

**T2C 2025**  
**Московский дворик**  
Старшая группа

Задача команд зарабатывать баллы на каждом участке, а затем транспортировать их для подсчета.

После начала времени начинают одновременно начинают работать все этапы. После окончания времени работы этапов у команды есть время на транспортировку кубиков и их автоматический подсчет.

Время работа этапов – 3 минуты

Время на транспортировку и подсчет – 2 минуты.

**1) Ежегодное обслуживание труб горячей воды**

*Максимальное количество кубиков – 10*

Робот помещается в начало трубы. После этого с другой стороны в трубу помещается кубик на расстояние не менее 1 метра от конца. Задача робота вытолкнуть кубик своим корпусом – прочистить трубу.

Робот запускается оператором. Робот должен в автоматическом режиме определить конец трубы после выталкивания кубика и вернуться обратно к началу трубы. В начале трубы его может остановить оператор. Если робот не смог остановиться в конце или не смог вернуться в начало трубы самостоятельно, вытолкнутый кубик не засчитывается. Если робот не может продолжить движение с кубиком, его можно вытащить и произвести ремонт, При этом текущий кубик забирает судья.

**2) New «Городки»**

*Максимальное количество кубиков – 8*

Установка для бросания мяча размещается за линией броска. У команды есть один мячик для бросков. Можно производить неограниченное количество бросков за отведенное время. Устройство должно запускать мячик, выталкивая кубики за линию. Участник может корректировать устройство между запусками. Сам производится оператором из специальной зоны. Если запуск произведен не из нее, выбитый кубик не засчитывается. Участник может убрать кубики, вытолкнутые за линию только один раз. Участник может забрать только кубики, полностью находящиеся за линией и не касающиеся ее.

**3) Доставка до двери**

*Максимальное количество кубиков – 6*

На поле в тупиках поочередно устанавливаются кубики. Очередность установки известна непосредственно перед стартом. Оператор запускает робота на старте, введя координату точки в которой установлен кубик любым способом кроме передачи данных с внешнего устройства. Робот может собирать привозить по одному или несколько кубиков одновременно. Новый кубик устанавливается в следующей точке через 10 секунд после того, как предыдущий был смещен со своей позиции.

Если робот не может финишировать после смещения кубика, данный кубик(и) забирает судья и участник может продолжить выполнение задания.

#### 4) Поиск своих игрушек в песочнице

*Максимальное количество кубиков – 8*

Участникам необходимо, управляя роботами дистанционно, собрать кубики цвета своего альянса. Цвет альянса определяется жеребьевкой перед стартом. Кубики необходимо сбросить в контейнер, изготовленный участниками самостоятельно из любых материалов (картон, бумага и тп). Место размещения контейнера определяется жеребьевкой перед стартом. Можно забрать только кубики, размещенные в контейнере, участник может забрать кубики только один раз в любой момент времени. Каждый кубик другого цвета в контейнере, отнимает один кубик альянса из данного контейнера.

Роботам запрещается умышленно мешать выполнению задания противникам. В случае нарушения, судья может удалить робота с поля.

#### 5) Вывоз «мусора»

**Самую трудную работу, как обычно, делает наставник. Этот этап для него.**

Все кубики, собранные на этапах, необходимо разместить в специальной транспортной «машине», которую участникам необходимо собрать самостоятельно. Начальное положение «машины» определено.

За время сбора ресурсов «машину» оценивает инженер и дизайнер. Каждый может дать 0-3 кубика, положив их сразу в кузов.

Требования к «машине»:

- может быть собрана только из картона, труб, ПВХ оболочки. Нельзя использовать собственные колеса, готовые или напечатанные детали.
- наличие колес, которые вращаются во время движения.
- наличие кузова для размещения кубиков.
- перемещение только путем вытягивания нити.
- для вытягивания нити запрещено использовать электромотор.
- разрешается сделать приспособление для упрощения вытягивания нити.

Если транспортная машина перевернулась во время движения или не может продолжить движение, ее можно поправить / починить (выполняют участники). Каждое касание «машины» наказывается штрафом 2 кубика.

*Каждый альянс может забрать собранное устройство после окончания турнира.*

#### 6) Подсчет

После того, как все кубики транспортированы, они могут быть размещены в специальном устройстве для подсчета. Кубики должны быть размещены один раз. После чего устройство запускается и выводит на экран количество кубиков. Если устройство верно произвело подсчет, количество кубиков альянса умножается на 1.15, **дробная часть отбрасывается.**

#### 7) Бонус от Робомастера

Выполняя задания на стенде Робомастер, альянс может получить до 3-х бонусных кубиков. Полученные кубики можно положить в транспортную машину в первой **или** второй попытке по выбору команды.