| **№ п/п** | **Дата** | **Тема урока** | **Дидактическое обеспечение** | **Элементы содержания** | **Требование к уровню подготовки обучающихся** | **Вид контроля** | **Примечание (Д/З)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **план** | **факт** | **Знать/понимать** | **Уметь/применять** |
|  |  |  | **5. Календарно-тематический план 9 класс (70 часов)**  |  |  |
|  |  |  | *Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (15 ч)* |  |  |
| 1 |  |  |  Инструктаж по ТБПовторение. Количество информации как мена уменьшения неопределенности. | Презентация, таблицы, | Информация в живой и неживой природе. Человек и информация. Способы восприятия. Свойства информации. Информационные процессы в технике.Аналоговая и дискретная форма представления информации, пространственная дискретизация, пиксель, разрешающая способность, глубина цвета, палитра цветов.Растровая и векторная графика. Рисунки и фотографии. Форматы графических файлов.Интерфейс графических редакторов. ПР Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Геометрические преобразования.ПР № Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. Использование примитивов и шаблонов. Конструирование графических объектов: выделение, объединение. Геометрические преобразования.ПР №. Ввод изображений с помощью графической панели и сканера, использование готовых графических объектов.ПР № Сканирование графических изображений.Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.ПР № Создание презентации с использованием готовых шаблонов, подбор иллюстративного материала, создание текста слайда.Вставка звука и видео. Настройка показа.Виды анимации. Настройка анимации.ПР № Демонстрация презентации. Использование микрофона и проектора.Технические приемы записи звуковой и видео информации.ПР № Запись изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов | Чем опасен ПК, как избежать нарушения здоровья при работе, правила поведения в кабинете информатике. | Приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике | беседа | Повторение тем 8 класс |
| 2 |  |  | Пространственная дискретизация | Презентация, таблицы | Аналоговая и дискретная форма представления информации, пространственная дискретизация, пиксель, разрешающая способность, глубина цвета, палитра цветов. |  | фронт. опрос | § 1.1.1зад  |
| 3 |  |  | Растровое изображение на экране монитора | Презентация, таблицы | Основные единицы измерения количества информации | Решать задачи на определение количества информации. | фронт. опрос | § 1.1.2 |
| 4 |  |  | Палитра цветов в системах цветопередачи | Презентация, таблицы |  |  | фронт. опрос | §1.1.3 |
| 5 |  |  | Растровая графика | Презентация, таблицы, раздаточный материал  | Основные примитивы для работы с растровыми графическими объектами.Основные примитивы для работы с векторными графическими объектами.Иметь представление о технических средствах при работе с графикойИметь представление о технологии создания слайдов и презентации.Виды анимации. Назначение каждого вида, и их применение.Виды и назначение демонстрации. Аппаратные средства для демонстрации.Технические приемы записи звуковой и видео информации. Программное обеспечение для работы и аппаратные средства | *создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;* Получать графическое изображение с помощью сканера или других аппаратных устройств. Получать графическое изображение с помощью сканера или других аппаратных устройств. | прр | §1.2.1 |
| 6 |  |  | Векторная графика | Презентация, таблицы, тест | *создавать презентации на основе шаблонов*Внедрять звуковые и видео объекты в презентациюНастраивать анимацию объектов, слайдов.Настраивать демонстрацию. Записывать изображения и звук Настройка анимации. Устное выступление, сопровождаемое презентацией на проекционном экране.. |  | §1.2.2 |
| 7 |  |  | Рисование в векторных графических редакторах | Презентация, таблицы тест | Беседа, тестирование | §1.3.1 |
| 8 |  |  | Инструменты рисования растровых графических редакторов | Презентация, таблицы тест | прп | §1.3.2 |
| 9 |  |  | Работа с объектами в векторных графических редакторах | Презентация, таблицы | прр | §1.3.3 |
| 10 |  |  | Редактирование изображений и рисунков | Презентация, таблицы | прр | §1.3.4 |
| 11 |  |  | Растровая и векторная анимации | Презентация, таблицы | беседа | §1.4 |
| 12 |  |  | Растровая и векторная анимации | Презентация, таблицы | тестиров | §1.4 |
| 13 |  |  | Кодирование и обработка звуковой информации | Презентация, таблицы | тестиров | §1.5 |
| 14 |  |  | Кодирование и обработка звуковой информации | Презентация, таблицы | беседа | §1.5, зад 1.9, 1.10 |
| 15 |  |  | Цифровое фото и видеоТестирование по теме: “*Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации*” | Презентация, таблицы, тест | ср | §1.6, вопросы |
|  |  |  | ***Кодирование и обработка текстовой информации (9 ч+ 1ч за счет повторения)*** |  |  |  | Планирование презентации и слайда.Создание презентации; вставка изображений. |
| 16 |  |  | Кодирование текстовой информации | Презентация, таблицы | Двоичное кодирование текстовой информации в ПК. Различные кодировки знаков. ПР №8 «Кодирование текстовой информации» | Представление текстовой информации для человека и компьютера. Кодировки знаков |  | Беседа, инд тестирование | § 2.1, зад. 2.1, 2.2 |
| 17 |  |  | Создание документов в текстовых редакторах | Презентация, таблицы | Текстовые редакторы. Способы создания документов. ПР «Создание визитных карточек на основе шаблона» | Назначение текстовых редакторов, процессоров и настольных издательских систем. Способы создания документов.  |  | опрос | § 2.2  |
| 18 |  |  | Ввод и редактирование документа | Презентация, таблицы | Ввод текста. ПР№ «Установка параметров страниц документа, вставка колонтитулов и номеров страниц» Вставка изображений, формул и других объектов в документ. | Операции редактирования: копирование, перемещение и удаление фрагментов текста, поиск и замена, проверка правописания и автозамена, сохранение исправлений. Параметры страниц | Устанавливать параметры страницы, вставлять колонтитулы и номера страниц. Выполнять операции редактирования | тест | § 2.3,зад. 2.3, 2.4, 2.5 |
| 19 |  |  | Сохранение и печать документов | Презентация, таблицы | Форматы текстовых файлов. Параметры печати | Назначение форматов текстовых файлов в различных текстовых редакторах.  | Приводить достоинства и недостатки различных форматов текстовых файлов. Сохранять документ в разных форматах. | фронт. опрос | § 2.4 ,зад 2.7 |
| 20 |  |  | Форматирование символов | Презентация, таблицы | Форматирование символов и абзацев. ПР «Форматирование символов и абзацев» | Шрифт, размер, начертание и цвет символов. Выравнивание, отступы и интервалы абзацев. | Устанавливать в документе параметры форматирования символов, абзацев | тест | § 2.5.1, зад. 2.8 |
| 21 |  |  | Форматирование абзацев | Презентация, таблицы | Списки. Виды и назначение. ПР «Создание и форматирование списков» | Назначение и применение нумерованных, маркированных и многоуровневых списков.  | Создавать нумерованные, маркированные и многоуровневые списки.  | Беседа | § 2.5.2,зад 2.9, |
| 22 |  |  | Нумерованные и маркированные списки |  |  |  |  | прр | § 2.5.3, зад2.10 |
| 23 |  |  | Таблицы. Практическая работа “Форматирование таблиц” | Презентация, таблицы | Элементы таблицы. Операции редактирования и форматирования таблицы. ПР № «Вставка таблицы в документ, заполнение данными и форматирование» | Элементы таблицы. Операции редактирования и форматирования таблиц. Способы создания Порядок вычислений в таблице.  | Создавать таблицу разными способами, применяя различные варианты форматирования. | Опрос, прр | § 2.6,зад 2.11 |
| 24 |  |  | Дополнительные возможности Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов | Презентация, таблицы | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.  | Возможности и ПО компьютерных словарей и систем машинного перевода текстов, систем оптического распознавания документов. | Приводить примеры использования систем компьютерного перевода. Различать технологии распознавания текстов  | беседа | § 2.7, 2.8,зад 2.12 |
| 25 |  |  | Зачетная практическая работа по теме “Кодирование и обработка текстовой информации” | Презентация, таблицы |  |  |  | тестирование | Повт §2.1-2.8 |
|  |  |  | ***Кодирование и обработка числовой информации ( 10ч)*** |  |  |
| 26 |  |  | Представление числовой информации с помощью СС | Презентация, таблицы | Представление числовой информации с помощью систем счислений (СС) Перевод чисел в позиционных СС. ПР № 19 «Перевод чисел в СС» | Понятие систем счислений. Виды: непозиционные и позиционные СС. Алфавит и основание позиционной СС. Формы записи чисел. Правила перевода чисел. | Записывать любые числа в развернутой форме по основанию СС. Переводить числа в позиционных системах счисления | беседа | § 3.1.1, зад 3.1-3.5 |
