**Регламент соревнований «Полицент»**

**Соревнование «Змейка»**

Соревнование рассчитано на детей 8-10 лет.

Участниками могут быть, как отдельные ученики, так и команды составом не более 2-х человек.

**Цель робота**

Под управлением оператора проехать маршрут от зоны старта, до зоны финиша, не сбив при этом кегли, и вернуться обратно по свободной полосе.

**Игровое поле**

Размеры:

Поле представляет собой ровную поверхность белого цвета с установленными препятствиями в виде кеглей.

**Требования к роботам**

1. В соревновании участвует **ГОТОВАЯ** модель робота.
2. Размеры робота не ограничены.
3. Роботы должны быть построены только с использованием деталей LEGO ®.
4. Количество двигателей, которые можно использовать во время турнира не ограничено.
5. Блок управления модели может быть только из наборов LEGO WeDo или LEGO WeDo 2.0.
6. В конструкции роботов нельзя использовать винты, клеи, веревки или резинки для скрепления деталей между собой.
7. Робот, не соответствующий требованиям, не будет допущен к участию в соревнованиях, либо результат робота будет аннулирован.

**Управление роботом**

1. Роботы должны управляться дистанционно с клавиатуры ноутбука, используя программное обеспечение WeDo, WeDo 2.0 или Scratch.
2. Автономные программы не допускаются.
3. Программа пишется в день соревнований, в специально отведенное время.

 **Правила проведения состязания**

1. Количество попыток определяет главный судья соревнований в день заездов.
2. В начале заезда робот ставится так, чтобы все его части находились за линией старт.
3. После начала попытки оператор должен управлять с помощью программы роботом, чтобы преодолеть указанный маршрут.
4. Допускается помощь второго участника, чтобы придержать провод, для моделей, с контроллером WeDo.
5. Окончание попытки фиксируется судьей либо в момент остановки робота, когда тот полностью пересек линию старта второй раз. Досрочная остановка попытки участником запрещена.

**Подсчет баллов и определение победителя**

В начале заезда роботу начисляется 50 баллов. Каждая сбитая кегля соответствует штрафу в -10 баллов. При равном количестве баллов у участников, учитывается время прохождения.

**Быстрая сборка с заданием по программированию**

/ сборка из программы, скорее всего «Танцующие птички» или «Обезьянка-барабанщица»/

Соревнование рассчитано на детей 6-9 лет.

Участниками могут быть только отдельные ученики. Командное участие не допускается.

**Задача**

Собрать конструкцию и запрограммировать по словесному заданию.

Общее время соревнования около 15 минут.

**Подсчет баллов и определение победителя**

В данном виде соревнования учитывается скорость и правильность выполнения задания.

За верно собранную модель, за отведенное время, начисляется 50 баллов.

Правильно написанная программа, за отведенное время - 50 баллов. Программа частично выполненная по заданию - 10 баллов.

**Соревнование «Школьный автобус»**

Соревнование рассчитано на детей 7-9 лет.

Участниками могут быть, только отдельные ученики. Командное участие не допускается.

**Цель робота:**

Автомобиль должен совершить поездку из пункта А в пункт Б. По дороге, в указанном месте необходимо сделать остановку, чтобы забрать пассажиров. Робот по сигналу выезжает из пункта А, затем делает остановку, подает звуковой сигнал и продолжает свой путь до пункта Б, где останавливается. Длительность остановок, а так же размер пути определяются главным судьей в день соревнования.

 **Игровое поле**

Общие размеры поля не превышают

Поле представляет собой ровную поверхность белого цвета с нанесенными маркерами старта, финиша и остановки, шириной 1,5см.

**Требования к роботам**

1. Сборка робота осуществляется в день соревнования. До начала времени сборки робота все части робота должны находиться в начальном состоянии (все детали отдельно). При сборке робота нельзя пользоваться инструкциями, как в письменном виде, так и в виде иллюстраций.
2. Размеры робота не ограничены.
3. В сборке можно использовать детали только одного набора LEGO WeDo или LEGO WeDo 2.0.
4. В конструкции роботов нельзя использовать винты, клеи, веревки или резинки для скрепления деталей между собой.
5. Робот, не соответствующий требованиям, не будет допущен к участию в соревнованиях, либо результат робота будет аннулирован.

**Управление роботом**

1. Роботы должны управляться автономно, при помощи программы, написанной в среде WeDo, WeDo 2.0 или Scratch.
2. Программа пишется в день соревнований, в специально отведенное время.

**Правила проведения состязания**

Соревнование проходит в три этапа: сборка автомобиля, программирование и заезды. Каждый из этапов ограничен по времени.

* 1. На первом этапе необходимо собрать модель транспорта с любой передачей. Максимальное отведенное время – 15 минут.
	2. Второй этап – написание программы и отладка на поле. Максимально отведенное время 15 минут.
	3. Заезды.
		1. Количество попыток в заездах определяет главный судья соревнований в день заездов.
		2. Расстояния и время ожидания робота в контрольных точках определяется в день соревнования. Однако известно, что расстояние от остановки до пункта А в два раза меньше, чем от остановки до пункта Б.
		3. В начале заезда робот ставится так, чтобы его колеса находились на линии старта.
		4. После начала попытки программа запускается по команде судьи. С этого момента начинается отсчет времени.
		5. Допускается помощь участника, чтобы придержать провод, для моделей, с контроллером WeDo.
		6. Окончание попытки фиксируется судьей в момент остановки робота, на линии финиша. Досрочная остановка попытки участником запрещена.

**Подсчет баллов и определение победителя**

Результаты фиксируются комплексно и включают в себя быстроту и верность выполнения заданий.

1 этап – сборка автомобиля

Успешная сборка в отведенное время оценивается в 20 баллов. Дополнительно начисляется по 1 баллу за каждую неиспользованную полную минуту, отведенную на сборку.

2 этап – программирование и тестирование модели

3 этап – выполнение задания.

Остановка в зоне стоянки

50 баллов за точную остановку, когда робот полностью находится колесной базой в зоне остановки.

30 баллов за остановку с заездом колес на линию или нетоной остановки в зоне.

10 баллов - совершена остановка вне соответствии с пунктом

Финиширование

Робот должен заехать передними колесами на линию финиша.

*50 баллов* – четкая остановка на линии финиша.

*10 баллов* остановка вне указанного места.