

«Траектория WeDo 2.0» (8-9 лет)

ВВЕДЕНИЕ

Количество участников в команде – до двух человек (количество руководителей не ограничено).

Задача участников в ходе конкурса собрать управляемую модель робота и привести её в действие с помощью программы.

ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ

Используя набор по робототехнике Lego WeDo 2.0 45300 собрать робота способного передвигаться по секторам поля. Робот управляется с помощью среды Lego WeDo. Программу для управления роботом участники делают на местах. На сборку и программирование отводится 100 минут. В любое время возможно подойти к полю и проверить модель.

Движение робота начинается с сектора «s» и заканчивается в секторе «f». Дается 60 секунд на прохождение трассы. Каждому сектору соответствуют баллы, указанные на этих секторах, причем баллы будут записываться на площадку случайным образом от 0 до 6 перед началом соревнований.

За сектор баллы назначаются единожды, т.е. за проезд по одному и тому же сектору повторно баллы не начисляются. Если робот не доезжает до финиша за 60 секунд, то количество набранных баллов урезается в 2 раза (округление в пользу участника). Сектор считается пройденным, только в том случае, если колеса робота полностью находятся в зоне сектора (граница сектора в пользу участника).

По окончании трассы (нахождение в секторе f) начисляется дополнительных 10 баллов. Время прохождения трассы фиксируется. В последующем, при равных баллах, время прохождения трассы учитывается для определения победителей.

Допускается 2 попытки на команду, фиксируется лучшая попытка.

ОБОРУДОВАНИЕ ПЛОЩАДКИ СОРЕВНОВАНИЙ

Площадка для соревнований состоит из столов одинаковых размеров и стульев, установленных по периметру площадки. Демонстрация выполненной работы будет проходить на поле, представляющим собой ровную поверхность белого цвета, размером 236x114 см с бортиком по периметру высотой от 50 мм. Поле разлиновано квадратами 23x23см.

f	2	3	0	5	6
1	2	0	4	0	6
1	0	3	4	5	0
s	2	3	4	5	6

Примерный образец поля.

Каждое рабочее место(стол) представляет собой ровную поверхность, размером от 800х800 мм до 800х1000 мм без бортиков.

На рабочем месте устанавливается ноутбук и набор участника.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ

Дается старт соревнований. Команды занимают своё рабочее место и приступают к сборке. На сборку, программирование и тестирование отводится 100 минут.

После чего команду приглашают для сдачи конкурсного задания.

ДОПУСТИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В конструкции робота может использоваться только следующие наборы:

Наименование	Количество, не более	Примечание
Набор Lego WeDo 45300	1	WeDo 2.0
Ноутбук	1	С установленным программным обеспечением

Примечание.

Оценка работы участников начинается, как только заканчивается отведенное время 100 минут.

Общение с тренерами, родителями и другими посторонними лицами запрещено (минус 10 баллов).