**Аннотация**

**к рабочей программе по информатике**

**модуль «Программирование»**

**для учащихся 10 класса**

**(технологический профиль)**

Рабочая программа по элективному курсу «Модуль программирования» для учащихся 10В класса составлена в соответствии с нормативными документами:

* Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (в ред. приказов Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645, 31 декабря 2015 г. № 1578, 29 июня 2017 г. № 613);
* Основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ СОШ № 46 с УИОП.

**Цель курса: развитие у обучающихся навыков решения задач повышенного уровня сложности и олимпиадного уровня на языке Python.**

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих основных задач:

* **формирование навыка использования основных алгоритмических конструкций и структур данных при решении задач по программированию;**
* **формирование мотивации повышения рейтинга на сайте acmu.ru посредством решения задач повышенного уровня сложности;**
* **вовлечение обучающихся в олимпиадное движение.**

**Курс рассчитан на 34 учебных часов, по 1 часу в неделю.**

**Содержание программы**

**Введение.** Техника безопасности и организация рабочего места. Правила проведения олимпиад по программированию. Как готовиться к олимпиадам. Составление индивидуальной карты подготовки.

**Знакомство с клавиатурным тренажером «Руки солиста».** Знакомство с клавиатурным тренажером «Руки солиста». Установка программы.

*Практическая работа.* Постановка рук. Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма.

*Практическая работа.* Переход между клавишами центрального ряда. Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма.

*Практическая работа.* Отработка набора пробела между буквами и словами Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма.

*Практическая работа.* Набор букв верхнего ряда Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма.

*Практическая работа.* Набор букв нижнего ряда Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма. Практическая работа. Зачет

**О языке программирования Python** Знакомство с олимпиадным сайтом acmu.ru. Правила работы с сайтом. Типы ошибок. Просмотр результатов сдачи задач. Отслеживание личного рейтинга Общие сведения о языке программирования Python. Интерактивный режим IDLE. Типы данных. Переменная. Структура программы в Python.

*Практические работы:* Установка Python. Работа в интерактивном режиме.

**Задачи линейной структуры.** Линейный алгоритм. Структура линейного алгоритма. *Задачи для решения:* 108.Неглухой телефон (1%), 1.A+B (2%),195. Эния (3%), 4.Игра (4%), 33. Два бандита (4%), 92.Журавлики (7%), 312.[Арифметическая прогрессия](http://acmp.ru/?main=task&id_task=312) (15%), 272.Сумма максимума и минимума (26%).

**Задачи разветвляющейся структуры** Разветвляющийся алгоритм. Реализация ветвления в Python. *Задачи для решения:*

25.Больше-меньше (3%), 21. Зарплата (4%), 61.Баскетбол (5%), 68.Дом-школа-дом (21%), 263. Метро (16%), 52. Счастливый билет (12%), 23.Гадание (13%), 3. Пятью пять двадцать пять (8%), 8.Арифметика (5%), 62. Клетки (15%), 277.[Школьная алгебра](http://acmp.ru/?main=task&id_task=277) (27%), 324. Четырехзначный палиндром (10%)

**Задачи циклической структуры.** Циклический алгоритм. Цикл с параметром. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Реализация циклов в Python посредством операторов for, while.

*Задачи для решения:* 106. Монетки (8%), 81. Арбузы (14%), 131. Перепись (15%), 43.Нули (16%), 2. Сумма (19%), 63. Загадка (18%), 148.НОД (15%), 14. НОК (24%), 22.Единицы (16%), 233. [Автобусная экскурсия](http://acmp.ru/?main=task&id_task=233) (14%), 383. [Красивые числа - 2](http://acmp.ru/?main=task&id_task=383) (26%), 322. Слово (28%).

Требования к результатам

Промежуточная атт

Составитель: Никитина Н.Л., учитель информатики