**Аннотация**

**к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе**

**«Робототехника»**

**Направленность:** программа технической направленности

**Уровень:** базовая

**Срок реализации:** 3 года

**Возраст обучающихся:** 7-15 лет

**Автор-составитель:** Мощенский Н.И., педагог дополнительного образования

**Цель программы:** способствовать развитию первоначальных конструктивно-технологических знаний, умений и навыков в процессе изготовления различных технических объ­ектов и формированию профессионального самоопределения детей в процессе конструирования и проектирования;

**Задачи:**

* ***Личностные:***
* развитие смекалки, изобретательности и устойчивого интереса к поисковой, творческой деятельности;
* развитие интереса к техническому моделированию;
* развитие мыслительных и творческих способностей в технической деятельно­сти;
* развитие продуктивного мышления.
* ***Образовательные:***
* ознакомление с элементами механики, физическими законами;
* закрепление и расширение знаний, умений, полученных на уроках физики, ма­тематики, информатики, способствования их систематизации;
* выявление интересов, увлечений, конструкторских способностей, творческого потенциала;
* формирование первоначальных навыков поисковой творческой деятельности, умения работать осознанно и целеустремленно;
* избавление от стереотипного мышления, психологической инерции.
* ***Метапредметные:***
* привитие элементарных правил культуры труда;
* формирование активной жизненной позиции, творческого отношения к труду, к жизни;
* воспитание умения трудиться в коллективе и для коллектива.

**Ожидаемые результаты:**

***Обучающиеся будут знать:***

* типы используемых датчиков;
* способы их крепления датчиков;
* общие принципы взаимодействия датчиков;
* приёмы надёжного крепления осей;
* приёмы надёжного крепления деталей;
* понятия: механизм, функции механизмов.

***Обучающиеся будут уметь:***

* писать программы реагирования на датчики;
* настраивать робота под показания датчиков;
* проверять показания датчиков;
* решать логические задачи.
* использовать различные детали конструктора;
* использовать оси, штифты для подвижных и неподвижных соединений;
* соединять несколько «балок» для увеличения их длины;
* управлять своей конструкцией.