f5fe682/%5BNS-RUS_2-15%5D_%5BIG_043%5D.swf>); |
| 15 | Способы записи алгоритмов.  *Практическая работа №7* «Решение логических задач» |  | Уметь:  - анализировать предлагаемые  последовательности команд на предмет наличия у них таких  свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;  - понимание  преимущества и недостатков той или иной формы записи  алгоритмов;  - умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой;  - умение выбирать форму записи алгоритма,  соответствующую решаемой задаче. | Знать/понимать:  - различные способов записи алгоритмов. | Теоретический диктант, практическая работа | - презентация «Способы записи алгоритмов»  - система КуМир |
| 16 | Объекты алгоритмов.  *Практическая работа №8* «Решение логических задач» |  | Уметь:  - понимать сущность понятия «величина»;  - понимать границы применимости величин того или иного типа. | Знать/понимать:  представление о величинах, с которыми работают алгоритмы;  правила записи выражений на алгоритмическом  языке;  сущность операции присваивания. | Практическая работа | - презентация «Объекты алгоритмов»;  - демонстрация «Понятие величины, типы величин»  (<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f38ea1b0-69c8-485b-aac2-e5bc1bced661/9_75.swf>);  - система КуМир |
| 17 | Алгоритмическая конструкция следование  *Практическая работа №9* «Построение алгоритмической конструкции «следование» |  | Уметь:  - выделять линейные алгоритмы в  различных процессах;  - понимать ограниченности возможностей  линейных алгоритмов. | Знать/понимать:  -представление об алгоритмической конструкции  «следование»;  исполнение линейного алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд;  составление простых (коротких) линейных алгоритмов для  формального исполнителя с заданной системой команд. |  |  | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование»;  - демонстрация «Режимы работы программы "Конструктор алгоритмов"»  (<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8674dfb4-7a55-4782-b54d-c0a057d89563/view/>);  - программа "Конструктор алгоритмов"  (<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5bd854db-5096-4c76-9d3c-81bf8d2b89b5/view/>)  - система КуМир |
| 18 | Алгоритмическая конструкция ветвление.  Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления.  *Практическая работа №10* «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»  *Практическая работа №11* «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы» |  | Уметь:  - выделять алгоритмы с ветвлением в  различных процессах;  - понимать ограниченность возможностей  линейных алгоритмов. | Знать/понимать:  - представление об алгоритмической конструкции  «ветвление»;  - исполнение алгоритма с ветвлением для  формального исполнителя с заданной системой команд;  - составление простых (коротких) алгоритмов с ветвлением для  формального исполнителя с заданной системой команд. |  | Практическая работа | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление»  - программа "Конструктор алгоритмов"  - Система КуМир |
| 19 | Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.  *Практическая работа №12* «Построение алгоритмической конструкции «повторение» |  | Уметь:  - выделять циклические алгоритмы в  различных процессах. | Знать/понимать:  - представления об алгоритмической конструкции  «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы;  - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с  заданной системой команд;  - составление простых  циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной  системой команд. |  | Практическая работа | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»;  - программа "Конструктор алгоритмов"  - Система КуМир |
| 20 | Алгоритмическая конструкция повторение.  Цикл с заданным условием окончания работы.  *Практическая работа №13* «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы» |  | Уметь:  - выделять циклические алгоритмы в  различных процессах. | Знать/понимать:  - представления об алгоритмической конструкции  «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы;  - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с  заданной системой команд;  - составление простых  циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной  системой команд. |  | Практическая работа | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»;  - программа "Конструктор алгоритмов"  - Система КуМир |
| 21 | Алгоритмическая конструкция повторение.  Цикл с заданным числом повторений.  *Практическая работа №14* «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений» |  | Уметь:  - выделять циклические алгоритмы в  различных процессах. | Знать/понимать:  - представления об алгоритмической конструкции  «цикл», о цикле с заданным числом повторений;  - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с  заданной системой команд;  - составление простых  циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной  системой команд. |  | Практическая работа | - презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»;  - программа "Конструктор алгоритмов"  - Система КуМир |
| 22 | Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. *Контрольная работа №2* |  | Уметь:  - самостоятельно планировать пути  достижения целей;  - соотносить свои действия с  планируемыми результатами, осуществлять контроль своей  деятельности, определять способы действий в рамках  предложенных условий, корректировать свои действия в  соответствии с изменяющейся ситуацией;  - оценивать  правильность выполнения учебной задачи;  - владеть основами  самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления  осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. | Знать/понимать:  - основные понятия темы «Основы  алгоритмизации». |  | Компьютерное тестирование | - Конструктор тестов MyTestX  - Система КуМир |
| Тема «Начала программирования» (10 ч) | | | | | | | |
