

Аннотация к дополнительной (общеразвивающей) общеобразовательной программе «Программирование роботов».

Направленность программы: техническая.

Возраст обучающихся: 7-13 лет.

Срок реализации программы: 1 год.

Цель программы – формирование творческих способностей учащихся к самостоятельному проектированию, наладке и сборке робототехнических устройств, с последующим их участием в соревнованиях различного уровня.

Задачи программы.

Образовательные:

- познакомить с историей развития и передовыми направлениями робототехники;

- научить проводить экспериментальные исследования с оценкой (измерением) влияния отдельных факторов, а также научить анализировать результаты и находить новые решения;

- сформировать представление о правилах безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;

- формирование профессиональной ориентации учащихся.

Развивающие:

- мотивировать к изучению наук естественнонаучного цикла: физики, информатики (программирование и автоматизированные системы управления) и математики;

- ориентировать на инновационные технологии и методы организации практической деятельности в сферах общей кибернетики и роботостроения;

- развивать образное мышление, конструкторские способности учащихся;

- развивать умение довести решение задачи от проекта до работающей модели;

- развивать продуктивную конструкторскую деятельность: обеспечить освоение учащимися основных приёмов сборки и программирования робототехнических средств;

- развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и осуществлять свой творческий замысел.

Воспитательные:

- привить трудолюбие, аккуратность, самостоятельность, ответственность, активность, стремление к достижению высоких результатов;

- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);

- формировать потребность в творческом и познавательном досуге;

- формировать мотивацию к здоровому образу жизни;

- воспитание волевых качеств личности.