

Robokids старшая группа

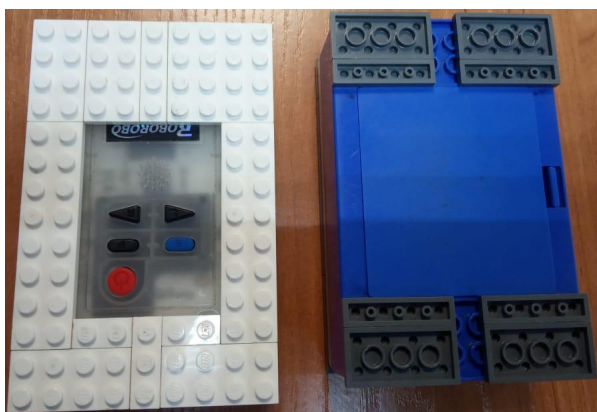
Участники

Команда состоит из 2 участников.

Возраст участников: не больше 8 лет на момент соревнований.

Требования к роботам

1. Команда использует только одного робота. Размеры не регламентируются.
2. Роботы должны быть собраны из деталей, электронных устройств и датчиков, входящих в комплектность робототехнического набора Robokids 1-2. Для программирования робота используются только специальные карточки с готовой программой, нанесенной с помощью штрих-кода, из комплекта конструктора Robokids 1-2.
3. В конструкции робота могут быть использованы любые фирменные неэлектрические / нецифровые элементы LEGO (например, пластины из конструктора LEGO для улучшения крепления к нему моторов).



4. Робот должен управляться дистанционно с помощью пульта.
5. Конструктивные запреты:
 - а) запрещено использование каких-либо электронных устройств не входящих в комплект конструктора Robokids 1-2.
 - б) запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на колесах и корпусе робота, а также на любых типах приводных механизмов, за исключением пластин на блоке.
 - в) запрещено использование конструкции, которые могут причинить физический ущерб конструкциям и устройствам, находящимся на поле и предназначенным для выполнения заданий.
 - г) роботы, нарушающие вышеперечисленные запреты, будут дисквалифицированы на все время соревнований.

Легенда

По легенде участникам необходимо развести животных из зоопарка в естественную среду обитания. В зоопарке обитают травоядные (зеленые), хищники (красные) и птицы

(желтые). Животные представлены в виде кубиков соответствующего цвета и содержатся в клетках (белые клетки на поле). Кроме этих животных есть еще динозавры, они представлены кубиками синего цвета и расположены в синих клетках. Динозавры не из нашей эры, поэтому не должны покидать зоопарк.

Задание

В одном заезде участвует две команды на одном поле. Перед заездом команды-соперники расставляют два желтых, два красных и два зеленых кубика в случайном порядке в белые клетки на стороне противника.

Командам необходимо развезти желтые, красные и зеленые кубики в области соответствующего цвета. Можно развозить любым способом и в любом порядке.

Команды могут переместить свои синие кубики в цветные зоны противника. Перемещать синие кубики можно только после того, как все желтые, красные и зеленые кубики оказались в цветных зонах (в среде обитания). Синие кубики в зоне противника уменьшают его итоговые баллы. Можно препятствовать помещению синих кубиков в свою зону, можно вывозить помещенные синие кубики из зоны Среды обитания в зону Зоопарка, а также перемещать их в зону Среды обитания противника.

Необходимо финишировать в зоне старта/финиша. Зона с изображением зоопарка. Размер зоны: 22х32 см без учета черных линий. Время на выполнение задания - 2 минуты.

Если робот коснулся любой своей частью зоны противника, переехал за ограждение, то заезд считается проигранным автоматически.

Баллы

Задание	Описание	Баллы	Максимум
Разместить цветные кубики в цветные зоны	Цвет соответствует/цвет не соответствует/кубик частично в цветной зоне	15/10/5	90
Финишировать в зоне старта/финиша	Ни одна часть не выступает за белую зону/частично в белой зоне	10/5	10
ИТОГО			100