| 23 | Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.  *Практическая работа №15* «Организация ввода и вывода данных» | Качества личности школьника:  - представление о программировании как сфере  возможной профессиональной деятельности. | Уметь:  - проводить анализ языка Паскаль как  формального языка;  - выполнять запись простых последовательностей  действий на формальном языке. | Знать/понимать:  - общие сведения о языке программирования  Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь,  используемые типы данных, структура программы);  - применение операторов ввода-вывода данных. | Аналитическая деятельность:  - анализировать готовые программы;  - определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;  - выделять этапы решения задачи на компьютере.  Практическая деятельность:  - программиро-вать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логи-  ческих выражений;  - разрабатывать программы, содержащие оператор/опера-торы ветвления (решение линейного неравенства,  решение квадратного уравнения и пр.), в том числе  с использованием логических операций;  - разрабатывать программы, содержащие оператор  (операторы) цикла | Практические и лаборатор-ные работы | - презентация «Общие сведения о языке программирования  Паскаль»;  - презентация «Организация ввода и вывода данных»;  - среда программирования PascalABC |
| 24 | Программирование как этап решения задачи на компьютере.  *Практическая работа №16* «Написание программ на языке Паскаль» | Качества личности школьника:  - представление о программировании как сфере  возможной профессиональной деятельности. | Умение определения последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата.  Умение адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.  Умение корректировать, т.е. вносить изменения в способ действия, в случае расхождения с правилом, эталоном. | Знать этапы решения задачи на компьютере.  - разрабатывать программы, содержащие оператор  (операторы) цикла.  - программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений. |  |  |  |
| 25 | Программирование линейных алгоритмов  *Практическая работа №17* «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль» | Качества личности школьника:  - алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе;  - представление о программировании как сфере возможной  профессиональной деятельности. | Уметь:  - самостоятельно планировать пути  достижения целей;  - соотносить свои действия с  планируемыми результатами, осуществлять контроль своей  деятельности, определять способы действий в рамках  предложенных условий, корректировать свои действия в  соответствии с изменяющейся ситуацией;  - оценивать  правильность выполнения учебной задачи. | Знать/понимать:  - первичные навыки работы с целочисленными,  логическими, символьными и строковыми типами данных. |  | Практические работы | - презентация «Программирование линейных алгоритмов»;  - среда программирования PascalABC |
| 26 | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.  *Практическая работа №18* «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль». | Качества личности школьника:  - алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе;  - представление о программировании как сфере возможной  профессиональной деятельности. | Уметь:  - самостоятельно планировать пути  достижения целей;  - соотносить свои действия с  планируемыми результатами, осуществлять контроль своей  деятельности, определять способы действий в рамках  предложенных условий, корректировать свои действия в  соответствии с изменяющейся ситуацией;  - оценивать  правильность выполнения учебной задачи. | Знать/понимать:  - запись на языке программирования  коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию  ветвление. |  | Практические работы | - презентация «Программи-рование разветвляющихся алгоритмов»;  - среда программирования PascalABC |
| 27 | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.  *Практическая работа №19* «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль» | Качества личности школьника:  - алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе;  - представление о программировании как сфере возможной  профессиональной деятельности. | Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности. | Знать/понимать:  - запись на языке программирования  коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию  цикл. | Самостоятельная работа | - презентация «Программирование циклических алгоритмов»  - среда программирования PascalABC |
| 28 | Программирование циклов с заданным условием окончания работы.  *Практическая работа №20* «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль» | Качества личности школьника:  - алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе;  - представление о программировании как сфере возможной  профессиональной деятельности. | Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности. | Знать/понимать:  - запись на языке программирования  коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию  цикл. | Практические работы | - презентация «Программирование циклических алгоритмов»  - среда программирования PascalABC |
| 29 | Программирование циклов с заданным числом повторений.  *Практическая работа №21* «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений» | Качества личности школьника:  - алгоритмическое мышление, необходимое для  профессиональной деятельности в современном обществе;  - представление о программировании как сфере возможной  профессиональной деятельности. | Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности. | Знать/понимать:  - запись на языке программирования  коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию  цикл. | Практические работы | - презентация «Программирование циклических алгоритмов»  - среда программирования PascalABC |
