

АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: «Робототехника. Продвинутый модуль»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 9-12 лет

Срок реализации программы: 72 часа

Форма обучения: очная

Автор-составитель: Семенов Федор Игоревич

Разделы программы:

1. Введение
2. Возможности 3D конструирования в среде «Lego Digital Designer»
3. Конструирование на основе конструктора серии LEGO MindStorms EV3
4. Датчики. Возможности их использования. Программирование.
5. Заключительное занятие. Творческий проект.

Цель программы: развитие конструкторских и технических способностей обучающихся через создание условий для удовлетворения их образовательных потребностей.

Задачи:

Метапредметные: развитие интереса к научно-техническому творчеству, технике, высоким технологиям.

Предметные: формирование базовых знаний по конструированию, программированию, информационных технологий, основам схмотехники, механики.

Личностные: развитие способности адекватной оценки результатов своей деятельности.

Краткое содержание: Образовательный набор Lego Mindstorms EV3 предназначен для практического развития инженерных компетенций, включая навыки системного мышления, навыки ведения проектной деятельности, творческого и критического мышления, навыки совместной деятельности. Ребята создадут множество интересных конструкций и механизмов с использованием образовательного набора. Познакомятся с направлением робототехника, научатся конструировать и программировать на базе образовательного набора Lego Mindstorms EV3.

Форма занятий: лекция, беседа, рассказ, практическое занятие.

Ожидаемые результаты: показателем успешности обучения по программе будет устойчивый интерес к занятиям робототехникой, развитие мотивации к дальнейшему обучению по направлению «Робототехника».

Предметные: владение базовыми основами робототехники, теоретическими основами элементарной механики, основами схмотехники и механотроники, основами конструирования и программирования простейших роботов.

Метапредметные: развитость интереса к научно-техническому творчеству, технике, высоким технологиям.

Личностные: умение давать адекватную оценку результатам своей деятельности.