**Аннотация к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Робототехника»**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Робототехника» составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

* Федерального Закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
* Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями на 30 сентября 2020 года).
* Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2. 2821– 10.
* Распоряжения Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
* Постановления Правительства Свердловской области от 07.12.2017г. № 900-ПП «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Свердловской области до 2025 года» (с изменениями на 26 августа 2021 года).
* Распоряжения Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей».
* Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

**Направленность программы**: техническая.

**Адресат программы –** обучающиеся возрастом 11-13 лет.

**Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий:** продолжительность занятия – 40 минут. Количество занятий в неделю в каждой группе - 3 часа в течение 34 недель.

**Формы обучения** – очное обучение.

**Формы организации деятельности** – индивидуально-групповая.

**Основные виды деятельности:** познавательная, производственная деятельность.

Цели курса: овладение навыками технического конструирования и программирования роботов.

Основные задачи:

* формировать коммуникативные компетентности при работе в группе,
* прививать навыки программирования через разработку программ в визуальной среде программирования EV3, развивать алгоритмическое мышление,
* развитие интереса к техническому творчеству,
* обучение конструированию через создание простейших моделей,
* умение использовать системы регистрации сигналов датчиков, понимание принципов обратной связи;
* развивать умения работать по предложенным инструкциям по сборке моделей;
* развивать умения творчески подходить к решению задачи;
* развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений,
* расширение сфер применения роботов в реальной жизни;
* расширение области знаний об инженерных профессиях.

**Робототехника позволяет:**

* сформировать у учащихся базовые представления в сфере инженерной культуры;
* развить интерес у учащихся к естественным и точным наукам;
* развить нестандартное мышление, а также поисковые навыки в решении прикладных задач;
* посредством включения робототехнических решений, доступных для реализации в образовательном учреждении, в такие предметы, как: математика, информатика, физика, биология, экология, химия, - развивать познавательный интерес и мотивацию к учению и выбору инженерных специальностей;
* развить творческий потенциал подростков и юношества в процессе конструирования и программирования роботов.