

1. Модуль «РОБОТОТЕХНИКА» (18 часов)

1.1. **Цель:** Знакомство с предметом робототехника, ознакомление с основными понятиями.

1.2. **Задачи:**

1.2.1. **Обучающие:**

- Познакомить с понятием робота;
- Обучить работе с робототехническим конструктором;
- Научить собирать простую конструкцию;
- Познакомить с графическим языком программирования;
- Научить отлаживать робота в виртуальной и на реальной модели.

1.2.2. **Развивающие:**

- Развить у школьников инженерное мышление, навыки конструирования, программирования;
- Способствовать развитию мелкой моторики учащихся, внимательности, аккуратности и изобретательности;
- Приобщить к научно – техническому творчеству.

1.2.3. **Воспитательные:**

- Сформировать у учащихся стремление к получению качественного законченного результата;
- Способствовать формированию навыков проектного мышления;
- Сформировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

Содержание учебного модуля:

№	Тема	Часы
1	Вводное занятие. Знакомство с классом. Понятие робота.	1
2	Применение робототехники в жизни современного человека.	1
3	Знакомство с набором. Простейшие конструкции.	1
4	Передачи. Волчок (конструктор или LDD)	1
5	Сборка простого робота (конструктор или LDD).	1
6	Сборка простого робота (конструктор или LDD).	1
7	Знакомство с TRIK Studio. Основные команды.	1
8	Знакомство с TRIK Studio. Движение и повороты.	1
9	Датчики. Движение до линии и препятствия.	1
10	Датчики. Движение до линии и препятствия.	1
11	Кегельринг. Поиск объектов (на виртуальной/реальной модели)	1
12	Кегельринг. Поиск объектов (на виртуальной/реальной модели)	1
13	Отладка Кегельринга на виртуальном/реальном роботе	1
14	Отладка Кегельринга на виртуальном/реальном роботе	1
15	Соревнование	1
16	Соревнование	1
	Резерв	2
	Итого	18