| 27 |  |  | Арифметические операции в позиционных СС | Презентация, таблицы | Арифметические операции в позиционных СС. ПР № 20 «Арифметические вычисления в СС» | Правила операций: сложения, вычитания, умножения и деления | Выполнять арифметические операции с числами в различных СС | СР | § 3.1.2,зад 3.6 |
| 28 |  |  | Основные параметры Эл Т | Презентация, таблицы | Параметры. Основные типы и форматы данных | Объекты ЭТ: столбец, строка, ячейка, диапазон. Обозначение и операции над объектами. Типы данных: число, текст, формулы | Вводить числа, текст и формулы в ячейки ЭТ. | тест | § 3.2.1, § 3.2.2 , зад 3.8,3.9 |
| 29 |  |  | Ссылки в ЭТ Встроенные функции | Презентация, таблицы | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. ПР № 21 «Использование ссылок в электронных таблицах» Встроенные функции в ЭТ.  | Типы ссылок, их применение при копировании. Назначение мастера функций. Категории функций | Проводить суммирование значений ячеек в заданном диапазоне. Устанавливать заданный формат данных в ячейках. Приводить примеры встроенных функций. Осуществлять ввод функций в ячейки ЭТ. | опросПр р | §3.2.3, 3.2.4, зад 3.10-3.12 |
| 30 |  |  | Практическая работа «Создание таблиц значений функций в ЭТ» | Презентация, таблицы |  |  |  | Пр. работа стр 218 |
| 31 |  |  | Построение диаграмм и графиков | Презентация, таблицы | Типы диаграмм. Диапазон исходных данных. Элементы области диаграммы Сортировка и поиск данных в электронных таблицах | Применение шагов мастера: тип, исходные данные, параметры и размещение диаграмм. | Строить графики функций, круговые и линейчатые диаграммы. Редактировать диаграммы.  | Прр | § 3.3  |
| 32 |  |  | Построение диаграмм и графиков | Презентация, таблицы | Прр | § 3.3  |
| 33 |  |  | Представление базы данных в виде таблицы и формы | Презентация, таблицы | Прр | § 3.4.1 |
| 34 |  |  | Сортировка и поиск данных в электронных таблицах | Презентация, таблицы | прр | § 3.4.2 |
| 35 |  |  | Зачетная практическая работа по теме: Кодирование и “Обработка числовой информации” | Презентация, таблицы | Создание и обработка таблиц с результатами измерений опросов. |  | *Изменение данных, ввод данных в готовую таблицу, переход к графическому представлению информации (построение диаграмм). Заполнение подготовленной на основании шаблона динамической таблицы данными, полученными в результате наблюдений и опросов, нахождение наибольшего и наименьшего значения, среднего значения.* | ср | Повт§2.1-3.4 |
|  |  |  | ***Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования (20ч)*** |
| 36 |  |  | Алгоритм. Свойства алгоритма и его исполнители | Презентация, таблица | Алгоритм. Свойства алгоритма Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека.Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. | Понятие и его свойства.Способы записи алгоритмовПонятие, свойства и назначение исполнителя. Области использования. Формализация действия.Типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл Правила записи циклической программы Алгоритмические конструкции, правила записи программ. | Приводить примеры из жизни.Записывать алгоритм, выбирая оптимальный способ записи.Приводить примеры из жизни. Описывать режим работы и систему команд исполнителя.Приводить примеры алгоритмов для различных алгоритмических конструкций | беседа | §4.1.1, зад 4.1конспект |
| 37 |  |  | Блок-схемы алгоритмов  | Презентация, таблица | тестиров | §4.1.2 |
| 38 |  |  | Выполнение алгоритмов компьютером |  |  | §4.1.3 |
| 39 |  |  | Практическая работа: “Переменные” |  |  |  |
| 40 |  |  | Линейный алгоритм | Презентация, таблица | опрос | §4.2.1,зад 4.1 |
| 41 |  |  | Алгоритмическая структура “ветвление” | Презентация, таблица | Пр р опрос | §4.2.2, зад 4.2 |
| 42 |  |  | Практическая работа “Проект Даты и время” | Презентация, таблица |  | Стр 249 |
| 43 |  |  | Алгоритмическая структура “выбор” | Презентация, таблица | Пр р | §4.2.3 зад 4.3 |
| 44 |  |  | Алгоритмическая структура “цикл” | Презентация, таблица | опрос | §4.2.4, зад 4.4 |
| 45 |  |  | Практическая работа проект “Отметка” |  |  |  |  |  |  |
| 46 |  |  | Переменные: тип, имя, значение | Презентация, таблица | Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. | Понятие оператора. Правила записи основных операторов.Структура программы. Правила записи линейной программы. Правила записи программы с ветвлением. | Записывать операторы согласно правилам записиСоставлять линейную программу. Составлять программу с ветвлениемСоставлять программу с цикломСоставлять программы |  | §4.3 зад 4.5 |