| 30 | Решение задач с использованием циклов  *Практическая работа №22*  «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы» | Качества личности школьника:  - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;  - представление о программировании как сфере возможной  профессиональной деятельности. | Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности. | Знать/понимать:  - запись на языке программирования  коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию  цикл. |
| 31 | Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур.  *Практическая работа №23* «Написание вспомогательных алгоритмов» | Качества личности школьника:  - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;  - представление о программировании как сфере возможной  профессиональной деятельности | Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности. | Знать/понимать:  - владеть начальными умениями программирования  на языке Паскаль. |  | Проверочная работа | - среда программирования PascalABC |
| 32 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования».  *Контрольная работа №3* | Качества личности школьника:  - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;  - представление о программировании как сфере возможной  профессиональной деятельности | Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.  Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей |  |  |  |  |
| 33 | Итоговое повторение | Качества личности школьника:  - понимание роли информатики и ИКТ в жизни  современного человека. | Уметь:  - эффективно работать с различными  видами информации с помощью средств ИКТ. | Знать/понимать:  - систематизирован-ные представления об основных  понятиях курса информатики, изученных в 8 классе. |  |  |  |
| 34 | Итоговая контрольная работа | Качества личности школьника:  - 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. | Уметь:  - владеть общепредметными понятиями. | Знать/понимать:  - темы курса. |  | Компьютерное тестирование | - Конструктор тестов MyTestX |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

***«Информатика»*9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Основное содержание урока.**  **Деятельность учащихся.** | **Результаты обучения** | | | **Домашнее**  **задание** |
| **Предметные** | | **Личностные,**  **метапредметные** |
| 1 | Техника безопасности и организация рабочего места. Цели изучения курса информатики | Определение целей и задач курса информатики. Организация рабочего места. Информатика; ИКТ; информационное общество. Правила техники безопасности и поведения в компьютерном классе. Назначение информатики. | Знать и и выполнять требования ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ; работы в компьютерном клас­се, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасно­сти; оказания первой медицинской помощи.  Иметь представление об информации и знаниях | | Организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда;  Умение самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи; умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности; | Введение.  Подготовить сообщение «Человек в информационном обществе» |
|  |  |  | **Тема1. Моделирование и формализация** | |  |  |
| 2 | Входная контрольная работа. Моделирование как метод познания. | Модель – упрощённое подобие реального объекта. Основные виды классификации моделей. Натурные и информационные модели. Понятие моделирования и формализации. Карта как информационная модель. Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей. Информация, информационные объекты различных видов. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Двумерная и *трехмерная* графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов:выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты  Простейшие управляемые компьютерные модели. | Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели.  Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов, разработка схемы моделирования для любой задачи;  Выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере;  Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов;  Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений; системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; | | Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;  Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное;  Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;  Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и  способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта.  Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности;  Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности | §1.1 |
| 3 | Знаковые модели. | Модель – упрощённое подобие реального объекта. Основные виды классификации моделей.  Натурные и информационные модели.  Понятие моделирования и формализации.  Карта как информационная модель.  Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей.  Информация, информационные объекты различных видов.  Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. | Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях. Уметь моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных.  работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; | Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное;  Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;  Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта.  Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности; | | §1.2 |
