

Конкурс «Robokids»

Регламент соревнований Сборка WeDo 2.0 (8-10 лет)

1. О командах

- 1.1 К участию допускаются команды, состоящие ровно из двух участников и тренера.
- 1.2 Тренером может быть любое совершеннолетнее лицо.
- 1.3 Возраст участников – 8-10 лет в 2021 году.

2. О соревновании

- 2.1 Задание соревнования: сборка модели по инструкции и её программирование.
- 2.2 Участники самостоятельно собирают и программируют модель.
- 2.3 Модель сборки неизвестна для участников вплоть до начала соревнований.

3. О роботах и программах:

- 3.1 Робот должен быть собран из 1 набора LEGO Education WeDo 2.0 (базовый набор 45300) без использования дополнительных деталей производителя LEGO, а также сторонних производителей. Наборы должны быть в полной комплектации.
- 3.2 Язык программирования – стандартная среда программирования WeDo 2.0. Другие языки программирования запрещены.
- 3.3 В данной категории разрешено использовать планшет, ноутбук или персональный компьютер (наличие своего Bluetooth-адаптера 4.0 **обязательно**).
- 3.4 Наборы, планшеты и ноутбуки оргкомитетом не предоставляются. В аудитории будут персональные компьютеры с установленным программным обеспечением.

4. О задании:

- 4.1 Задача участников – собрать модель по предложенной инструкции, а также запрограммировать ее по предложенному алгоритму.
- 4.2 При выполнении задания учитывается время сборки, соответствие собранной модели, предложенной в инструкции, работоспособность модели и программы.

5. Подготовка к соревнованиям.

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

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

6. Порядок проведения соревнований:

6.1 В день соревнований команды подготавливают свои рабочие места. Компьютер или планшет должен быть включен, набор находится на рабочем месте в закрытом состоянии.

6.2 После подготовки все участники покидают аудиторию, в которой остаются только тренеры. Будут подготовлены USB-носители (флэш-накопители) для передачи инструкций по сборке на компьютеры.

6.3 Проводится разъяснение правил участникам, после чего им будут выданы конверты с заданиями для программирования.

6.4 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.



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

6.6 Дается старт соревнованиям. Команды занимают свое место и приступают к сборке. На сборку и программирование модели отводится **60 минут**.

6.7 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. Судья кладет красный лист на рабочее место команды, сдавшей задание. После чего команда задвигает стулья и покидает аудиторию до судейства. После слова «СТОП» вносить изменения в программу или модель строго запрещено.

6.8 Тренеры должны проинструктировать свои команды о важности **пункта 6.7**. О готовности команды сообщают только сами участники, тренеры не могут остановить время команды (исключения: форс-мажор, который рассматривается отдельно)

7. Судейство:

7.1 Как только последняя команда объявила о готовности или вышло время, отведенное по регламенту (60 минут), начинается судейство.

7.2 Команды приглашаются по очереди для запуска программ. В момент

судейства вносить изменения в модель или программу строго запрещено.

8. Начисление баллов:

8.1 Баллы за время сборки и программирование начисляются следующим образом: время, потраченное командой на соревнование, отнимется от отведенного. **Например:** Команда «Роботехник» закончила соревнования за 35 минут 24 секунды. $60 \text{ минут} - 35 \text{ минут} = 25 \text{ баллов}$. Секунды записываются и влияют только в спорной ситуации (при равенстве баллов по итогу соревнований).

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

8.3 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 **8.2**, т.е. минус 1 балл за каждую потерянную деталь.

8.4 Программирование. В конверте будет предложено 4 задания, каждое из которых оценивается в 5 баллов. Команда сама определяет, сколько заданий она будет выполнять. Максимум баллов за программирование – 20 баллов. Баллы начисляются следующим образом: задание выполнено полностью – 5 баллов, задание не выполнено или частично выполнено – 0 баллов.

8.5 Максимум за соревнования – 80 баллов.