Аннотация

Адаптированная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

технической направленности

«Робототехника»

|  |  |
| --- | --- |
| *Возраст* | 12-17 |
| *Составитель* | Боголюбова Алена Игоревна |
| *Цель программы:* | Улучшение навыков технического конструирования и программирования; развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребёнка путём организации его деятельности в процессе интеграции начального инженерно-технического конструирования и основ робототехники. |
| *Задачи* | * стимулировать мотивацию учащихся к получению знаний, помогать формировать творческую личность ребенка; * способствовать развитию интереса к программированию, высоким технологиям, технике, конструированию, формировать навыки коллективного труда; * прививать навыки программирования через разработку программ в визуальной среде программирования, развивать алгоритмическое мышление; * овладевать навыками создания реально действующих моделей роботов настолько, насколько это позволяют возможности, заложенные создателями конструкторов ЛЕГО в свои комплексы; * развивать конструкторские, инженерные и вычислительные навыки. |
| *Учебно-методический комплекс:* | * 1. Киселев М. - Робототехника в примерах и задачах. Курс программирования механизмов и роботов, -Солон-пресс, 2019 г.   2. Копосов Д.Г. «Первый шаг в робототехнику», - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014. - 292 c.   3. Макаров, И. М. - Робототехника. История и перспективы / И.М. Макаров, Ю.И. Топчеев. - М.: Наука, МАИ, 2015. - 352 c.   4. Овсяницкая, Л.Ю. - Курс программирования робота LegoMindstorms EV3 в среде EV3.   5. Овсяницкий Д.Н., Овсяницкий А.Д. - Курс программирования робота LegoMindstorms EV3 в среде EV3: основные подходы, практические примеры, секреты мастерства / – Челябинск: ИП Мякотин И.В., 2014. – 204 с.   6. Овсяницкий А.Д., Овсяницкий Д.Н., Овсяницкая Л.Ю... Курс конструирования на базе платформы LegoMindstorms EV3.- Перо, 2019. |
| *Структура* | 1. Вступительное (организационное) занятие  2. Введение в робототехнику  3. Конструкторы компании Lego  4. Основы алгоритмов  5.Основы программирования LegoMindstormsEV3  6. Конструирование роботов  7.Итоговое занятие |
| *Количество*  *часов* | Общее количество часов обучения – (136 часов, 36 учебных недель). Занятия проводятся 4 раза в неделю |