| 4 | Графические модели.  *Практическая работа №1* «Построение графических моделей» | Натурные и информационные модели.  Понятие моделирования и формализации.  Карта как информационная модель.  Чертежи, схемы и графики – примеры графических информационных моделей.  Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного.  Двумерная и *трехмерная* графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов:выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов.  Диаграммы, планы, карты. | Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов;  разработка схемы моделирования для любой задачи;  Выполнять построение и исследование информационной модели, в том числе на компьютере;  Создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов;  Осуществлять простейшую обработку цифровых изображений; | Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;  Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное;  Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;  Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и  способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта.  Понимание необходимости осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории в дальнейшем обучении и профессиональной деятельности; | | §1.3.  вопросы  №1-4,7,11  РТ: №75, 76, 78, 80, 82, 83 |
| 5 | Табличные модели.  *Практическая работа №2* «Построение табличных моделей» | Виды табличных моделей. Назначение и области применения табличных моделей. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе — компьютерного. Модели, управляемые компьютером.  Понятие объекта, процесса, модели, моделирования. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.  Изучаемые вопросы:  Таблицы типа «объект-свойство».  Таблица типа «объект-объект». | Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект». определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы).  Строить и исследовать простейшие модели объектов и процессов в электронных таблицах.  Создание простейших моделей объектов и процессов в виде динамических (электронных) таблиц,  умение составлять таблицы, схемы, графики; умение читать таблицу, диаграмму; анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации; составление на основе текста таблицы, графика; | Планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; Осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности;  Сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.  Выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи.  Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей.  Вести поиск и выделение необходимой информации; применение методов  информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; | | §1.4  вопросы №1-4  РТ: № 90-95 |
| 6 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.  *Практическая работа №3* Работа с готовой базой данных: добавление, удаление и редактирование записей в режиме таблицы. | Понятие базы данных и информационной системы.  Реляционные базы данных, понятие поля и записи.  Первичный ключ баз данных.  Понятие типа поля (числовой, символьный, логический, дата).  Основные элементы БД,  технология создание и редактирования баз данных;  технология поиска и замены данных, сортировки, группировки, фильтрации;  назначение и технология создания форм, отчетов, запросов; | Иметь представление об интерфейсе сис­темы управления ба­зами данных Access.  Уметь создавать структуру табличной базы данных; вво­дить и редактировать данные разных ти­пов; упорядочивать данные по указанно­му признаку.  Создавать и редактировать базы данных;  Заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных; создание и редактирование формы;  Осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы;  Реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;  Реализация запросов со сложными условиями выборки; | Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера,  Пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;  Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение целей, функций участников, способов взаимодействия. | | §1.5.  вопросы № 1-7  РТ: №96-98 |
| 7 | Система управления базами данных. | Базы данных. Создание записей в базе данных.  Поиск данных в готовой базе  Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществознание (экономика и право). | Открытие готовой базы данных.  Просмотр данных в режиме таблицы.  Редактирование записей.  Добавление и удаление записей.  Уметь видеть различие между фактографическимии, документальными и распределительными БД.  Определять структуру (состав) полей, ключи, и типы полей для реляционных БД под заданными названиями. | Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.  Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования. | | §1.6  (п. 1, 2, 3), вопросы №1-4 |
| 8 | Создание базы данных. Запросы на выборку данных.  *Практическая работа №4* «Проектирование однотабличной базы данных и создание БД на компьютере». | Создание и редактирование базы данных; заполнение данными созданной структуры и проведение редактирования данных; создание и редактирование формы; осуществление выборки, сортировки и просмотра данных в режиме списка и формы; реализация простых запросов на выборку данных в конструкторе запросов; реализация запросов со сложными условиями выборки; | Приобретаемые умения и навыки:  Проектирование структуры однотабличной базы данных.  Определение первичного ключа таблицы. Создание новой базы данных. Создание структуры таблицы.  Создание первичного ключа.  Редактирование структуры таблицы (добавление, удаление и редактирование полей). Создание запросов для вывода отдельных полей на экран. Создание формы с помощью Мастера форм. Просмотр данных с помощью формы. Редактирование, удаление и добавление данных с помощью форм. | Оперирование понятиями, суждениями;  установление причинно-следственных связей;  классификация информации;  умение составлять таблицы, схемы, графики;  умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;  качественное и количественное описание изучаемого объекта;  Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. | | §1.6 |