Штрафы

Любой синий кубик полностью в твоей цветной зоне	5	30
ИТОГО		30

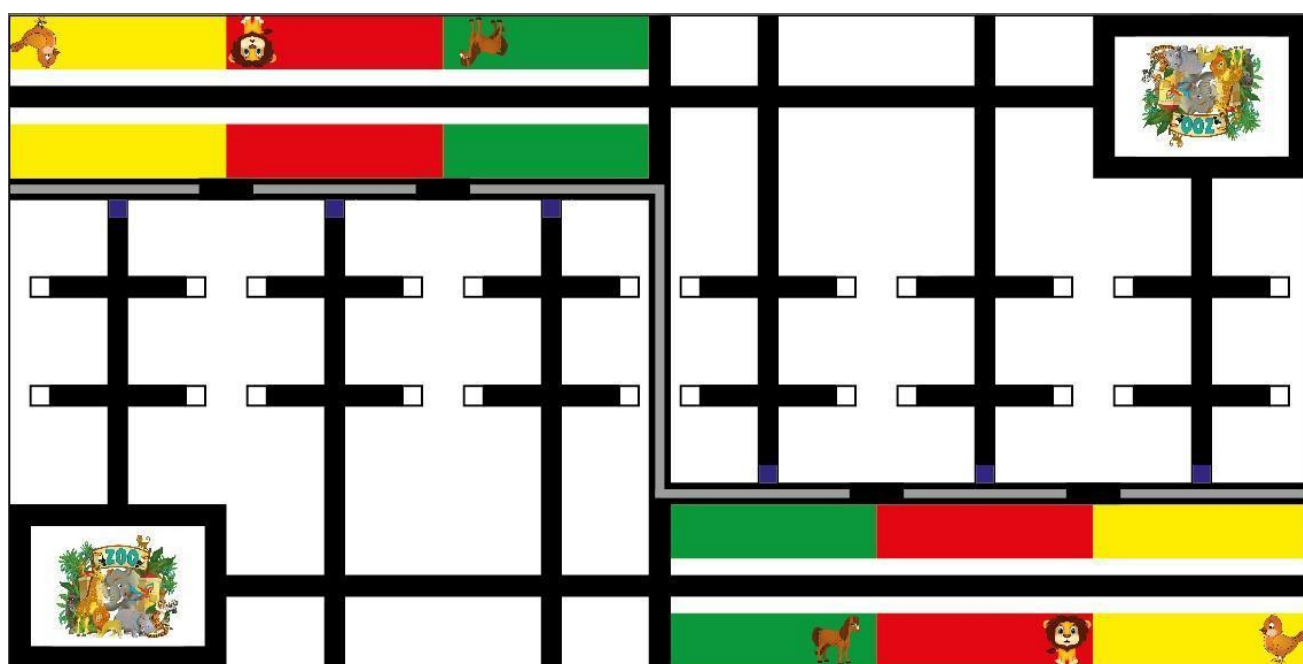
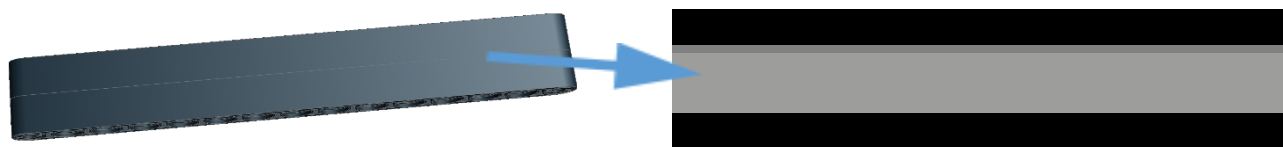
Подсчет баллов

В заезде побеждает команда, набравшая большее количество баллов. Если команды набрали одинаковое количество баллов, то учитывается индивидуальное время финиша. Если команды не финишировали за отведенное время и набрали одинаковое количество баллов, то производится дополнительный заезд.

В зависимости от количества участников будет принято решение, по какой системе (олимпийской или круговой) будут проходить состязания.

