

Аннотация к ДООП «Проекты Arduino для начинающих»

Направленность программы: техническая

Актуальность: Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время одной из задач современного образования является содействие воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества.

Большое количество информации о рынке современных устройств, необходимость современного человека в экономии времени на простейших домашних операциях и желание получать максимальный комфорт от пребывания дома делает раннее изучение программирования актуальным.

Уровень освоения: стартовый

Полный срок реализации программы: 1 год

Объем реализации программы: 240 часов (включая модуль английского языка).

Адресат программы: учащиеся 9-14 лет.

Цель программы: Создание условий для формирования у обучающихся уникальных компетенций по работе с базовыми знаниями программирования и электротехники, их применением в работе над проектами и развития пространственного и масштабного научно-творческого мышления.

Задачи программы:

Предметные:

- Сформировать практические и теоретические знания в области устройства и функционирования современных платформ быстрого прототипирования электронных устройств;
- Изучить основы алгоритмизации, построения алгоритмов и их формализации с помощью блок-схем;
- Научиться писать программы для решения простых и сложных инженерных задач в интегрированной среде разработки Arduino

Метапредметные:

- развивать алгоритмическое мышление у обучающихся;
- формировать умение работы в команде и публичной презентации проекта;
- развить основные понятия о современной организации высокотехнологичного производства;

- развить интерес к технике, программированию, высоким технологиям.

Личностные:

- развить самостоятельность и способность решать творческие, изобретательские и рационализаторские задачи;

- привить основные навыки производственно-трудовой деятельности.

Форма представления результата: мониторинг знаний, умений, навыков, участие в конкурсах, выставках, фестивалях.

Программа разработана с учетом нормативно-правовых документов, регламентирующих образовательную деятельность.