АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: «Введение в робототехнику».

Направленность: техническая.

Возраст обучающихся: 12-17 лет.

Срок реализации программы: 36 часов.

Форма обучения: очная.

Автор-составитель: Сальников Геннадий Харлампиевич.

Разделы программы:

1. Введение в курс. Техника безопасности.
2. Подготовка к работе с набором. Основы робототехники. История робототехники
3. Изучение движения робота и функциональных блоков
4. Углублённое изучение функций и движений
5. Итоговое тестирование

Основная цель программы: формирование у учащихся предметной компетентности в области робототехники с использованием образовательных робототехнических наборов, информационных компьютерных технологий для удовлетворения индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно-эстетическом совершенствовании.

Задачи:

образовательные:

- ✓ познакомить с историей развития и передовыми направлениями робототехники;
- ✓ познакомить с основными принципами механики, конструкциями и механизмами для преобразования энергии в движение и передачи движения;
- ✓ научить устанавливать причинно-следственные связи и решать логические задачи;
- ✓ научить проводить самостоятельные исследования с оценкой влияния факторов, имеющих различную природу, научить анализу полученных результатов и принятию решений на основании проведенного анализа.

метапредметные:

- ✓ стимулировать интерес к изучению наук естественнонаучного цикла: физика, математика, информатика, геометрия;
- ✓ содействовать повышению привлекательности науки, научно-технического творчества для подрастающего поколения;
- ✓ развить творческую активность через индивидуальное раскрытие технических способностей;
- ✓ развить естественный интерес к конструкторской деятельности;
- ✓ развить навыки совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- ✓ развить креативное мышление и пространственное воображение.

личностные:

- ✓ формировать интерес к практическому применению знаний, умений и навыков в повседневной жизни и в дальнейшем обучении;
- ✓ поощрять целеустремленность, усердие, настойчивость, оптимизм, трудолюбие, аккуратность;
- ✓ воспитать у учащихся стремление к получению качественного законченного результата;
- ✓ привить навыки работы в группе;
- ✓ поддерживать представление учащихся о значимости общечеловеческих нравственных ценностей, доброжелательности, сотрудничества;

- ✓ прививать культуру организации рабочего места;
- ✓ воспитывать бережливость и сознательное отношение к вверенным материальным ценностям.

Форма занятий: индивидуально-групповая.

Краткое содержание: Программа «Промробототехника: вводный модуль» имеет техническую направленность. В процессе обучения дети познакомятся с ведущими направлениями робототехники. Программа ориентирована на детей с разносторонними интересами, имеющими стремление к сборке и программированию роботов LEGO.

Уровень освоения программы – вводный.

Ожидаемые результаты:

образовательные:

- ✓ знание истории развития и передовых направлений робототехники;
- ✓ понимание основных принципов механики, конструкции и механизма для преобразования энергии в движение и передачи движения;
- ✓ умение устанавливать причинно-следственные связи и решать логические задачи;
- ✓ умение проводить самостоятельные исследования, анализировать полученные результаты и принятия решений на основании проведенного анализа.

метапредметные:

- ✓ появление интереса к изучению наук естественнонаучного цикла: физика, математика, информатика, геометрия;
- ✓ развитая творческая активность;
- ✓ развитый естественный интерес к конструкторской деятельности;
- ✓ получение навыков совместной и самостоятельной работы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- ✓ развитое креативное мышление и пространственное воображение.

личностные:

- ✓ появление интереса к практическому применению знаний, умений и навыков в повседневной жизни и в дальнейшем обучении;
- ✓ развитие целеустремленности, усердия, настойчивости, оптимизма, трудолюбия, аккуратности;
- ✓ появление стремления к получению качественного законченного результата;
- ✓ бережливость и сознательное отношение к вверенным материальным ценностям.