**АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ**

**Название программы:**«Робототехника для самых маленьких»

**Направленность**: техническая

**Возраст обучающихся**: 5-10 лет

**Срок реализации программы**: 1 год

**Форма обучения:** очная

**Автор-составитель:** Побережная Лариса Рифовна

**Разделы программы**:

1. Введение.
2. Знакомство с конструктором.
3. Программирование.

**Основная цель программы**: создание необходимых условий для личностного развития обучающихся, их социализации и профессиональной ориентации средствами технического творчества через формирование знаний, умений и навыков в процессе создания робототехнических систем на базе конструктора Tinkamo Tinker Kit. Поставленные цели достигаются посредством выполнения обучающих, развивающих и воспитательных задач.

1. Способствовать развитию познавательных способностей детей на занятиях технической направленности конструирование, робототехника, программирование).

2. Развивать способность детей использовать в работе схемы, инструкции.

3. Способствовать развитию мелкой моторики для эффективности работы с различными видами конструкторов.

4. Формировать способность детей самостоятельно, без посторонней помощи, выполнять поставленные перед ним задачи.

5. Проанализировать эффективность реализации проекта программы

6. Сформировать умения искать и преобразовывать необходимую информацию, используя различные информационные технологии (графический текст, рисунок, схему);

7. Развивать умение решения практических задач, прогнозирование предполагаемого результата, осуществления контроля, коррекции и оценки работы;

8. Развивать память, внимание, мышление, умение решать логические задачи, мелкую моторику, речь.

9. Дать первоначальные знания о конструкции робототехнических устройств;

10. Научить приемам сборки и программирования робототехнических устройств;

11. Сформировать общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования;

12. Ознакомить с правилами безопасной работы с инструментами;

13. Воспитывать умение работать в коллективе, эффективно распределять обязанности.

**Форма занятий:** практическое занятие, учебное занятие

**Краткое содержание**: Программа «РобоСТАРТ» составлена с учетом возрастных особенностей детей и включает в себя постепенное усложнение материала, путем применения приобретенных ЗУНов.

На занятиях обучающиеся изучают конструктивные особенности набора, режимы и способы работы с электронными компонентами набора, основные понятия «робототехники», стандартные функциональные возможности программного обеспечения, азы языков программирования, методы решения практических задач с использованием робототехники. Занятия робототехникой дают возможность организовать индивидуально-проектную и научно-исследовательскую деятельность обучающихся. Коррекционная работа включает в себя: коррекцию речевых нарушений, мелкой моторики и основных психических процессов в ходе занятий. Элементы игр и физминуток, которые, несомненно, присутствуют в знакомстве с курсом, мотивируют ребенка, подводят его к познанию сложных фундаментальных основ взрослого конструирования и программирования.

**Ожидаемые результаты:**  ­ К концу реализации программы обучающиеся будут знать:

* правила безопасности при работе с конструктором
* термины области «Робототехника»
* основные компоненты конструктора
* конструктивные особенности различных моделей и механизмов;
* компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования
* виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе
* конструктивные особенности различных роботов

собирать базовые модели

Обучающиеся будут уметь:

* работать с инструкциями по сборке
* подключать датчики
* работать в среде программирования
* создавать и описывать творческие и исследовательские проекты

развивать нестандартность мышления

* применять на практике конструкторские, инженерные и вычислительные навыки
* определять, различать и называть детали, механизмы, датчики конструктора
* ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
* сравнивать модели по заданным или самостоятельно определённым критериям
* определять цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в том числе в своих проектах)
* адекватно воспринимать оценку учителя выполнять по необходимости коррекции замысла
* планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели
* выслушивать собеседника и вести диалог
* владеть монологической и диалогической формами речи