

ПОЛОЖЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ «РОБОБИАТЛОН»

Общие положения

Муниципальные соревнования по робототехнике направлены на выявление талантливой творческой молодежи, развитие образовательных компетенций и способностей учащихся, популяризации технического творчества, пропаганде технического образования в области робототехники.

Организатором конкурса является Муниципальный координационный центр по робототехнике города Кировска.

1. Цели и задачи соревнований

- создание условий для активного проявления подростками своих личных и творческих качеств, позитивной самореализации в области научно-технического творчества и робототехники.
- реализацию творческого потенциала детей;
- создание условий публичной демонстрации обучающимися своих исследовательских, экспериментальных работ и проектов;
- повышение престижа занятий робототехникой, научно-техническим творчеством.
- привлечение внимания талантливой молодежи к сфере высоких технологий и инновационной деятельности;
- популяризация современного научно-технического творчества и робототехники;
- поддержка учащихся, проявляющих интерес к наукоемкому производству с применением робототехнических и мехатронных схем.
-

II. Участники соревнований

Соревнования являются открытыми, в состязаниях принимают участие обучающиеся общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования, молодежные клубы с подведомственной территорией, дворовые команды, а так же самостоятельно учащиеся до 17 лет включительно всех муниципальных образований Мурманской области.

III. Условия участия

Для участия в состязаниях необходимо отправить заявку по e-mail: ksena.orlova@mail.ru в срок до 23 мая 2018 года (Приложение 1).

Состязания проводятся среди индивидуальных участников. Педагог может принимать участие, только в качестве тренера. Педагог может являться руководителем нескольких участников. Количество участников от образовательной организации не регламентируется.

Состязания проводятся в категории - «Биатлон».

IV. Порядок и сроки проведения состязаний

Состязания состоятся в клубе «Юный техник» 26 мая 2018 года, по адресу: г. Кировск, ул. Дзержинского, 9а.

Программа соревнований:

14.45– начало регистрации участников, тренировки;

15:00 – начало соревнований.

В день соревнований каждый участник должен подготовить все необходимые материалы, такие как: запас необходимых деталей и компонентов, наборов Lego, запасные

батарейки или аккумуляторы, необходимые средства управления роботами (планшеты, телефоны, ноутбуки и т.п.). Модель робота допускается согласно правилам.

V. Жюри и оценка результатов состязаний

Жюри состоит из педагогов, занимающихся робототехникой в городе Кировске (по согласованию).

VI. Поощрение лучших участников

- Дипломом победителя награждается участник, занявший первое место.
- Грамотами призеров награждаются участники, занявшие второе и третье места;
- Сертификат участника (индивидуальный) – получают все участники состязаний.

VII. Контактная информация

- Орлова Ксения Игоревна – педагог-организатор МАОДО «ЦДТ «Хибины»
e-mail: ksena.orlova@mail.ru, +7(902)136-95-53

-Шарай Андрей Юрьевич - педагог дополнительного образования МАОДО «ЦДТ «Хибины»,
e-mail: woodyavr@rambler.ru, +7(911)307-96-38

Приложение №1

Заявка

на участие в муниципальных соревнованиях по робототехнике «Робобиатлон»

Образовательная организация _____

№ п/п	Ф.И.О.	Возраст, класс	Ф.И.О. педагога

Правила и условия соревнований

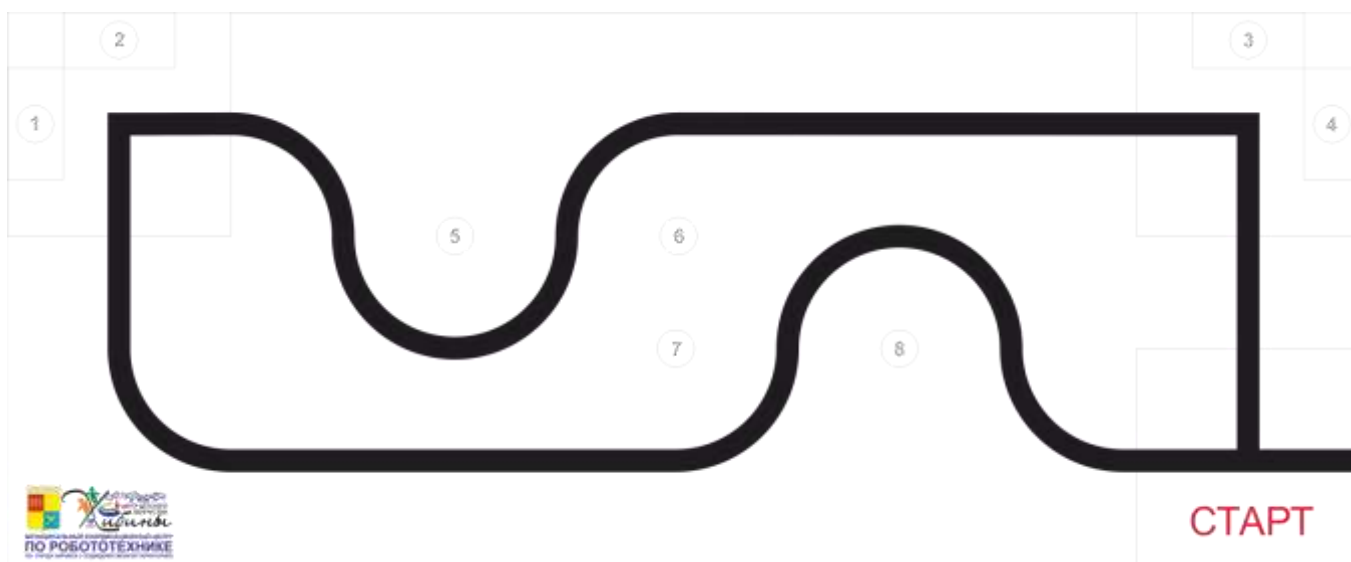
Вид состязания: «Биатлон»

