**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | | | | **Дата** | | | | **Тип урока** | | **Вид контроля** | | | **Требования к уровню подготовки** | **Домашнее задание** | |
| **Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации – 14 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Правила техники безопасности при работе в компьютерном классе. Кодирование графической информации. | | | | | | |  | УНМ | | Беседа | Знать принцип дискретного представления графической информации. Уметь вычислять информационный объем. Знать параметры графического режима монитора. Уметь устанавливать графический режим монитора | | | §1.1.1, §1.1.2 | |
| 2 | Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. | | | | | | |  | УНМ | |  | Понимать принцип формирования оттенков цвета на экране монитора и хранения цвета в двоичном виде | | | §1.1.3 | |
| 3 | Практическая работа №1 *«Кодирование графической информации».* | | | | | | |  | У-П | | Пр № 1 | Знать о различных графических режимах экрана монитора, о числовых кодах базовых цветов в графическом редакторе. Уметь устанавливать различные графические режимы экрана монитора, цвет путём задания числовых кодов интенсивностей базовых цветов палитры RGB. | | | §1.1.3 | |
| 4 | Растровая и векторная графика. | | | | | | |  | УНМ | | Опрос. Решение задач. | Знать принцип создания растрового и векторного рисунка, виды графических редакторов, форматы графических файлов, основные сведения о сканерах;  Уметь просматривать графические файлы, устанавливать изображение графического файла на Рабочий стол. | | | §1.2,1.2.1,1.2.2 | |
| 5 | Интерфейс и основные возможности графических редакторов | | | | | | |  | УНМ | | Опрос. | Знать основные возможности графического редактора | | | § 1.3.1 | |
| 6 | Практическая работа №2 *Редактирование изображений в растровом графическом редакторе* | | | | | | |  | У-П | | Пр № 2 | Уметь создавать и редактировать изображения в растровых и векторных графических редакторах. | | |  | |
| 7 | Работа с объектами в векторных графических редакторах | | | | | | |  | УНМ | | Беседа | .Уметь создавать и редактировать изображения в растровых графических редакторах | | | §1.3.3 | |
| 8 | Редактирование изображений и рисунков в векторном графическом редакторе | | | | | | |  | УНМ | | Беседа | Знать основные возможности векторного редактора, технологию работы в векторном редакторе; | | | §1.3.4. | |
| 9 | Практическая работа №3 *Создание рисунков в векторном графическом редакторе* | | | | | | |  | У-П | | Пр № 3 | Уметь использовать основные возможности векторных редакторов, сохранять рисунок в векторном и растровом графических форматах. | | |  | |
| 10 | Растровая и векторная анимация. | | | | | | |  | УНМ | | Беседа. Опрос | Знать понятие анимация, принцип её создания, сферы использования. | | | §1.4 | |
| 11 | Практическая работа №4 *Анимация* | | | | | | |  | У-П | | Пр № 4 | Уметь просматривать анимации, мультфильмы | | |  | |
| 12 | Кодирование и обработка звуковой информации  Практическая работа №5 *Кодирование и обработка звуковой информации* | | | | | | |  | У-П | | Пр № 5 | Знать основные понятия и характеристики, влияющие на качество звука. Уметь решать задачи на определение информационного объема, звукового файла, частоты дискретизации, глубины звука | | | §1.5 | |
| 13 | Цифровое фото и видео.  Практическая работа №6 *«Захват цифрового фото и создание слайд-шоу»* | | | | | | |  | У-П | | Пр № 6 | Знать и цифровых фотографиях и видео, потоковом видео;  уметь захватывать фото и видео с цифровых камер и производить их редактирование.. | | | §1.6 | |
| 14 | **Контрольная работа №1 по теме «Кодирование и обработка графической информации»** | | | | | | |  | ПУЗ | | Тест | Повторить материал главы 1 ,проконтролировать знания учащихся. | | | Задания по  по вариантам | |
| **Кодирование и обработка текстовой информации** - **9 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | Кодирование текстовой информации.  Практическая работа №8  *Кодирование текстовой информации.* | | | | |  | У-П | | Пр № 8 | Понимать принцип кодирования текстовой информации | | | §2.1. | |