| 9 | «Моделирование и формализация». Проверочная работа. | Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей, словесные модели, математические модели, компьютерные модели, схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево, таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект», Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ, СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет | Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). Знать различия между натуральными и информационными моделями, графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы), табличных моделях, различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект», о базах данных, основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный), основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты). Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели | Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.  Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.  Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. | |  |
| **Тема2. Алгоритмизация и программирование** | | | | | | |
| 10 | Математические модели.  *Практическая работа №5 «*Решение задач на компьютере». | Понятие математической модели.  Этапы математического моделирования на компьютере.  Примеры математического моделирования.  Имитационные модели в электронных таблицах.  Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике. | Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизнидля:  создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе - в форме блок-схем);  выделять этапы решения задачи на компьютере;  осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; | Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от  конкретных условий;  Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. | | §2.1 |
| 11 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.  *Практическая работа №6* «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнение и вывод одномерных массивов» | Понятие массива.  Ввод и вывод элементов массива.  Формат вывода. Цикл с параметром. Описание и обработка одномерных массивов на Паскале. Массив. Имя, тип данных, размерность. Заполнение и вывод линейного массива  Массив: понятие, имя, тип данных, размерность, назначение  Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья. | Выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы.  Иметь представление о массиве, его описание и заполнение, вывод.  определение одномерных массивов,  сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.  Исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;  разрабатывать программы для обработки одномерного массива: | Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;  Формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической; | | §2.2 |
| 12 | Вычисление суммы элементов массива.  *Практическая работа №7* «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива**»** | Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка.  Понятие и операции обрабатываемых объектов. | Нахождение суммы всех элементов массива;  подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; | Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;  Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; | | §2.2 |
| 13 | Последовательный поиск в массиве.  *Практическая работа №8* «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве» | Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка. | Иметь представление о последовательном поиске в массиве.  нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;   * + (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; | Формулирование проблемы и определение способов ее решения;  Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных | | §2.2 |
| 14 | Сортировка массива.  *Практическая работа №9* «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве» | Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка.  Правила описания массивов, способы хранения и доступа к отдельным элементам массива;  - работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;  - составлять несложные программы обработки одномерных массивов;  - отлаживать и исполнять программы. | Иметь представление о сортировке массива.  Решение задач на сортировку элементов массива. | Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  Развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; | | §2.2 |
| 15 | Конструирование алгоритмов. | Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция. | Определение одномерных массивов,  сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.  исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;  разрабатывать программы для обработки одномерного массива: | Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации. Выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; | | §2.3 |
| 16 | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.  *Практическая работа №10* «Написание вспомогательных алгоритмов» | Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция.  Понятие вспомогательного алгоритма.  Обращение к вспомогательному алгоритму.  Описание вспомогательных алгоритмов.  Вспомогательные алгоритмы.  Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод. | Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция).  исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;  записывать программы для обработки одномерного массива на языке Паскаль.  Иметь представление о следующих понятиях:  Метод последовательной детализации.  Сборочный метод.  Нисходящий и библиотечный методы построения сложных алгоритмов.  Правила записи циклической программы  Понятие вспомогательного алгоритма. | Умение организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;   работать индивидуально и в группе:находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;  формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.  Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности. | | §2.4 |