| 47 |  |  | Арифметические, строковые и логические выражения | Презентация, таблица | Пр р | §4.4, вопросы ст 124 |
| 48 |  |  | Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмическогопрограммирования | Презентация, схемы | Беседа | §4.5, вопросы с. 128 |
| 49 |  |  | Практическая работа: “Коды символов” | Презентация, таблица |  | Прр | Конспект |
| 50 |  |  | Практическая работа:проект“Слово -перевертыш’ |  |  | Стр261 |
| 51 |  |  | Повторительно-обобщ-урок по теме: “Алгоритмы” | Контрольно-измерительные материалы | прр | Повт§ 4.1-4.5 |
| 52 |  |  | Основы объектно-ориентированного визуального программирования | Презентация, таблица | Проект, система программирования, графический интерфейс проекта, элементы управления, объекты, методы обработки данных, метода объекта, события. |  | тестиров | §4.6, вопросы с 132 |
| 53 |  |  | Основы объектно-ориентированного визуального программирования | беседа | §4.6, вопросы с 132 |
| 54 |  |  | Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования VisualBasic | Презентация, | Область рисования,кисть, графические методы, цвет, рисование текста. Системы координат. Анимации | беседа | §4.7, вопросы с 137 |
| 55 |  |  | Зачетная практическая работа “*Алгоритмизация и основы объектно-ориентированного программирования*” |  |  | ср | Повт глава 4 |
|  |  |  | ***Моделирование и формализация (10ч)*** |  |  |
| 56 |  |  | Окружающий мир как иерархическая система. | презентация | Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе — компьютерного. Модели, управляемые компьютером. | Понятие объекта, процесса, модели, моделирования. | Приводить примеры моделей для реальных объектов и процессов | беседа | §5.1 |
| 57 |  |  | Моделирование как метод познания | презентация | Виды моделей. Применение и их назначение.Виды графических моделей. Назначение и области применения графических моделей.Виды графических моделей. Назначение и области применения графических моделей | проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей объектов и процессов, создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежейСтроить и исследовать простейшие модели объектов и процессов в электронных таблицахсоздания простейших моделей объектов и процессов в виде, программ (в том числе — в форме блок-схем)создания простейших моделей объектов и процессов в виде динамических (электронных) таблицсоздания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы | опрос | §5.2.1 |
| 58 |  |  | Материальное и информационные модели | презентация | беседа | §5.2.2,зад 5.1,5.2(\*) |
| 59 |  |  | Формализация и визуализация моделей | презентация | тестиров | §5.2.3,зад 5.3 |
| 61 |  |  | Основные этапы разработки и исследования моделей | презентация | тестиров | §5.3 |
| 62 |  |  | Построение и исследование физических моделей | Презентация, таблица, графики | Виды информационных моделей. | Фронт опрос | §5.4, инд зад |
| 63 |  |  | Построение и исследование физических моделей | Тестиров | Инд задания |
| 64 |  |  | Приближенное решение уравнений | таблица, | Приближенное решение уравнений | Пр р | §5.5, решить ур-ние |
| 65 |  |  | Экспертные системы распознавания химических веществ |  | Экспертные системы распознавания химических веществ | беседа | §5.6 составить модель |
| 66 |  |  | Контроль знаний и умений по теме:“ Моделирование и формализация ” |  |  | Ср, тестиров | §5.7 |
|  |  |  | ***Информатизация общества (3ч)*** |  |  |
| 67 |  |  | Информационное общество | Презентация,  | Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. ПР№. Оценка скорости передачи и обработки информационных объектов, стоимости информационных продуктов и услуг связи. |  |  | беседа | §6.1, сообщение |
| 68 |  |  | Информационная культура | Презентация,  | Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы.Этика и право при создании и использовании информации. | Основные компоненты информационной культуры. |  | беседа | §6.2, сообщение |
| 69 |  |  | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий |  |  | Этапы развития ИКТ |  | беседа | §6.3, сообщение |
| ***Повторение (2ч)*** |
| 69 |  |  | Повторительно-обобщающий урок- игра “Звездный час | Презентация, таблицы |  |  |  | беседа | Повт |
| 70 |  |  | Подготовка к ГИА Повторение темы: “Кодирование и обработка числовой информации” | Презентация, таблицы |  |  |  | беседа | Повт3.1.1-3.1.3 |