| 16 | | | Создание документов в текстовых редакторах. | | | | |  | УНМ | | Беседа | Знать основные определения | | | §2.2 | |
| 17 | | | Ввод и редактирование документа.  №9 *Вставка в документ формул* | | | | |  | У-П | | Беседа.  Пр № 9. | Уметь создавать и редактировать текст. | | | §. 2.3 | |
| 18 | | | Сохранение и печать документов. Практическая работа № 11 *Создание и форматирование списков* | | | | |  |  | | Беседа. Пр № 11 | Знать основные определения  Уметь сохранять и печатать документ | | | §. 2.4 | |
| 19 | | | Форматирование документа. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Практическая работа № 10 *Форматирование символов и абзацев.* | | | | |  | У-П | | Беседа. Пр № 10 | Знать основные определения;  Уметь создавать и форматировать документы. | | | §2.5,  §2.5.1,2.5.2,  2.5.3 | |
| 20 | | | Таблицы.  Практическая работа №12. *Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными* | | | | |  | У-П | | Беседа. Пр № 12 | Знать основные понятия;  Уметь выполнять вставку в документ таблицы, форматировать и заполнять данными. | | | §2.6 | |
| 21 | | | Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.  Практическая работа №13. .*Перевод текста с помощью компьютерного словаря.* | | | | |  | У-П | | Беседа. Пр № 13 | Уметь переводить текст с помощью систем машинного перевода.  Уметь использовать системы оптического распознавания документов | | | §2.7 | |
| 22 | | | Системы оптического распознавания документов. Практическая работа №14. *Сканирование и распознавание «бумажного» текстового документа.* | | | | |  | У-П | | Беседа. Пр № 14 | Знать системы оптического распознания документов;  Уметь сканировать и распознавать «бумажного» текстового документа. | | | §2.8 | |
| 23 | | | **Зачетная практическая работа по теме *«Кодирование и обработка текстовой информации»*** | | | | |  | ПУЗ | | Тест | Повторить материал и проконтролировать учащихся. | | |  | |
| **Кодирование и обработка числовой информации – 10 ч** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. *.* | | | | | |  | УНМ | | Беседа. | | | Понимать принцип кодирования числовой информации. Приводить примеры позиционных и непозиционных систем счисления. | §3.1.1 | |
| 25 | | Арифметические операции в системах счисления. Преставление чисел в компьютере. Практическая работа №15 .*Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора* | | | | | |  | УПЗНЗ | | Беседа. Решение задач.  Пр № 15 | | | Уметь выполнять различные арифметические операции в разных СС. | §3.1.1, 3.1.2 | |
| 26 | | Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных | | | | | |  | УНМ. | | Беседа. | | | Уметь называть основные элементы электронных таблиц | §3.2.1-3.2.2 | |
| 27 | | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | | | | | |  | УНМ  и ЗМ | | Опрос. Решение задач. | | | Знать различия относительных и абсолютных ссылок. | §3.2.3 | |
| 28 | | Практическая работа №16.*Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.* | | | | | |  | УП | | Пр № 16 | | | Уметь создавать относительные абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах. |  | |
| 29 | | Встроенные функции.  Практическая работа №17  *Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.* | | | | | |  | УКПЗ | | Пр № 17 | | | Уметь создавать таблицы с различными видами функций. | §3.2.4 | |
| 30 | | Построение диаграмм и графиков. Основные параметры диаграмм.  Практическая работа №18.*Построение диаграмм различных типов* | | | | | |  | УНМ | | Пр № 18 | | | Знать основные понятия и параметры диаграмм;  Уметь строить диаграммы различных типов. | §3.3 | |
| 31 | | Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. | | | | | |  | УНМ | | Беседа | | | Знать основные понятия базы данных;  Уметь сортировать данные в электронную таблицу. | §3.4.1 | |
| 32 | | Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. Практическая работа № 19 *Сортировка и поиск данных в электронных таблицах*. | | | | | |  | УЗ | | Пр № 19 | | | Уметь выполнять сортировку данных в выделенном столбце, по нескольким столбцам. | §3.4.2. | |
| 33 | | **Контрольная работа по теме**  ***«Кодирование и обработка числовой информации».*** | | | | | |  | УП | | Тест | | | Повторить материал и проконтролировать учащихся. |  | |