| 17 | Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование» Проверочная работа | Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания, оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read, постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных, условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления, While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром), массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка, подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция. | Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания, об операторах ввода и вывода, об условном операторе, о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений, о программирование циклов с заданным условием продолжения работы, о программирование циклов с заданным условием окончания работы, о программирование циклов с заданным числом повторений, о массиве, его описание и заполнение, вывод, о последовательном поиске в массиве, о сортировке массива. Знать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива. Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция). | Действовать по инструкции, алгоритму;  составлять алгоритмы;  анализ и синтез, обобщение и классификация, сравнение информации;  использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации;  логичность мышления;  умение работать в коллективе;  сравнение полученных результатов с учебной задачей;  владение компонентами доказательства;  формулирование проблемы и определение способов ее решения;  определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины;  выполнение действий по инструкции, алгоритму;  составление алгоритмов;  анализ и синтез, обобщение и классификация,  сравнение информации;  использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации;  логичность мышления; | | §2.5 |
| **Тема 3.Обработка числовой информации** | | | | | | |
| 18 | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.  *Практическая работа №11* «Основы работы в электронных таблицах» | Информация, информационные объекты различных видов. Таблица как средство моделирования. Структура электронной таблицы.  Режимы отображения формул и отображения значений. Правила записи текстов. Правила записи чисел. Правила записи формул.  Параметры. Основные типы и форматы данных. Объекты ЭТ: столбец, строка, ячейка, диапазон. Обозначение и операции над объектами. Типы данных: число, текст, формулы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.  Типы ссылок, их применение при копировании. Назначение табличного процессора, его команд и режимов; объекты электронной таблицы и их характеристики, типы данных электронной таблицы | **Знать:** Назначение и возможности электронных таблиц. Структура электронной таблицы. Режимы отображения электронной таблицы. Демонстрационная электронная таблица. Ввод информации в электронную таблицу. Подготовка электронной таблицы к расчетам. Создание структуры ЭТ и заполнение её данными; редактирование электронной таблицы;  **Уметь:** Проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне. Устанавливать заданный формат данных в ячейках. Вводить данные в готовую таблицу, изменять данные, переходить к графическому представлению. Вводить математические формулы и проводить вычисление по ним, представлять формульную зависимость на графике. Сравнивать электронную таблицу и базы данных. | Формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;  Внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата).  Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных задач, для описания и анализа реальных зависимостей; | | §3.1 |
| 19 | Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.  *Практическая работа №12* «Вычисления в электронных таблицах» | Правила записи, использования и копирования формул и функций; технология создания, редактирования и форматирования табличного документа;  Добавление строк в электронную таблицу. Удаление строк и столбцов. Копирование и редактирование формул.  Диапазон (блок) электронной таблицы. Использование шрифтового оформления и других операций форматирования | Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках.  выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.  Создание относительных и абсолютных ссылок решение задач с применением ссылок | Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение целей, функций участников, способов взаимодействия;  Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер. | | §3.2 |
| 20 | Встроенные функции. Логические функции.  *Практическая работа №13* «Использование встроенных функций» | Понятие диапазона. Математические и статистические функции. Принцип относительной адресации. Сортировка таблицы.  Встроенные функции в ЭТ.  Назначение мастера функций. Категории функций. Понятия относительной и абсолютной ссылки; технология создания и редактирования диаграмм; | Приводить примеры встроенных функций. Осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ.  запись формул и использование в них встроенных функций;  создание и редактирование диаграммы.  Операции манипулирования с диапазонами ЭТ  Сортировка таблица  Сортировка данных в таблице MS Excel | Использование знаний в стандартной и нестандартной ситуации; логичность мышления; умение работать в коллективе;  сравнение полученных результатов с учебной задачей; владение компонентами доказательства; формулирование проблемы и определение способов ее решения;  определение проблем собственной учебной деятельности и установление их причины; | | §3.2 |
| 21 | Сортировка и поиск данных.  *Практическая работа №14* «Сортировка и поиск данных» | Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории. | Иметь представление о сортировке и поиске данных. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; осуществлять сортировку и поиск данных в ЭТ. Приобретаемые умения и навыки:  Использование функций СУММ, СРЗНАЧ, МИН, МАКС при построении таблицы.  Сортировка данных таблицы по возрастанию и убыванию.Использование режима отображения формул. | Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.  Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.  Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. | | §3.3 |
