|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | | **Наименование разделов и тем уроков** | **Всего часов** | **Содержание урока** | | **Домашнее задание** | **Оборудование** | **Дата проведения занятий** | | |
| **Теория** | **Практика** | **план** | **факт** | |
| **Введение в предмет – 1 час.** | | | | | | | | | **10А** | **10Б** |
| 1/1 | | **Правила поведения и ТБ**  **Введение. Структура информатики** | 1 | Правила поведения и ТБ  **Учащиеся должны знать:**  - в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах  - из каких частей состоит предметная область информатики | Тест по ТБ | конспект | ПК и проектор | 3.09-8.09 |  |  |
| **Информация – 9 часов.** | | | | | | | | | | |
| 2/1 | **Информация. Представление информации** | | 1 | **Учащиеся должны знать:**  - три философские концепции информации  - понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации  - что такое язык представления информации; какие бывают языки  - понятия «кодирование» и «декодирование» информации  - примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо  - понятия«шифрование», «дешифрование». | **Учащиеся должны уметь:**  - применять на практике простейшие приемы шифрования и дешифрования текстовой информации. | §§1-2 | ПК и проектор | 10.09-15.09 |  |  |
| 3/2 | **Практическая работа № 1 «Шифрование данных»** | | 1 |  | **Учащиеся должны уметь:**  -применять на практике простейшие приемы шифрования и дешифрования текстовой информации  **Работа 1.1.** | §§1-2  Работа 1.1., стр.197 | ПК и проектор | 17.09-22.09 |  |  |
| 4/3 | **Измерение информации** | | 1 | **Учащиеся должны знать:**  - сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации  - определение бита с алфавитнойт.з.  - связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов)  - связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб  - сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации  - определение бита с позиции содержания сообщения | **Учащиесядолжны уметь:**  - решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)  - решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении)  - выполнять пересчет количества информации в разные единицы | §§3-4 | ПК и проектор | 24.09-29.09 |  |  |
| 5/4 | **Практическая работа № 2 «Измерение информации»** | | 1 |  | **Учащиесядолжны уметь:**  Решать задачи на измерение информации  **Работа 1.2.** | §§3-4  Работа 1.2., стр.199. | ПК и проектор | 01.10-06.10 |  |  |
| 6/5 | **Представление чисел в компьютере** | | 1 | **Учащиеся должны знать:**  - основные принципы представления данных в памяти компьютера  - представление целых чисел  - диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком  - принципы представления вещественных чисел | **Учащиеся должны уметь:**  -получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера  - определять по внутреннему коду значение числа | §5 | ПК и проектор | 08.10-13.10 |  |  |
| 7/6 | **Практическая работа № 3 «Представление чисел»** | | 1 |  | получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера  - определять по внутреннему коду значение числа  **Работа 1.3** | §5  Работа 1.3, стр.203 | ПК и проектор | 15.10-20.10 |  |  |
| 8/7 | **Представление текста, изображения и звука в компьютере** | | 1 | **Учащиеся должны знать:**  - способы кодирования текста в компьютере  - способы представление изображения; цветовые модели  - в чем различие растровой и векторной графики  - способы дискретного (цифрового) представление звука | **Учащиеся должны уметь:**  - вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета | §6 | ПК и проектор | 22.10-27.10 |  |  |
| 9/8 | **Практическая работа № 4 «Представление текстов. Сжатие текстов»** | | 1 |  | **Учащиеся должны уметь:**  -пользоваться таблицей ASCII(DOS),  -пользоваться алгоритмом Хаффмана  -кодировать и декодировать текст.  **Работа 1.4** | §6  Работа 1.4, стр.205 | ПК и проектор | 05.11-10.11 |  |  |
| 10/9 | **Практическая работа № 5 «Представление изображения и звука»** | | 1 |  | **Учащиеся должны уметь:**  -вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи.  **Работа 1.5** | §6  Работа 1.5, стр.208. | ПК и проектор | 12.11-17.11 |  |  |
| **Информационные процессы – 4 часа.** | | | | | | | | | | |