| **Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования – 20 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. | |  | | | УНМ | | Беседа | | Знать понятие алгоритм; приводить примеры алгоритмов и исполнителей. | | | § 4.11  §4.1.2  § 4.1.3 |
| 35 | | | | Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. | |  | | | УНМ | | Беседа | | Знать интерфейс программной среды Visual Basic, понятия проект, этапы разработки проекта, классы объектов, свойства объекта, методы объекта;  Уметь запускать систему программирования Visual Basic,создавать и сохранять простейший проект | | | § 4.1.1 |
| 36 | | | | Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор» | |  | | | У-П | | Беседа. Опрос. | | Уметь записывать линейные алгоритмы разными способами. Уметь составлять программы для линейных алгоритмов | | | § 4.2.1 |
| 37 | | | | Переменные: тип, имя, значение.  *Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 21* «Проект «Переменные». | |  | | | УНМ | | Беседа. Опрос. Пр № 21 | | Знать определения переменной, основные типы переменных в языке  Visual Basic, правила записи имени переменной, что может быть значением переменной;  Уметь объявлять переменные в программе языка Visual Basic | | | § 4.3 |
| 38 | | | | Арифметические, строковые и логические выражения. | |  | | | УНМ | | Беседа. Опрос. | | Знать различные виды выражений, используемых в языке Visual Basic, состав арифметических и строковых выражений, понятие конкатенация; | | | § 4.4 |
| 39 | | | | Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического программирования. | |  | | | У-П | | Пр № 21 | | Уметь использовать арифметические и строковые выражения при создании проектов на языке Visual Basic. | | | § 4.5 |
| 40 | | | | Основы объектно-ориентированного визуального программирования. | |  | | | УНМ | | Опрос. Беседа | | Знать понятие функции, типы функций в языке Visual Basic, реализуемые в языке Visual Basic математические и строковые функции; | | | § 4.6 |
| 41 | | | | *Практическая работа № 20* «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования» | |  | | | УНМ | | Беседа. Опрос. Пр № 26 | | Знать основные операторы языка Basic. Знать структуру программы | | | § 4.2.3 |
| 42 | | | | *Практическая работа № 22* «Проект «Калькулятор». | |  | | | У-П | | Пр № 22 | | Уметь создавать проекты с использованием функции «калькулятор». | | | § 4.2.4 |
| 43 | | | | *Практическая работа 23 «*Проект «Строковый калькулятор | |  | | | УНМ | | Беседа. Опрос.  Пр № 23 | | Уметь использовать арифметические и строковые выражения при создании проектов на языке Visual Basic. | | | Записи в тетрадях |
| 44 | | | | *Практическая работа № 24* «Проект «Даты и время». | |  | | | У-П | | Пр № 24 | | Уметь создавать проекты с использованием функций даты и времени. | | |  |
| 45 | | | | *Практическая работа № 25* «Проект «Сравнение кодов символов». | |  | | | УПЗ | | Пр № 25 | | Уметь составлять проект с использованием алгоритмической структур «сравнение кодов и символов» | | | §4.2.3 |
| 46 | | | | *Практическая работа № 26* «Проект «Отметка». | |  | | | У-П | | Пр № 26 | | Уметь создавать проект с использованием функции «отметка» | | |  |
| 47 | | | | *Практическая работа № 27* «Проект «Коды символов». | |  | | | У-П | | Пр № 27 | | Уметь составлять проекты с использованием алгоритмической структур «Коды символов» | | | §4.2.4 |
| 48 | | | | *Практическая работа № 28* «Проект «Слово-перевертыш». | |  | | | У-П | | Пр № 28 | | Уметь создавать проект с использованием функции «Слово перевёртыш» | | | §4.2.4 |
| 49 | | | | Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic 2005. | |  | | | УНМ | | Беседа. Опрос | | Знать объекты для рисования в языке Visual Basic , графические методы для рисования, способы установки цвета, Уметь создавать проекты, позволяющие рисовать графические примитивы. | | | Записи в тетради |
| 50 | | | | *Практическая работа № 29* Проект «Графический редактор» | |  | | | У-П | | Пр № 29 | | Уметь создавать проект с использованием функции «Графический редактор» | | | §4.7 |
