

17.10.2024

Регламент соревнований по робототехнике

Категория Сборка WeDo 1.0

1. О задании:

1.1 Задача участников – собрать модель по предложенной инструкции, а также запрограммировать ее согласно предложенному заданию.

1.2 При выполнении задания учитывается время сборки, соответствие собранной модели предложенной в инструкции, работоспособность модели и заданий по программированию робота.

1.3 Для данной категории будет предложена инструкция для сборки.

1.4 После сборки необходимо запрограммировать модель согласно предложенному заданию.

1.5 Сборка модели осуществляется только из конструктора 9580, а программирование – только в программе LEGO Education WeDo Software.

2. Подготовка к соревнованиям.

2.1 Команда состоит из 2-х участников. Возраст участников – от 6 до 7 лет включительно в год проведения соревнования для младшей категории и от 8 до 9 лет включительно для старшей категории. В случае спорных моментов, команда должна предъявить документ, подтверждающий возраст участника.

2.2 На каждом компьютере или планшете команды должны стоять программы для чтения pdf-файлов и doc-файлов.

2.3 При использовании планшета на соревнованиях, обеспечить возможность передачи pdf-файлов посредством флеш-носителя.

2.4 В день соревнований команда должна подготовить и иметь с собой:

1) портативный компьютер (оргкомитет не выдает компьютеры на соревнованиях);

2) удлинитель;

3) все необходимые материалы (набор 9580, запас необходимых деталей, и т.д).

2.5 Запрещается использовать детали из других наборов, а также использовать детали другого цвета.

3. Порядок проведения соревнований:

3.1 В день соревнований команды подготавливают свои рабочие места. Компьютер или планшет должен быть включен, набор стоит с левой стороны в закрытом состоянии.

3.2 После подготовки все участники и тренеры покидают зону соревнования, в зоне остаются только судьи. Будут подготовлены USB-носитель (флэш-накопитель) для передачи инструкций по сборке на компьютеры.

3.3 Проводится брифинг с участниками. Во время брифинга участникам выдадут задания для программирования. Все задания будут пояснены для участников.

3.4 Судьи проверяют разобранность наборов. Это значит, что на момент начала соревнований никакие две детали не должны быть соединены вместе. Шины отделяются от колес. Разрешено только соединение троса и вала.

3.5 Запускается первая страница инструкции, все тренеры покидают зону соревнований, после чего участники занимают свои рабочие места. До старта участники стоят возле рабочих мест.

3.6 Дается старт соревнований. Команды занимают свое место и приступают к сборке. На сборку и программирование модели отводится 80 минут.

3.7 Как только команда собрала и запрограммировала модель, она громко и четко сообщает о своей готовности (говорит «СТОП», кричит, поднимает руки вверх, встает и т.д.), после чего записывается время выполнения задания данной командой, команда задвигает стулья и покидает зону соревнований до судейства. После слова «СТОП» вносить изменения в программу или модель строго запрещено.

3.8 Тренеры должны проинструктировать свои команды о важности пункта 3.7

3.9. О готовности команды сообщают только сами участники, тренеры не могут остановить время команды. (исключения форс-мажор, который рассматривается отдельно)

4. Судейство:

4.1 Как только последняя команда объявила о готовности или вышло время, отведенное по регламенту (80 минут), начинается судейство.

4.2 Команды приглашаются по очереди для запуска программ. В момент судейства вносить изменения в модель или программу строго запрещено.

5. Начисление баллов:

5.1 Баллы за время сборки и программирование начисляются только в случае правильного выполнения половины заданий по программированию следующим образом: время, потраченное командой на соревнование отнимается от отведенного. Например: Команда «Викинг» закончила соревнования за 39 минут 14 секунд. $80 \text{ минут} - 39 \text{ минут} = 41 \text{ балл}$. Секунды записываются и влияют только в спорной ситуации (при равенстве баллов по итогу соревнований).

5.2 Правильность сборки. За каждую не соответствующую деталь снимается по одному баллу. Балл снимается, если: деталь стоит не на своем месте, деталь находится в неправильном положении, использована неправильная деталь.

5.3 Работоспособность модели. Если при запуске модель разламывается или не двигается, команда получает штраф в -20 баллов. Разламывается — это значит, что модель имеет большие механические повреждения, после которых полностью или частично теряется ее работоспособность. Если при запуске повреждения незначительные (отпала деталь, не повлекшая за собой потери работоспособности), будут сниматься баллы согласно пункту 5.2, т.е. минус 1 балл за каждую потерянную деталь.

5.4 Программирование. Участникам в младшей категории предложено 4 задания, в старшей категории — 6. Правильно выполненное задание оценивается в 5 баллов, кроме последнего задания для младшей категории и двух последних заданий для старшей. Последние задания являются усложненными и принесут команде 10 баллов за каждое. Команда сама определяет, сколько заданий она будет выполнять. Максимум баллов за программирование — 25 баллов для младшей категории и 40 баллов для старшей. Баллы начисляются следующим образом: задание выполнено полностью — 5 баллов (10 в случае усложненного задания), задание не выполнено или частично выполнено — 0 баллов.

5.5 Максимум за соревнования — 105 баллов для младшей категории и 120 баллов для старшей категории.