| 11/1 | **Хранение и передача информации** | | 1 | **Учащиеся должны знать:**  - историю развития носителей информации  - современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики  - модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи  - основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность  - понятие «шум» и способы защиты от шума | **Учащиеся должны уметь:**  - сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам  - рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи | §7, 8 | ПК и проектор | 19.11-24.11 |  |  |
| 12/2 | **Обработка информации и алгоритмы**  **Практическая работа № 6 «Управление алгоритмическим исполнителем»** | | 1 | **Учащиеся должны знать:**  - основные типы задач обработки информации  - понятие исполнителя обработки информации  - понятие алгоритма обработки информации | **Учащиеся должны уметь:**  - по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой  **Работа 2.1.** | §9  Работа 2.1., стр.215. | ПК и проектор | 26.11-01.12 |  |  |
| 13/3 | **Автоматическая обработка информации**  **Практическая работа № 7 «Автоматическая обработка данных»** | | 1 | **Учащиеся должны знать:**  - что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов  - определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной  - устройство и систему команд алгоритмической машины Поста | **Учащиеся должны уметь:**  - составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста  **Работа 2.2.** | §10  Работа 2.2., стр.216. | ПК и проектор | 03.12-08.12 |  |  |
| 14/4 | **Информационные процессы в компьютере** | | 1 | **Учащиеся должны знать:**  - этапы истории развития ЭВМ  - что такое неймановская архитектура ЭВМ  - для чего используются периферийные процессоры (контроллеры)  - архитектуру персонального компьютера  - основные принципы архитектуры суперкомпьютеров | **Учащиеся должны уметь:**  Выполнять проекты для самостоятельного выполнения «Выбор конфигурации компьютера»,  «Настройка BIOS» | §11 | ПК и проектор | 10.12-15.12 |  |  |
|  | Проект № 1 для самостоятельного выполнения **«Выбор конфигурации компьютера»** | | **Работа 2.3**. Выбор конфигурации компьютера | | | | | | | |
|  | Проект № 2 для самостоятельного выполнения **«Настройка BIOS»** | | **Работа 2.4**. Настройка BIOS | | | | | | | |
| 15. | **Контрольная работа № 1** | | 1 |  |  |  |  | 17.12-22.12 |  |  |
| **Программирование обработки информации – 17часов.** | | | | | | | | | | |
| 16/1 | **Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование** | | 1 | **Учащиеся должны знать**  - этапы решения задачи на компьютере:  - что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя  - какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов  - система команд компьютера  - классификация структур алгоритмов  - основные принципы структурного программирования | **Учащиеся должны уметь:**  - описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке  - выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц | §12-14 | ПК и проектор | 24.12-29.12 |  |  |
| 17/2 | **Программирование линейных алгоритмов** | | 1 | **Учащиеся должны знать**  - систему типов данных в Паскале  - операторы ввода и вывода  - правила записи арифметических выражений на Паскале  - оператор присваивания  - структуру программы на Паскале | **Учащиеся должны уметь:**  - составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале | §15-17 | ПК и проектор | 14.01-19.01 |  |  |
| 18/3 | **Практическая работа № 8 «Программирование линейных алгоритмов»** | | 1 |  | Составление программ линейных вычислительных алгоритмов на Паскале  **Работа 3.1.** | Работа 3.1., стр.231. | ПК и проектор | 21.01-26.01 |  |  |
| 19/4 | **Логические величины и выражения, программирование ветвлений** | | 1 | **Учащиеся должны знать**  - логический тип данных, логические величины, логические операции  - правила записи и вычисления логических выражений  - условный оператор IF  - оператор выбора selectcase | **Учащиеся должны уметь:**  - программировать ветвящиеся алгоритмов с использованием условного оператора и оператора ветвления | §18-20 | ПК и проектор | 28.01-02.02 |  |  |
| 20/5 | **Практическая работа № 9 «Программирование логических выражений»** | | 1 |  | Программирование логических выражений  **Работа 3.2.** | §18-20  Работа 3.2., стр.233. | ПК и проектор | 04.02-09.02 |  |  |