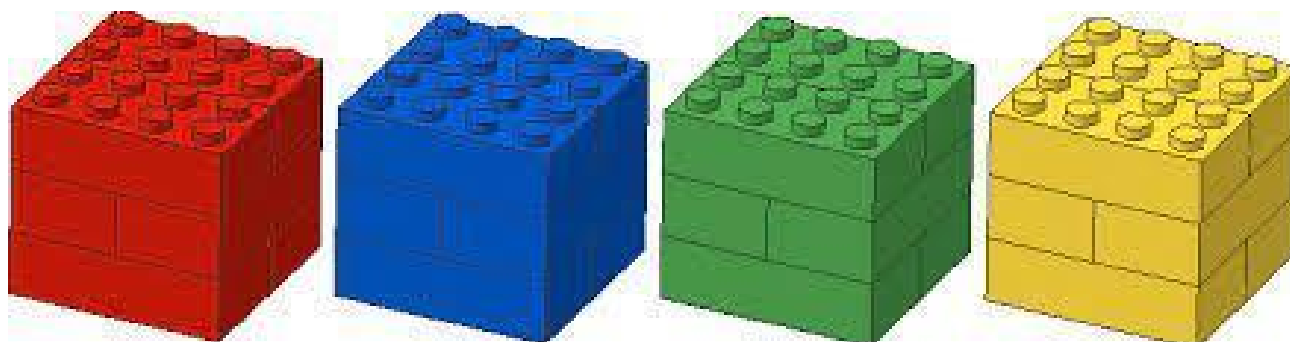
Игровое поле

Игровое поле доступно по ссылке (<https://clck.ru/iBYEt>). Размер поля 2400x1200 мм. Разделением между зонами противников служит перегородка из двух балок LEGO Technic, приклеена на двусторонний скотч.

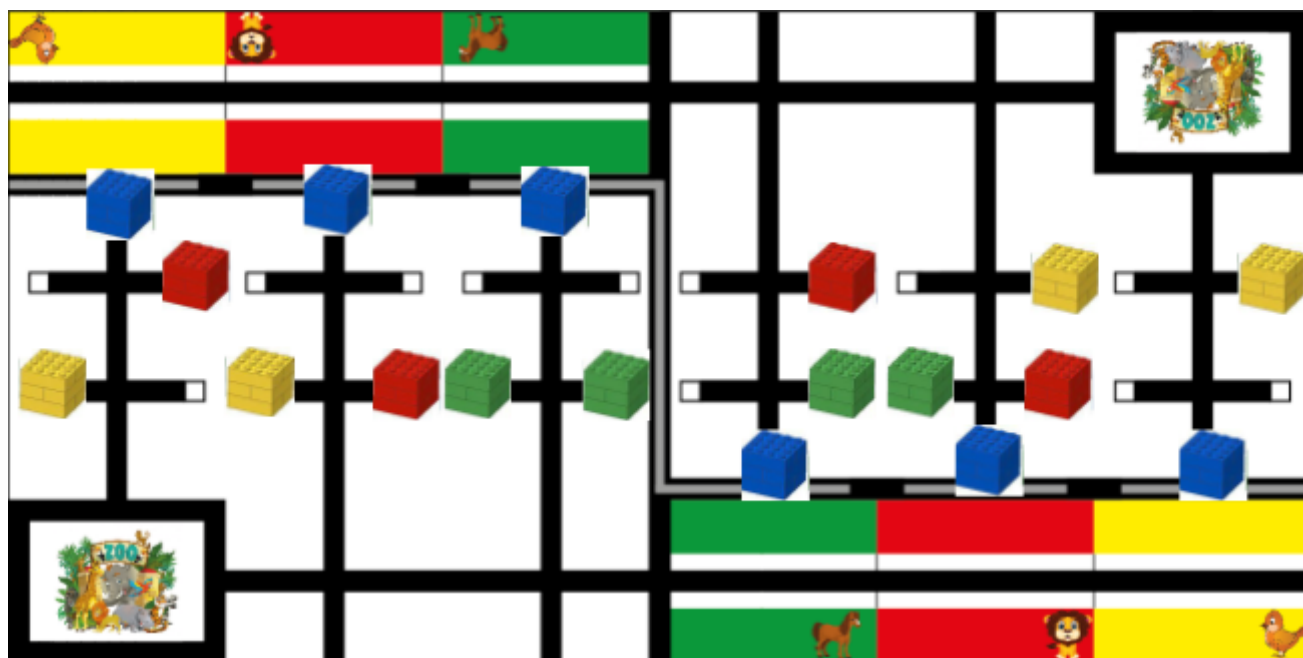


Игровые объекты

Кубики



Пример расстановки



Заезды

Перед заездами командам будет дано 60 минут на отладку роботов на соревновательном поле.

После этого все роботы помещаются в Карантин. Для заездов судья вызывает команды попарно. Номер канала для настройки дистанционного управления роботом определяет судья для каждой команды перед заездом. После заезда команды возвращают роботов в карантин.

Робот стартует из зоны старта/финиша. Ориентацию робота в зоне определяет сама команда.

Если во время выполнения заезда в конструкции робота произошло отключение, отсоединение, поломка частей и механизмов, при которых робот не может проходить все дальнейшие этапы соревнования в нормальном режиме, судья соревнования останавливает время, участник команды помещает робота в карантин. Команда получает баллы, заработанные до поломки робота, время попытки составляет 2 мин.

Если закончилось время, и робот не достиг зоны финиша, то команда получает баллы, заработанные до окончания времени.