

**Информатика и ИКТ**  
**Экзаменационные билеты**  
**9 класс**

**Билет № 1**

1. Понятие информации. Виды информации. Роль информации в живой природе и в жизни людей. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.
2. Построение алгоритма (основные алгоритмические структуры) и его реализация в среде учебного исполнителя. Демонстрация полученного алгоритма в среде учебного исполнителя.

**Билет № 2**

1. Измерение информации: содержательный и алфавитный подходы. Единицы измерения информации.
2. Создание и редактирование текстового документа (исправление ошибок, удаление или вставка текстовых фрагментов), в том числе использование элементов форматирования текста (установка параметров шрифта и абзаца, внедрение заданных объектов в текст).

**Билет № 3**

1. Дискретное представление информации: двоичные числа; двоичное кодирование текста в памяти компьютера. Информационный объем текста.
2. Создание и обработка графических изображений средствами графического редактора. Ввод изображения через сканер или с цифрового фотоаппарата. Простейшая обработка цифрового изображения.

**Билет № 4**

1. Дискретное представление информации: кодирование цветного изображения в компьютере (растровый подход). Представление и обработка звука и видеоизображения. Понятие мультимедиа.
2. Работа с файловой системой, с графическим интерфейсом (выполнение стандартных операций с файлами: создание, копирование, переименование, удаление). Организация индивидуального информационного пространства (настройка элементов рабочего стола, проверка на вирусы, использование архиватора).

**Билет № 5**

1. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, канал передачи информации. Скорость передачи информации.
2. Создание мультимедийной презентации на основе шаблонов. Выбор типа разметки слайда, применение шаблона оформления, цветовых схем и эффектов анимации. Показ презентации с использованием автоматической смены слайдов.

**Билет № 6**

1. Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма. Система команд исполнителя (на примере учебного исполнителя). Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы.
2. Создание базы данных. Определение структуры базы данных: количество и типы полей, заполнение таблиц (или использование готовых). Организация поиска информации в базах данных. Создание запросов разной сложности.

### **Билет № 7**

1. Основные алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл; изображение на блок-схемах. Разбиение задачи на подзадачи. Вспомогательные алгоритмы.
2. Работа с электронной таблицей. Создание таблицы в соответствии с условием задачи, использование функций. Построение диаграмм и графиков по табличным данным.

### **Билет № 8**

1. Величины: константы, переменные, типы величин. Присваивание, ввод и вывод величин. Линейные алгоритмы работы с величинами.
2. Поиск информации в Интернете с применением языка запросов.

### **Билет № 9**

1. Логические величины, операции, выражения. Логические выражения в качестве условий в ветвящихся и циклических алгоритмах.
2. Форматирование текстового документа. Установка параметров страницы, вставка номеров страниц, колонтитулов, гиперссылок, изменение параметров шрифта и абзаца.

### **Билет № 10**

1. Представление о программировании: язык программирования (на примере одного из языков высокого уровня); примеры несложных программ с линейной, ветвящейся и циклической структурой.
2. Работа с архиваторами и антивирусными программами. Создание многотомного архива, использование антивирусных программ.

### **Билет № 11**

1. Основные компоненты компьютера, их функциональное назначение и принципы работы. Программный принцип работы компьютера.
2. Построение алгоритма для обработки величин с реализацией на языке программирования (ветвление, цикл). Отладка программы и получение результатов.

### **Билет № 12**

1. Программное обеспечение компьютера, состав и структура. Назначение операционной системы. Командное взаимодействие пользователя с компьютером. Графический пользовательский интерфейс.
2. Создание мультимедийной презентации на основе шаблонов. Выбор типа разметки слайда, применение шаблона оформления, цветовых схем и эффектов анимации. Демонстрация слайдов с использованием управляющих кнопок.

### **Билет № 13**

1. Понятие файла и файловой системы организации данных (папка, иерархическая структура, имя файла, тип файла, параметры файла). Основные операции с файлами и папками, выполняемые пользователем. Понятие об архивировании и защите от вирусов.
2. Организация поиска информации в готовой базе данных с применением составного логического выражения.

### **Билет № 14**

1. Информационные ресурсы общества. Основы информационной безопасности, этики и права.
2. Работа с электронной таблицей. Проведение вычислительного эксперимента в среде электронной таблицы. Решение задачи с использованием электронной таблицы для изменяющихся начальных данных.

### **Билет № 15**

1. Технологии работы с текстовыми документами. Текстовые редакторы и процессоры: назначение и возможности. Основные структурные элементы текстового документа. Шрифты, стили, форматы. Основные приемы редактирования документа. Встраиваемые объекты. Понятие гипертекста.
2. Построение алгоритма и реализация на изучаемом языке программирования или в среде учебного исполнителя. Демонстрация полученного алгоритма в среде учебного исполнителя или отладка программы и получение результатов.

### **Билет № 16**

1. Технологии работы с графической информацией. Растровая и векторная графика. Аппаратные средства ввода и вывода графических изображений. Прикладные программы работы с графикой. Графический редактор. Основные инструменты и режимы работы.
2. Решение задачи по теме «Системы счисления» на изучаемом языке программирования или с использованием стандартной программы «Калькулятор».

### **Билет № 17**

1. Табличные базы данных (БД): основные понятия (поле, запись, первичный ключ записи); типы данных. Системы управления базами данных и принципы работы с ними. Поиск, удаление и сортировка данных в БД. Условия поиска (логические выражения); порядок и ключи сортировки.
2. Построение алгоритма для обработки величин с реализацией на языке программирования (ветвление, цикл, линейный массив или вспомогательные алгоритмы). Отладка программы, получение результатов.

### **Билет № 18**

1. Технология обработки информации в электронных таблицах (ЭТ). Структура электронной таблицы. Типы данных: числа, формулы, текст. Правила записи формул. Основные встроенные функции. Абсолютные и относительные ссылки. Графическое представление данных.
2. Построение алгоритма для управления учебным исполнителем (основные алгоритмические структуры). Демонстрация полученного алгоритма в среде учебного исполнителя.

### **Билет № 19**

1. Основные принципы организации и функционирования компьютерных сетей. Интернет. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение. Назначение и возможности электронной почты. Поиск информации в Интернете.
2. Обработка цифрового изображения в графическом редакторе. Например, устранение дефектов, ретуширование и тоновая коррекция фотографии.

### **Билет № 20**

1. Понятие модели. Информационная модель. Виды информационных моделей (на примерах). Реализация информационных моделей на компьютере. Пример применения электронной таблицы в качестве инструмента математического моделирования.
2. Построение алгоритма для обработки величин с реализацией на языке программирования (линейный массив или вспомогательные алгоритмы).