| 22 | Построение диаграмм и графиков.  *Практическая работа №15* «Построение диаграмм и графиков» | Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории. Двумерная и *трехмерная* графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов:выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов.  Диаграммы, планы, карты | Уметь строить диаграммы и графики.  строить диаграммы и графики в электронных таблицах.  Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике. | Овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик. | | §3.3 |
| 23 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». **Проверочная работа.** | Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга, относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция, сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории. | Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках, о встроенных ссылках, логических функциях, о сортировке и поиске данных. Уметь строить диаграммы и графики.  выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. | Создание информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;  Организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;  Действие смыслообразования, т.е. установление связи между  целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется.  Внесение необходимых дополнений и коррективов в план и  способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта; | |  |
| **Тема4. Коммуникационные технологии** | | | | | | |
| 24 | Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных. Понятие компьютерной сети.  *Практическая работа№16*  «Работа в локальной сети». | Назначение и принципы функционирования локальных и  глобальных компьютерных сетей.  Технические средства глобальной сети: компьютер-сервер, линии связи, терминал абонента, модем.  Программное обеспечение работы глобальной сети: протоколы, сетевые операционные системы, технология клиент-сервер.  Скорость передачи данных по компьютерным сетям. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, скорость передачи информации.  Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации.  Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Понятие информационного ресурса. Основные принципы работы во всемирной паутине.  Понятие компью­терной сети; назначение и принципы функ­ционирования локальных и глобальных компьютерных сетей; | Знать назначение и типовой состав компьютерной сети, классификацию компьютерных сетей.  - знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей  - использовать средства телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции и т.д  - использовать инструменты создания информационных объектов для Интернета, методы и средства создания и сопровождения сайта  - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.  Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации, скорость передачи информации;  Работа в локальной сети. Различать типы сетей, по основным параметрам. Рассчитывать скорость передачи информации при процессе передачи информации. Приобретаемые умения и навыки: Создание и отмена общего доступа к отдельной папке локального диска (если есть возможность). Получение доступа к ресурсам других рабочих станций и сервера (работа с сетевым окружением). Создание и отключение сетевого диска. Копирование данных по локальной сети на другую рабочую станцию. | Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и продуктивно взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми.  Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;  Поиск информации в литературе и Интернете;  самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач;  Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;  Давать качественное и количественное описание изучаемого объекта;  Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования. | | §4.1 |
| 25 | ИнтернетСлужба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете.  *Практическая работа№17*  Работа с WWW: использование URL-адреса и гиперссылок, сохранение информации на локальном диске. | Что такое Интернет.  Основные понятия при работе с WWW: Web-сервер, Web-страница, Web-сайт.  Гиперссылки и гипермедиа.  Понятие браузера.  Способы поиска информации в Internet. Поисковые системы.  Язык запросов поисковой системы.  Система Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.  Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.  Гипертекст. Основные технологии World Wide Web. Основные понятия языка HTML. Использование цветов. Форматирование текста.  Основные понятия гипертекста, технологии World Wide Web. Основные понятия языка HTML. Знать элементы форматирования гипертекстового документа. | Уметь создавать простейшие Web-страниц;  Искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;  Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.  Иметь представление о процессе передачи информации, источнике и приемнике информации, сигнале, кодировании и декодировании, искажении информации при передаче, скорости передачи информации.  Организовывать поиск информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Приобретаемые умения и навыки: Загрузка Web-страницы с указанного URL-адреса. Навигация по Web-страницам сайта с использованием гиперссылок. Сохранение Web-страниц на локальном диске и их просмотр.  Использование панели инструментов браузера (кнопки «Стоп», «Обновить», «Назад», «Вперёд»). Используя язык гипертекстовой разметки документа форматировать текст, используя цветовые схемы. | Вести самостоятельный отбор источников информации для решения учебных и жизненных задач;  Уметь вести сопоставление, отбор и проверка информации, полученной из различных источников, в том числе СМИ;  Осуществлять преобразование информации одного вида в другой;  Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;  Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению.  Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.  Умение осмысленно читать материал, выделяя в нем главное; умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи;  Вести качественное и количественное описание изучаемого объекта;  Уметь проводить эксперимент, пользуясь определенными правилами;  Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от  конкретных условий;  Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. | | §4.2 |
