

АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: «Промробототехника: Вводный уровень»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 12-16 лет

Срок реализации программы: 36 часа

Форма обучения: очная.

Автор-составитель: Тарасова Анна Ивановна

Разделы программы:

1. Введение в курс. Техника безопасности
2. Основные структурные элементы робота
3. Датчики и сенсоры
4. Программирование роботов
5. Соревновательная робототехника

Основная цель программы: Формирование у учащихся предметной компетентности в области робототехники с использованием образовательных робототехнических наборов, информационных компьютерных технологий, информационной и коммуникативной компетентности для личного развития и профессионального самоопределения.

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.

Развивающие:

- ✓ 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.

Воспитательные:

- ✓ 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: групповое и индивидуально-групповое

Краткое содержание: Программа «Промробототехника: Вводный уровень», имеет **техническую** направленность, ориентирована на детей с разносторонними интересами, в соответствии с возрастом, характером и уровнем образования, имеющих стремление к сборке и программированию роботов LEGO.

Уровень освоения программы – **вводный**.

Цель программы - формирование у учащихся предметной компетентности в области робототехники с использованием образовательных робототехнических наборов, информационных компьютерных технологий, информационной и коммуникативной компетентности для личного развития и профессионального самоопределения.

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.

Развивающие:

- ✓ 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.

Воспитательные:

- ✓ 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.