**Цель программы** – формирование практических умений и навыков в области робототехники, развитие мотивации личности обучающегося к познанию и техническому творчеству, воспитание инициативы и творческой самостоятельности.

**Задачи программы:**

Образовательные:

* знакомство с правилами безопасной работы с инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических средств;
* формирование первоначальных знаний по устройству робототехнических устройств;
* обучение основным приёмам сборки и программирования робототехнических средств;
* формирование общенаучных и технологических навыков конструирования и проектирования;
* создание конкурентоспособного продукта;
* применение метода проекта на примере создания роботов;
* умение работать в команде и находить свою роль в коллективной работе;
* формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности;
* формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.

Развивающие:

* развитие мышления в процессе формирования основных приёмов мысли­тельной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное;
* развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;
* развитие языковой культуры и формирование речевых умений: чётко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключе­ния, аргументировано доказывать свою точку зрения;
* формирование навыков творческого мышления;
* ознакомление с окружающей действительностью;
* развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;
* формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

Воспитательные:

* воспитание ответственности, уважения к труду;
* воспитанию чувства гордости за достижения науки и техники.

Посещение занятий по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Роботех», работа с современным оборудованием и изучение языков программирования, будет способствовать развитию у детей:

* IT-компетенций;
* навыков программирования роботизированных устройств (визуальное, объектно-ориентированное программирование);
* инженерно-конструкторских компетенций;
* пространственного воображения;
* естественнонаучного мировоззрения;
* знаний, умений и навыков предметной среды;
* аналитического и логического мышления;
* мелкой моторики;
* речи.

Программа рассчитана на детей 11-14 лет.