| 21/6 | **Практическая работа № 10 «Программирование ветвящихся алгоритмов»** | | 1 |  | Программирование ветвящихся алгоритмов  **Работа 3.3.** | §18-20  Работа 3.3., стр.234. | ПК и проектор | 11.02-16.02 |  |  |
| 22/7 | **Программирование циклов** | | 1 | **Учащиеся должны знать**  - различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием  - различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом  - операторы цикла while и repeat – until  - оператор цикла с параметром for  - порядок выполнения вложенных циклов | **Учащиеся должны уметь:**  - программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром  - программировать итерационные циклы  - программировать вложенные циклы | §21, 22 | ПК и проектор | 18.02-23.02 |  |  |
| 23/8 | **Практическая работа № 11 «Программирование циклических алгоритмов»** | | 1 |  | Программирование циклических алгоритмов  **Работа 3.4.** | §21, 22  Работа 3.4., стр.242. | ПК и проектор | 25.02-02.03 |  |  |
| 24/9 | **Подпрограммы** | | 1 | **Учащиеся должны знать**  - понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы  - правила описания и использования подпрограмм-функций  - правила описания и использования подпрограмм-процедур | **Учащиеся должны уметь:**  *-* выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы  - описывать функции и процедуры на Паскале  - записывать в программах обращения к функциям и процедурам | §23 | ПК и проектор | 04.03-09.03 |  |  |
| 25/10 | **Практическая работа № 12 «Программирование с использованием подпрограмм»** | | 1 |  | Программирование с использованием подпрограмм  **Работа 3.5.** | Работа 3.5., стр.247. | ПК и проектор | 11.03-16.03 |  |  |
| 26/11 | **Работа с массивами.**  **Организация ввода и вывода данных с использованием файлов** | | 1 | **Учащиеся должны знать**  - правила описания массивов на Паскале  - правила организации ввода и вывода значений массива  - правила программной обработки массивов  - организацию ввода и вывода данных с использованием файлов | **Учащиеся должны уметь:**  -составлять простейшие программы для обработки одномерных массивов  - работать с файлами | §24, 25 | ПК и проектор | 18.03-23.03 |  |  |
| 27/12 | **Типовые задачи обработки массивов** | | 1 | **Учащиеся должны знать:**  поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировка массива | **Учащиеся должны уметь:**  - составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.  Программирование обработки двумерных массивов | §26 | ПК и проектор | 01.04-06.04 |  |  |
| 28/13 | **Практическая работа № 13 «Программирование обработки одномерных массивов»** | | 1 |  | Программирование обработки одномерных массивов  **Работа 3.6** | §24- 26  Работа 3.6., стр.249. | ПК и проектор | 08.04-13.04 |  |  |
| 29/14 | **Практическая работа 14 «Программирование обработки двумерных массивов»** | | 1 |  | Программирование обработки двумерных массивов  **Работа 3.7.** | §24- 26  Работа 3.7., стр.253. | ПК и проектор | 15.04-20.04 |  |  |
| 30/15 | **Работа с символьной информацией** | | 1 | **Учащиеся должны знать:**  - правила описания символьных величин и символьных строк  - основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией | **Учащиеся должны уметь:**  - решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов | §27, 28 | ПК и проектор | 22.04-27.04 |  |  |
| 31/16 | **Практическая работа № 15 «Программирование обработки строк символов»** | | 1 |  | Программирование обработки строк символов  **Работа 3.8.** | Работа 3.8., стр.256. | ПК и проектор | 29.04-04.05 |  |  |
| 32/17 | **Комбинированный тип данных**  **Практическая работа № 16 «Программирование обработки записей»** | | 1 | **Учащиеся должны знать:**  - правила описания комбинированного типа данных, понятие записи  - основные функции и процедуры Паскаля для работы с файлами | **Учащиеся должны уметь***:*  - решать типовые задачи на работу с комбинированным типом данных  **Работа 3.9** | §29  Работа 3.9., стр.258. | ПК и проектор | 06.05-11.05 |  |  |
| 33. | **Контрольная работа № 2** | | 1 |  |  | §1-29. |  | 13.05-18.05 |  |  |
| 34. | **Решение задач ЕГЭ** | | 1 |  |  | конспект |  | 20.05-25.05 |  |  |
| **Всего 34 часа** | | | **34** |  |  |  |  |  |  | |