



## РЕГЛАМЕНТ НОМИНАЦИИ «РОБОТ MlabsKids»

Возраст участников: 5-7 лет.

Команда: 3 человека.

Цель: выполнить задания трех туров за кратчайшее время.

Соревнования с наборами MlabsKids.

### **Оборудование и материалы:**

- ✓ поле;
- ✓ кегли – это размеченная область пластиковыми кеглями, которые необходимо объехать и не задеть;
- ✓ 1 набор MlabsKids – робот Вездеход;
- ✓ 1 набор MalbsKids - Arduino-start.
- ✓ 1 ноутбук на команду для программирования робота.
- ✓ Стол.

### **Описание туров**

#### **Тур 1. «Сборка роботов»**

Участники соревнований (одна команда) встают перед рабочим столом, на котором лежат детали разобранного набора. Дети должны собрать робота по схеме.

После сборки робота команда сдает робота в «карантин». Если робот в «карантине», участники не могут модифицировать конструкцию. Судья проверяет правильность сборки и подключение электронных компонентов и элементов питания.

#### **Тур 2. «Программирование схемы»**

Участники соревнований (одна команда) производят написание программы для запуска пропеллера. Необходимо собрать схему управления мотором для запуска пропеллера. Дети должны правильно расположить и настроить блоки. Во время программирования участники могут использовать схемы сборки и программирования.

По завершению тура команда демонстрирует судье схему сборки и программу.

#### **Тур 3. «Прохождение полосы препятствий на дистанционном управлении»**

1 участник по выданной перед соревнованиями схеме составляет полосу препятствий (на поле размещаются метки промежуточных точек).

2 участник составляет маршрут робота по полю стрелками на карточке.

Задача: построить маршрут от старта до финиша и посетить промежуточные этапы, отмеченные зеленым цветом

Участники соревнований (одна команда) встают перед полем, у одного участника в руках карточка, на которой обозначен маршрут движения стрелками по полю.

3 участник, управляя роботом преодолевает выбранную дистанцию:

1. Старт по сигналу светофора (загорелся зеленый свет).
2. Необходимо выполнять алгоритм движения
3. По объектам зеленого цвета необходимо проехать.
4. Необходимо пересечь линию в 2 воротах, не задев штангу. Ворота можно пересечь только 1 раз.
4. По выполнению всех задач участник дает голосовую команду «Стоп».

**Побеждает команда, которая за меньшее время выполнит большее количество задач с наименьшими штрафами.**

1. Зеленый объект помещен на зеленую метку 5 очков.
2. Робот пересек ворота не задев штангу 10 очков, при касании штанги баллы за прохождение ворот обнуляются.