| 51 | | | | *Практическая работа № 30* Проект «Системы координат». | |  | | | У-П | | Пр № 30 | | Уметь создавать проект с использованием функции «Системы координат» | | | Записи в тетради |
| 52 | | | | *Практическая работа № 31* Проект «Анимация». | |  | | | У-П | | Пр № 31 | | Уметь создавать проект с использованием функции «Анимация» | | | Записи в тетради |
| 53 | | | | **Контрольная работа №4 «Основы алгоритмизации и программирования»** | |  | | |  | | Тест | | Повторить материал и проконтролировать учащихся. | | | Задания по вариантам |
| **Моделирование и формализация – 10 ч** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | | | | Окружающий мир как иерархическая система. | | |  | | УНМ | Беседа. Опрос. | | | Иметь представление о системах окружающего мира, целостности систем, свойствах систем. | | | § 5.1. |
| 55 | | | | Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. | | |  | | УНМ | Беседа. Опрос. | | | Иметь представление о моделировании как о методе познания. Приводить примеры использования моделей окружающего мира. | | | § 5.2.  §5.2.1 |
| 56 | | | | Материальные и информационные модели. | | |  | | УНМ | Беседа. Опрос | | | Уметь приводить примеры различных информационных моделей в жизни и учебной деятельности | | | §5.2.2 |
| 57 | | | | Формализация и визуализация моделей. | | |  | | УНМ | Опрос. Беседа | | | Иметь представление о методах формализации и визуализации. Приводить примеры информационных моделей различных видов. | | | §5.2.3 |
| 58 | | | | Основные этапы разработки и исследование физических моделей | | |  | | УНМ | Опрос. Беседа | | | Знать последовательность разработки и исследования моделей на ПК. Уметь строить формальную и компьютерную модель для исследования несложных математических моделей | | | §5.3 |
| 59 | | | | Построение и исследование физических моделей.  *Практическая работа № 32 «Бросание мячика в площадку»* | | |  | | УНМ | Беседа. Пр № 32 | | | Иметь представление о построении и исследование физических моделей.  Уметь строить компьютерную модель «Бросание мячика в площадку» | | | §5.4 |
| 60 | | | | Приближённое решение уравнений. *Практическая работа № 33 «Графическое решение уравнения»* | | |  | | УНМ | Опрос. Беседа. Пр № 33 | | | Знать этапы моделирования на компьютере, технологию работы в электронных таблицах.  Уметь решать в электронных таблицах уравнения графически и с помощью метода Подбор параметра. | | | §5.5 |
| 61 | | | | Экспертные системы распознавания химических веществ. *Практическая работа № 34 «Распознание удобрений»* | | |  | | УНМ | Опрос. Беседа. Пр № 34 | | | Иметь представление об экспертных системах.  Знать основные этапы моделирования и разработки проекта на Visual Basic.  Уметь строить формальное и компьютерные модели экспертных систем. | | | §5.6 |
| 62 | | | | Информационные модели управления объектами. *Практическая работа № 35 «Модели систем управления»* | | |  | | УНМ | Опрос. Беседа. Пр № 35 | | | Иметь представление об информационных моделях управления объектами.  Уметь строить модели систем управления. | | | §5.7 |
| 63 | | | | **Контрольная работа №5 «Моделирование и формализация»** | | |  | | УП | Тест | | | Повторить материал и проконтролировать учащихся | | | Задания по вариантам |
| **Информатизация общества – 3 ч.** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 64 | | | | Информатизация общества.  Информационная культура | |  | | | УНМ | Беседа. | | | Знать признаки информационного общества. Осознавать основные компоненты информационной культуры. | | | § 6.1, 6.2 |
| 65 | | | | Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий | |  | | | КУ | Беседа. Опрос. Тест. | | | Осознавать нормы использования информационных ресурсов в правовом обществе. | | | § 6.3 |
| 66 | | | | **Итоговая контрольная работа.** | |  | | | УП |  | | |  | | |  |
| **Повторение – 2 часа.** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 67 | | | | Повторение по всем темам курса | |  | | | УП | Беседа | | | Знать материал, изученный в течении года | | | подготовиться к контрольной работе |
| 68 | | | | **Годовая контрольная работа** | |  | | | УП и З | Тест. | | |  | | |  |