

## АННОТАЦИЯ К КРАТКОСРОЧНОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

**Название программы:** «Подготовка к участию в ИКаР (дистант)»

**Направленность:** техническая

**Возраст обучающихся:** 10-14 лет

**Срок реализации программы:** 16 часов

**Форма обучения:** дистанционная

**Автор-составитель:** Шиховцева Ксения Николаевна

**Разделы программы:**

Раздел 1. Программирование.

Раздел 2. Заключительные занятия

**Цель программы:** развитие научно-технического и творческого потенциала личности путем организации его деятельности в процессе интеграции начального инженерно-технического конструирования и основ робототехники.

**Задачи программы:**

*Обучающие:*

- сформировать представление о теории автоматического управления;
- изучить основы робототехники;
- изучить принцип работы робототехнических систем;
- формировать навыки проектного мышления, работы в команде, эффективно распределять обязанности.

*Развивающие:*

- развить творческие способности и логическое мышление;
- выявить и развить у детей природные задатки и способности, помогающие достичь успеха в техническом творчестве;
- стимулировать интерес к смежным областям знаний: математике, геометрии, физике, биологии;
- содействовать повышению привлекательности науки, научно-технического творчества для подрастающего поколения;
- развить творческую активность через индивидуальное раскрытие технических способностей каждого ребенка;
- развить естественный интерес к разработке и постройке различных механизмов;
- 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, дисциплину обращения со сложными и опасными инструментами;
  - воспитывать бережливость и сознательное отношение к вверенным материальным ценностям.
- **Форма занятий:** игра, конкурс, творческая работа, творческий отчет, соревнования.

**Краткое содержание программы:** Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа соотносится с тенденциями развития дополнительного образования и согласно Концепции развития дополнительного образования способствует:

- созданию необходимых условий для личностного развития обучающихся, позитивной социализации и профессионального самоопределения;
- удовлетворению индивидуальных потребностей, обучающихся в интеллектуальном и научно-техническом творчеством;

формирование и развитие творческих способностей учащихся, выявление, развитие и поддержку талантливых учащихся.

#### **Ожидаемые результаты:**

##### Предметные:

К концу года обучения обучающиеся

Будут уметь:

- создавать реально действующие модели роботов;
- создавать программы на компьютере для различных роботов.

У обучающихся будут сформированы:

- представление о робототехнике как области технических наук;
- представления о роботах, их устройстве и технологии их конструирования и программирования;
- навыки работы со схемами и инструкциями;
- навыки самостоятельной работы и работы в команде;
- мастерство презентации готового продукта.

##### Метапредметные:

- правила техники безопасности при работе на компьютере и с набором конструктора;
- владение умениями организации собственной учебной деятельности;
- контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
- владение основными универсальными умениями информационного характера, постановка и формулирование проблемы;
- структурирование и визуализация информации, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми, умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
- умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Личностные:

- готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информационных технологий;
- интерес к информатике и робототехнике, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты, к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности.