

## Курс внеурочной деятельности «Языки программирования» для учащихся 9-х классов

«Программирование» является программой общеинтеллектуального направления. Программа позволяет учащимся овладеть основными знаниями и навыками, необходимыми для разработки, а также синтаксисом простых конструкций языка Питон. На данном курсе рассматриваются принципы, позволяющие использовать специфику языка как объектно-ориентированного языка. Python – это интерпретируемый, интерактивный, объектно-ориентированный язык программирования. Он включает в себя модули, исключения, динамическую типизацию, высокоуровневые динамические типы данных и классы. Python сочетает в себе отличную производительность с понятным синтаксисом. В нем реализованы интерфейсы ко многим системным вызовам и библиотекам, а также различным оконным системам и он расширяем с помощью C и C++. Python используется как язык расширения для приложений, которым нужен программный интерфейс. И наконец, Python — это кроссплатформенный язык: он работает на многих версиях Unix, на Mac и на компьютерах под управлением MS-DOS, Windows, Windows NT и OS/2.

Цели: понимание значения алгоритмизации как метода познания окружающего мира, принципы структурной алгоритмизации; овладение базовыми понятиями теории алгоритмов; освоение понятия алгоритма и особенности реализации алгоритмов в виде программ, написанных на языке программирования.

Задачи: ознакомить с понятиями «алгоритм», «язык программирования»; научить составлять и читать блок-схемы; сформировать навыки выполнения технологической цепочки от записи алгоритмов на языке блок-схем, перевода этих алгоритмов на алгоритмический язык до разработки программ средствами языка программирования; изучить основные конструкции языка программирования; научить отлаживать и тестировать программы.

