

Аннотация к дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе «Робототехника»

Автор-составитель: Литвиненко Е.В.
педагог дополнительного образования

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Робототехника» соответствует всем предъявляемым требованиям.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Робототехника» имеет **техническую направленность**.

Данная программа способствует развитию познавательной активности обучающихся; творческого и операционного мышления; повышению интереса к инженерии.

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время в России развиваются нано технологии, электроника, механика и программирование. Различные виды роботов находят всё большее применение в машиностроении, медицине, космической промышленности и т.д. В связи с этим необходимо активно начинать популяризацию профессии инженера уже начиная со школы.

Новизна программы в том, что в наше время робототехники и компьютеризации, ребенка необходимо учить решать задачи с помощью автоматов, которые он сам может спроектировать, защищать свое решение и воплотить его в реальной модели, т.е. непосредственно сконструировать и запрограммировать.

Программа рассчитана на 1 год обучения, в неделю проводятся 2 занятия по 1 часу.

Рекомендуемый возраст обучающихся от 8 до 12 лет.

Основной целью программы дополнительного образования является создание условий для формирования у учащихся основ алгоритмизации, конструирования и программирования с помощью конструктора ЛЕГО, а так же развитие научно – технического и творческого потенциала личности обучающегося.

В ходе реализации программы дополнительного образования решаются следующие **задачи**:

Предметные:

- дать первоначальные знания по устройству робототехнических устройств;
- научить основным приемам сборки и программирования робототехнических средств;
- сформировать общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования.

Метапредметные:

- развитие регулятивной структуры деятельности, включающей целеполагание, планирование, прогнозирование;
- развитие у учащихся инженерного мышления, навыков конструирования, программирования и эффективного использования кибернетических систем;
- развитие психофизиологических качеств: память, внимание, способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;
- развитие творческой активности, самостоятельности в принятии оптимальных решений в различных ситуациях;
- развитие научно-технического и творческого потенциала личности ребенка путем организации его деятельности в процессе интеграции начального инженерно-технического конструирования и основ робототехники;

Личностные:

- формирование стремления к получению качественного законченного результата;
- формирование и развитие трудовых качеств и навыков;
- воспитание ответственности, высокой культуры, дисциплины;
- воспитание чувства коллективизма.