**Тезис к исследовательской работе**

**Направление:** проект.

**Тема:** «Создание робота на основе конструктора LEGO Mindstorms EV3»

**Учреждение:** МБОУ «Таймылырская СОШ»

**Автор работы:** Корякин Виктор Константинович, ученик 7 класса

**Научный руководитель:** Куулар Шивит Казак-оолович, учитель физики и информатики, конт.телефон: 89232671869, e-mail: kshk1979@mail.ru.

**Актуальность** данной работы обусловлена необходимостью создания робота своими руками. Противоречие между желанием создать робота своими руками, с одной стороны, и отсутствием необходимых для этого знаний и умений, с другой стороны, определили проблему: возможно ли создание робота в домашних условиях.

**Цель работы:** создание робота на основе конструктора LEGO Mindstorms EV3.

**Задачи**, которые необходимо решить для реализации цели:

1. изучить историю робототехники;

2. исследовать виды современных рабочих роботов и функции, которые они выполняют;

3. исследовать виды робототехнических конструкторов;

4. изучить принцип строения и работы робота на основе конструктора Mindstorms EV3 и среду его программирования;

5. создать робот «Робот гироскоп на двух колесах» на основе конструктора Mindstorms EV3.

**Объектом** является конструктор LEGO Mindstorms EV3.

**Предмет исследования:** принцип строения и работы робота на основе конструктора LEGO Mindstorms EV3.

**Гипотеза:** изучив принцип строения и работы робота на основе конструктора Mindstorms EV3, можно создать робота самостоятельно.

**Методы исследования –** Mindstorms EV3 и среда его программирования.

**Новизна работы** заключается в том, что собранный материал может представлять интерес для широкого круга читателей, интересующихся данной темой. Материалы работы могут быть использованы на внеурочной деятельности по робототехнике.

**Методы исследования: теоретические и практические.**

1. Теоретические: изучение информационных источников, обобщение.

2. Практические: конструирование, эксперимент, анализ.

Теоретическая и практическая значимость данной работы определяется тем, что робот может быть абсолютно любым и способен выполнять самые разнообразные действия, например: робот, способный решать кубика рубика; робот-уборщик; робот, играющий с человеком в «крестики-нолики», робот машинка. Таким образом, по итогам проделанной работы, можно сделать вывод, что, изучив принцип работы робота и среду его программирования, можно изготовить простейший робот своими руками.