**Аннотация к рабочей программе внеурочной деятельности «Компьютерная грамотность» 10 кл.**

**Количество часов в неделю:**

10 класс: 1 час в неделю в течение учебного года, всего 34 учебных часа.

Рабочая программа по курсу «Компьютерная грамотность» для 10 класса составлена на основе следующих документов:

* Федеральный закон от 29.12.2012 г. No 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.06.2012 № 413;
* Распоряжение КО «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год» № 97-р от 09.04.2021г.
* Распоряжение КО «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2021/2022 учебном году» № 1013-р от 12.04.2021г.
* Авторской программы Н.Н. Самылиной «Готовимся к ЕГЭ по информатике» (<https://infourok.ru/rabochaya-programma-elektivnogo-kursa-po-informatike-gotovimsya-k-ege-po-informatike-klass-1349539.html>), сборник рекомендованных программ по информатике для внеурочной деятельности АППО Санкт Петербурга.
* Основная образовательная программа СОО ГБОУ гимназия № 168 Центрального района Санкт-Петербурга.

**Цель курса:** Данный курс не даёт возможности подготовиться к ЕГЭ по информатике с реализацией на высокий балл. Курс знакомит с общими подходами подготовка к сдаче единого государственно­го экзамена.

**Содержание учебного курса**

**Информация и ее кодирование**

Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

**Основы логики**

Основные понятия алгебры логики. Понятие высказывания. Логические выражения и логические операции: НЕ, ИЛИ, И, ЕСЛИ... ,ТО..., эквивалентность. Таблицы истинности.

Составление таблиц истинности по логической формуле. Законы булевой алгебры. Определение логического выраже­ния по таблице истинности.

Логические элементы и основные логические устройства компьютера.

**Моделирование и компьютерный эксперимент**

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

**Основные устройства информационных и коммуникационных технологий**

Локальные и глобальные компьютерные сети, организации компьютерных сетей. Аппаратные средства построения сети.

**Технология обработки текстовой и числовой информации**

Макет текстового документа. Характеристика текстового процессора. Объекты текстового документа и их параметры. Способы выделения объектов текстового документа.

Создание и редактирование документа в среде текстового процессора. Форматирование текста.

Типовые действия над объектами электронной таблицы.

Создание и редактирование документа в среде табличного документа. Правила записи формул и функций. Копирование формул в табличном документе. Использование функций и логических формул в табличном документе.

Представление данных в виде диаграмм в среде табличного документа.

**Технология хранения, поиска и сортировки в БД**

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

**Технология обработки графической и звуковой информации**

Расчет количества информации, необходимой для записи графического и звукового файла, исходя из его формата, а так же решение обратных задач.

**Алгоритмизация и программирование**

Программирование в среде Dev C++: инструментарий среды; ин­формационная модель объекта; программы для реализации ти­повых конструкций алгоритмов (последовательного, цикличе­ского, разветвляющегося); понятия процедуры и модуля; процеду­ра с параметрами; функции; инструменты логики при разработ­ке программ, моделирование системы.

подсчитывать информационный объём сообщения;

осуществлять перевод из одной системы счисления в другую осуществлять арифметические действия в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании;

строить и преобразовывать логические выражения;

строить для логической функции таблицу истинности и логическую схему;