| 26 | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол ТСР. Характеристика Всемирной паутины WWW – глобальной сети Интернет. Правила формирования адреса информационного ресурса Интернета (URL). | Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных.  анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;  определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; | Формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных. | | §4.2 |
| 27 | Всемирная паутина.  Файловые архивы. | Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол НТТР, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль. | Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины.  приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;  анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; | Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права. | | §4.3 |
| 28 | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.  Телеконференции, обмен файлами.  *Практическая работа*№18 «Работа с электронной почтой». | Назначение электронной почты.  Основные понятия при работе с электронной почтой: почтовый ящик, электронное письмо, электронный адрес.  Структура электронного письма.  Понятие телеконференции.  Файловые архивы и FTP-серверы.  Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.  Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.  Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам, назначение и принципы работы электронной почты; | Пользоваться электронной почтой и файловыми архивами;  Осуществлять передачу информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;  Регистрировать почтовый ящик электронной почты, создавать, получать и отправлять сообщения.  Оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс:  Открывать именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;  Приобретаемые умения и навыки:  Создание сообщения.  Присоединение файла к письму.  Отправка и получение сообщений.  Сохранение присоединённого файла на диске. | Умение осмысленно учить материал, выделяя в нем главное;  Умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи; качественное и количественное описание изучаемого объекта; проведение эксперимента; Использование разных видов моделирования; выявление существенных признаков объекта;  Использовать возможности локальной и глобальной сети для обмена информацией и доступа к периферийным устройствам и информационным банкам;  Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,  осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов; | | §4.3 |
| 29 | Технологии создания сайта. | Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг. | Иметь представление о технологии создания сайта.  создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. | Умение применять коммуникационные технологии в своей повседневной деятельности;  организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.  пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями | | §4.4 |
| 30 | Оформление сайта.  *Практическая работа №19* «Разработка содержания и структуры сайта» | Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг | Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. | Формирование умений безопасного и эффективного использования оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач. | | §4.4 |
| 31 | Содержание и структура сайта.  *Практическая работа №20* «Оформление сайта» | Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг. | Уметь оформлять сайт.  Создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. | Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных задач, для описания и анализа реальных зависимостей;  Выбор наиболее рациональной последовательности действий по выполнению учебной задачи;  Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. | | §4.4 |
| 32 | Размещение сайта в Интернете.  *Практическая работа №21*  «Размещение сайта в Интернете» | Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг. | Уметь размещать сайт в Интернет. | Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных задач, для описания и анализа реальных зависимостей;  Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы  действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; | | §4.4 |
| 33 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». Итоговая проверочная работа. | Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть, Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол ТСР, Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол НТТР, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль, структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг. | 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. Уметь работать с электронной почтой, оформлять сайт, размещать сайт в Интернет. | Выявление, идентификация проблемы, поиск и  оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;  Умение организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;   работать индивидуально и в группе:находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;  формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; | |  |