**АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ**

**Название программы:**«РобоСТАРТ**»**

**Направленность**: техническая

**Возраст обучающихся**: 9-11 лет

**Срок реализации программы**: 1 год

**Форма обучения:** очная

**Автор-составитель: Побережная Лариса Рифовна**

**Разделы программы:**

1 Модуль 1. Знакомство с конструктором

2. Модуль 2. 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 конструкторов MINDSTORMS LEGO EV3.

**Задачи:**

*Обучающие:*

* познакомить обучающихся со спецификой работы над различнымивидами моделей роботов;
* научить различным технологиям создания роботов, механизмов;
* научить составлять программы для роботов различной сложности;
* развить у обучающихся инженерное мышление;
* развить способность работы с информацией.

*Метапредместные (развивающие):*

* развивать личностные качества (активность, инициативность, волю,любознательность.);
* развивать внимание, память, восприятие, образное мышление;
* развивать логическое и пространственное воображение;
* развивать творческие способности и фантазию;
* развивать мотивацию обучающихся к познанию и творчеству;
* формировать положительные черты характера: трудолюбие,

аккуратность, собранность, усидчивость, отзывчивость;

* развивать навыки анализа и оценки получаемой информации;
* развивать у обучающихся мотивацию к самоопределению;
* развивать мотивацию к профессиональному самоопределению

обучающихся.

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

**Краткое содержание**:

Программа «Программирование роботов» составлена в виде двух модулей: модуль 1 «Знакомство с конструктором», модуль 2 «Основы программирования».

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:**

В процессе занятий по программе к окончанию учебного года обучающиеся будут знать:

* правила безопасной работы;
* компьютерную среду EV3 и язык программирования EV3G, включающую в себя графический язык программирования;
* конструктивные особенности различных роботов;
* как передавать программы;
* порядок создания алгоритма программы, действия робототехнических средств;
* как использовать созданные программы;
* создавать реально действующие модели роботов по собственному замыслу;
* создавать программы на компьютере для различных роботов;
* корректировать программы при необходимости.

В процессе занятий по программе к окончанию учебного года обучающиеся будут уметь:

* собирать модели из конструктора MINDSTORMS LEGO EV3
* работать на персональном компьютере;
* составлять элементарные программы на основе LEGO MINDSTORMS EV3
* принимать или намечать учебную задачу, ее конечную цель;
* создавать программы для робототехнических средств;
* прогнозировать результаты работы;
* планировать ход выполнения задания;
* рационально выполнять задание;
* руководить работой группы или коллектива;
* высказываться устно в виде сообщения или доклада;
* высказываться устно в виде рецензии ответа товарища;
* представлять одну и ту же информацию различными способами;
* самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применение полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);
* устанавливать программное обеспечение для работы с языком;
* содержать свое рабочее место и конструктор в порядке;
* применять теоретические знания на практике;
* создавать мини-проекты на основе полученных знаний.

По итогам освоения программы, к окончанию учебного года, обучающиеся приобретут:

* *Метапредметные результаты:*
* формирование навыков самоорганизации;
* формирование навыков сотрудничества: работа в коллективе, в команде, микро-группе;
* воспитание бережного отношение к технике;
* воспитание самостоятельности, инициативности;
* развитие навыков анализа и оценки получаемой информации.