**Аннотация**

**к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе**

**«Основы робототехники»**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы робототехники» технической направленности рассчитана на  обучающихся 5-13 лет  и направлена на создание условий для развития научно-технического и творческого потенциала личности ребёнка посредством изучения основ конструирования и программирования, а также посредством создания собственных автоматизированных конструкций с использованием образовательного конструктора Lego.

Актуальность программы обусловлена  большим спросом со стороны детей и родителей на программы данного направления, т.к. материально-технические условия для реализации образовательной робототехники в Слободо-Туринском районе имеются только на базе Центра детского творчества «Эльдорадо».

По  форме  организации содержания  и  процесса педагогической деятельности программа является разноуровневой.

Разноуровневость  данной  программы  выражается  содержанием  в  ней  учебного материала разного уровня сложности (стартовый, базовый, продвинутый) и фонда оценочных средств дифференцированного также по принципу уровневой сложности.

Программа имеет модульный принцип построения. В  структуре  программы три

модуля: «Строим из Лего», «Мастерская робототехника» и «Творческая мастерская». Все образовательные модули взаимосвязаны, благодаря чему обеспечивается интеграция различных видов творческой деятельности, необходимых для достижения обучающимися общего положительного результата и достижения цели программы. Каждый модуль и каждый год направлен на изучение определённой  модели конструктора Lego: «Первые механизмы», «Простые механизмы», WEDO, NXT, «Физика и технология», «Пневматика», «Возобновляемые источники энергии», «Экоград», которая ежегодно усложняется и позволяет осваивать более сложные механизмы и модели.

Содержание программы учитывает возрастные психологические особенности детей дошкольного, младшего и среднего школьного возраста и предполагает доступность для детей с любым видом и типом психофизиологических особенностей. Особые категории обучающихся: все категории, в том числе дети с ОВЗ, а также предусмотрена возможность обучения одарённых детей.

Индивидуальный подход к каждому ребенку обеспечивается путем педагогического сопровождения от выбора темы для конструирования модели до её презентации на выставках и конкурсах разного уровня, а также путём  составления индивидуальной траектории  работы с учащимся, которая составляется на основе выбора режима работы:  интенсивный режим, режим групповой работы; консультационный режимы (в т.ч. заочные и в сети «Интер­нет»); режим, основывающийся на индивидуальной образователь­ной программе и персональной траектории ученика, экстернат, режимы экспертной поддержки и т.д.

**Объем и срок освоения программы**. **Режим занятий.** Программа рассчитана на 6 лет обучения 684 часа.

***Модуль «Строим из Лего»*** рассчитан на 3 года обучения для детей 5 -8 лет. Сюда принимаются все желающие дети, без какого-либо отбора. Занятия по программе проводятся в группах по 10 -15 человек. Стартовый уровень модуля рассчитан на 1 год обучения, 36 часов. Занятия 1 час в неделю. Продолжительность одного занятия составляет 30 минут. Базовый уровень модуля предусматривает 2 года обучения - 144 часа. Каждый год 72 часа, по 2 часа в неделю. Всего по модулю 180 часов.

***Модуль базового уровня «Мастерская робототехники»*** рассчитан на 2 года обучения детей в возрасте от 8 до 13 лет. Всего 288 часов, по 144 часа в год. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа. Продолжительность одного занятия составляет 40 минут. Занятия по программе проводятся в группах по 8 -10 человек. Если обучающийся успешно осваивает программу модуля «Мастерская робототехники», то он может перейти к изучению модуля «Творческая мастерская».

***Модуль «Творческая мастерская»*** - продвинутый уровень программы для детей 9 – 13 лет. Рассчитан он на 1 год, 144 часа, 2 раза в неделю по 2 часа.

Формирование групп возможно по уровню начальной подготовки обучающихся на основе собеседования. Занятия по программе проводятся в группах по 8-10 человек. Для подготовки учащихся к выставкам, соревнованиям, при создании индивидуальных проектов, занятия могут проводиться по подгруппам в количестве 2 - 9 человек