Условия состязания

За наиболее короткое время робот должен, двигаясь по черной линии преодолеть дистанцию и выполнить задания – сбить мишени, не сдвинув при этом препятствия (столбы). Определение количества мишеней и их расстановка осуществляется судьей непосредственно перед заездом на основе жеребьевки.

Игровое поле

1. Размеры игрового поля 2420x1000 мм.
2. Поле представляет собой белое основание с черной линией траектории шириной 40 мм.
3. Зона старта-финиша: размер 400x400 мм.
4. Контрольная зона: контрольные зоны I и II размером 400x400 мм каждая.
5. Мишень: банка диаметром 66 мм и высотой 123 мм (пустая банка от напитка 0,33).
6. Столб: используется банка одинакового размера с мишенью, но другого цвета.
7. Отметка: круг диаметром 66 мм для установки столба или мишени. Отметки 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 – используются для установки столбов и мишеней.
8. Зона штрафа: прямоугольная область размером 200x100 мм.
9. Цвет столбов и мишеней определяются в день соревнований перед началом тренировочных заездов. Столбы и мишени могут быть черного и белого цвета. Количество мишеней, а также положение столбов и мишеней на отметках определяется перед началом заезда, после сдачи роботов в карантин.



Робот

1. Робот должен быть собран из любых деталей конструктора LEGO Mindstorms и Technic, вес и габариты не регламентируются (кроме требований нахождения полностью (ни одна часть не выпирает) в зоне старта-финиша);
2. Управление роботом осуществляется при помощи заранее написанной программы (дистанционное управление запрещено);
3. В день соревнований робот должен быть представлен в готовом виде.

Правила проведения состязаний

1. Каждый участник совершает по одной попытке в двух заездах. В зачет принимается суммарный результат попыток.

2. Продолжительность одной попытки составляет 2 минуты (120 секунд).
3. Робот стартует из зоны старта-финиша. До старта никакая часть робота не может выступать из зоны старта-финиша.
4. Движение роботов начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки старта программы робота или с помощью датчика.
5. Стартовав из зоны старта-финиша, робот проходит по порядку контрольные зоны I и II, следуя по черной линии, и финиширует, вступив в зону старта-финиша, при нарушении порядка прохождения этапов, робот снимается с попытки.
6. Если во время попытки робот съезжает с черной линии, т.е. оказывается всеми колесами с одной стороны линии, то он завершает свою попытку с фиксированием времени в 120 секунд.
7. Робот считается вступившим в зону старта-финиша, когда он полностью вступил в эту зону (когда никакая его часть не выходит за пределы зоны старта-финиша).
8. Мишень или столб считаются сбитыми, если банка сдвинута с отметки на 2 см и более.
9. Мишень должна быть сбита непосредственно роботом. Мишень, сбита другой мишенью или столбом, не будет считаться сбитой.
10. Столб считается сбитым, если он был сдвинут с отметки роботом или другой мишенью или столбом.
11. Задания:
Сбить все мишени с отметки.

Очки

Существуют очки за задания и очки за время, которые в сумме дают итоговые очки.

1. Очки за задания

Эти очки даются за выполнение отдельных заданий:

Сбивание мишени с отметки (одинаково для всех мишеней): по 70 очков за каждую.

2. Очки за время

Присуждаемые очки за время равняются разнице между продолжительностью попытки (120 секунд) и временем в секундах, потребовавшимся от старта до финиша.

3. Штрафные очки

Следующие действия считаются нарушениями:

При движении робот сдвинул столб (50 штрафных очков за каждый).

При движении в контрольной зоне I или II робот заехал колесом в зону штрафа, обозначенной прямоугольником 200x100 мм (50 штрафных очков за каждую зону).