**Курс "Робототехника на платформе Arduino"**

**Первый уровень"Начинающий", 1-й год**

**Примерный перечень тем**

Знакомство с платформой Arduino и средой S4A.

### Управление светом.

### Автоматический ночник.

### Охранная система.

### Автоматическая поилка для домашних животных.

### Визуальный термометр.

### Дистанционный светильник.

### Прототип игры «Кроты» с двумя кнопками.

### Игра «Кроты».

### Электронное пианино.

### Подключение шагового двигателя

### Часы на шаговом двигателе.

### Шилды. Мотор-шилд, подключение коллекторного двигателя

### Подключение семисегментного индикатора

### Подключение дисплея. Обычный способ и протокол

### Сканер окружности «Sonar».

### Инфракрасный дальномер.

### Игра «Машинки».

### Игра «Рулетка».

### Игра «угадай число».

### Будильник.

Создание калькулятора.

Удержание горизонтального уровня.

Музыкальный центр.

Вход по пропускам.

Сейф с двойной защитой.

# Сбор мобильной платформы: Робожук, Робот, ездящий по линии, Робот, ездящий по заданному алгоритму.

*Включает в себя соревновательные модули.*

категории:

**Шагающие роботы.** За наиболее короткое время робот должен, двигаясь по своей дорожке добраться от места старта до места финиша.

**Траектория.** За наиболее короткое время робот должен, двигаясь по черной линии траектории добраться от места старта до места финиша.

**Биатлон.** За наиболее короткое время робот должен, двигаясь по черной линии преодолеть дистанцию и выполнить задания в контрольных зонах (сбить все мишени, привезти определенные мишени), не сдвинув при этом препятствия (столбы).