

Аннотация к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе технической направленности «Основы робототехники»

Цель: создание условий для изучения основ алгоритмизации и программирования с использованием конструктора LEGO Education NXT, EVA3, развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребенка путем организации его деятельности в процессе интеграции начального инженерно-технического конструирования и основ робототехники.

Задачи программы: Обучающие задачи:

- Изучение алгоритмизации, программирования, основ механики и робототехники;
- знакомство с типами роботов;
- знакомство с различными способами применения робототехники в жизни;
- применение полученных знаний на практике. Развивающие задачи:
- приобретение умения работы с техническими устройствами;
- развитие у детей интереса к техническим специальностям; • развитие коммуникативных умений и навыков;
- развитие пространственного воображения, творческих способностей, умения анализировать и синтезировать, навыков проектно-исследовательской деятельности. Воспитательные задачи:
- воспитание трудолюбия и усидчивости;
- воспитание интереса к информационной и коммуникационной деятельности, бережного отношения к техническим устройствам;
- формирование навыков корректного делового общения и навыков сотрудничества в командной или проектной деятельности.

Возраст детей:

Набор обучающихся в объединение проводится по принципу свободного выбора, в два разных возрастных блока (7-10 лет, 11-15 лет), при наличии у обучающихся 7-15 лет желания заниматься программированием и конструированием.

Сроки реализации программы и режим занятий:

Программа курса «Основы Робототехники» является модульной и составлена для обучающихся 1–4 и 5-8 классов. Программа рассчитана на один учебный год, на 3 учебных часа в неделю - 108 часов за год. Обучение по программе проводится в очном режиме. Отдельные темы и разделы программы «Основы Робототехники» могут изучаться с использованием электронного обучения и дистанционно образовательных технологий. Продолжительность учебного

занятия при дистанционном обучении составляет 30 минут с обязательным перерывом 10 минут.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Зверева В.И. Образовательная программа школы: структура, содержание, технология разработки/ М., педагогический поиск. Приложение к журналу «Завуч», 1998.

2. Дистанционный курс "Основы робототехники". АЛТГПА.

3. Институт новых технологий. - <http://www.int-edu.ru>

4. Кружок робототехники, [электронный ресурс]//<http://lego.rkc74.ru/index.php/-lego>

5. Козлова В.А., Робототехника в образовании [электронный ресурс]//<http://lego.rkc-74.ru/index.php/2009-04-03-08-35-17>, Пермь, 2011 г.

6. Чехлова А. В., Якушкин П. А.«Конструкторы LEGO ДАКТА в курсе информационных технологий. Введение в робототехнику». - М.: ИНТ, 2011 г.

Рабочая программа включает следующие разделы:

«Основное содержание», где представлено изучаемое содержание, объединенное в содержательные блоки.

«Тематическое планирование», в котором дан перечень тем курса и число учебных часов, отводимых на изучение каждой темы.

«Планируемые результаты», в котором дается характеристика предметных результатов по учебным годам и уровням достижения.