

АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: Программа «Программирование на Python. Вводный уровень»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: от 12 до 17 лет

Срок реализации программы: 72 часа

Форма обучения: очная

Автор-составитель: Метелёв Никита Сергеевич, педагог дополнительного образования

Разделы программы: «Программирование на Python. Вводный уровень»

включает в себя учебные разделы:

1. Введение в курс. Техника безопасности.
2. Базовые возможности в программировании
3. Решение задач с помощью Python
4. Встроенные библиотеки Python
5. Библиотека графического интерфейса GUI (Tkinter).

Основная цель программы:

Формирование у обучающихся базовых навыков прикладной разработки на языке программирования Python для решения практических задач и разработки продуктов.

Задачи:

Предметные:

- Познакомить с основными предметными понятиями программирования, компьютерных наук и их свойствами;
- Познакомить с базовым синтаксисом и инструментарием языка программирования Python, необходимых для решения практических задач и разработки продуктов;
- Сформировать навыки разработки эффективных алгоритмов и программ на основе изучения языка программирования Python; – познакомить с базовыми конструкциями и принципами объектно-ориентированного программирования.

Метапредметные:

- Развить навыки алгоритмического и критического мышления;
- Сформировать и развить навыки работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую информацию;
- Развить умения планирования, структурирования и разработки проектов, навыков организации и реализации проектной деятельности;
- Сформировать трудовые умения и навыки, умение планировать работу, предвидеть результат и достигать его; - познакомить с правилами индивидуального и коллективного безопасного поведения при работе с компьютерной техникой и оборудованием.

Личностные:

- Воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы;
- Способствовать формированию положительной мотивации к трудовой деятельности;
- Способствовать формированию опыта совместного и индивидуального творчества при выполнении командных заданий;
- Воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- Формировать чувство коллективизма и взаимопомощи;
- Воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники;
- Профессиональная ориентация обучающихся.

Форма занятий:

- лекционные занятия
- практические занятия

Краткое содержание:

Программа «Программирование на Python. Вводный уровень.» имеет техническую направленность, в ходе занятий обучающиеся приобретают знания и умения, которые могут быть использованы ими при дальнейшей сдаче ЕГЭ, при участии в олимпиадах по программированию, при решении задач по физике, химии, биологии, лингвистике и другим наукам, а также они являются фундаментом для дальнейшего совершенствования мастерства программирования. Данная образовательная программа интегрирует в себе достижения сразу нескольких традиционных направлений, а главной её особенностью является большой блок практических заданий и самостоятельная работа над решением поставленных задач: школьники учатся решать задачи без помощи преподавателя, что способствует развитию у них навыков алгоритмического и логического мышления, умению мыслить самостоятельно и повышает мотивацию учащихся к обучению. Программа рассчитана на обучающихся 12–17 лет.

Ожидаемые результаты:

В результате образовательной деятельности при решении разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе:

- Навык разработки эффективных алгоритмов и программ на основе изучения языка программирования Python;
- Способность организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность со сверстниками в процессе проектной и учебно- исследовательской деятельности.