

СОГЛАСОВАНО
Директор МБУ НГО
«Лобвинский центр культуры и спорта
им. И.Ф. Бондаренко»
С.Р. Сафина
«10» января 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ ДО НГО
«Детско-юношеский центр
патриотического воспитания
имени Героя Российской Федерации
Туркина А.А.»
Н.Н. Огородникова
«10» января 2024 г.



**Положение
о проведении открытых соревнований по робототехнике
«Формула-1»,
посвящённых Всемирному дню детских изобретений**

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет цели, задачи, порядок проведения открытых соревнований по робототехнике «Формула-1», посвящённых Всемирному дню детских изобретений (далее - Соревнования), критерии оценки и определение победителей, награждение.

1.2. Цель: расширение технического кругозора и проведение ранней профориентации школьников.

1.3. Задачи:

- стимулирование обучающихся к регулярным занятиям техническим творчеством;
- создание благоприятных условий для практической реализации интеллектуально-творческих и проектно-конструкторских способностей обучающихся;
- развитие сетевого взаимодействия с образовательными организациями как одно из направлений деятельности, способствующее совместному решению актуальных образовательных задач в области робототехники.

2. Организаторы соревнований

2.1. Непосредственное проведение конкурса осуществляет МАОУ ДО НГО «Детско-юношеский центр патриотического воспитания имени Героя Российской Федерации Туркина А.А.».

3. Место и время проведения соревнований

3.1. Соревнования проводятся **27 января 2024 г.** по адресу: п. Лобва, ул. Советская, 40. МБУ НГО «Лобвинский центр культуры и спорта им. И.Ф. Бондаренко».

3.2. Начало соревнований в 10⁰⁰.

4. Порядок проведения соревнований

10⁰⁰-11⁰⁰ – регистрация участников, предстартовый контроль;

11⁰⁰ - 11¹⁰ – открытие Соревнований;

11¹⁰ - 11²⁰ - подготовка роботов;

11²⁰ – начало Соревнований.

Правила Соревнований приведены в Приложении №1 к настоящему Положению.

5. Участники соревнований

5.1. Участниками Соревнований являются команды образовательных организаций общего и дополнительного образования в возрасте от 8 до 16 лет в трех категориях:

1 категория - 8 – 11 лет (EV3);

2 категория – 12- 16 лет (EV3);

3 категория – 8-16 лет (VEX IQ, Ардуино)

5.2. Количество членов команды – 2 человека. Каждого робота на Соревнованиях должны представлять два участника команды (оператор, механик).

5.3. Для участия в Соревнованиях каждая команда должна направить заявку (Приложение №2)

5.4. К участию в Соревнованиях приглашаются команды, использующие для изучения робототехники конструкторы типа LEGO Mindstorms EV3, VEX IQ, Ардуино.

6. Судейство соревнований

6.1. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.

6.2. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении Соревнований.

Все участники должны подчиняться их решениям.

6.3. Судейская коллегия:

-оценивает участие команд в Соревнованиях;

- дает оценку соответствия технических требований к роботам в соответствии с установленными правилами;

- формирует и утверждает список победителей и призеров.

7. Условия соревнований

7.1. За наиболее короткое время дистанционно (телефон, ПДУ) управляемый оператором робот должен, двигаясь по маршруту с препятствиями, добраться от места старта и пересечь линию финиша.

8. Технические требования к роботу

8.1. Роботы должны быть построены с использованием деталей только конструкторов Lego Mindstorms EV3, VEX IQ, Ардуино.

8.2. В конструкции робота можно использовать только один микрокомпьютер.

- 8.3. В конструкции робота разрешено использовать только двигатели **два больших сервомотора и один малый** и датчики конструкторов Lego Mindstorms EV-3.
- 8.4. **Командам не разрешается изменять любые оригинальные части** (например, NXT, двигатель, датчики, детали и т.д.).
- 8.5. В конструкции роботов нельзя использовать винты, клеи, веревки для закрепления деталей между собой.
- 8.6. Робот, не соответствующий требованиям, не допускается к участию в Соревнованиях.

9. Требования к подготовке команд

9.1. В день Соревнований на каждого робота команда должна подготовить необходимые материалы: запасные батарейки или аккумуляторы; портативный компьютер. В зоне Соревнований разрешается находиться только участникам команд (тренерам запрещено) и судьям. Участникам команды запрещается покидать зону Соревнований без разрешения членов судейской коллегии.

10. Подведение итогов

10.1. Победители и призёры Соревнований в каждой возрастной категории награждаются медалями и грамотами.

11. Заявки

11.1. Заявки (Приложение №2) принимаются по электронному адресу **mkoudusrv@mail.ru** до **24.01.2024г.**

Правила Соревнований.

1. До начала попытки команды должны поместить своих роботов в область «карантина». После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, Соревнования могут быть начаты.
2. Если при осмотре будет найдено нарушение в конструкции робота, то судья дает 3 минуты на устранение нарушения. Однако, если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда не сможет участвовать в состязании.
3. После помещения робота в «карантин» нельзя модифицировать или менять роботов (например, загрузить программу, поменять батарейки) до конца попытки.
4. В начале заезда робот выставляется в зоне старта так, чтобы все касающиеся поля части робота находились внутри стартовой зоны.
5. По команде судьи отдаётся сигнал на старт, при этом оператор должен запустить робота. Старт роботов производится двумя командами.
6. Максимальное время заезда определяется оргкомитетом перед Соревнованием, по истечении этого времени заезд останавливается, и робот получит то количество очков, которое заработает за это время.
7. Конфигурация поля будет одна и та же для всех роботов, участвующих в текущей попытке.
8. Робот делает заезд по трассе два круга между, которыми обязательно должен сделать пит – стоп (второй участник команды делает смену колес).
9. Штрафы начисляются за схождение с трассы, столкновение с другим болидом (роботом)

Заявка
на участие в открытых соревнованиях по робототехнике
«Формула-1»

ОУ _____

Команда _____

№ п/п	ФИО (полностью)	Дата рождения (полностью)
1		
2		

Команда _____

№ № п/п	ФИО (полностью)	Дата рождения (полностью)
1		
2		

Команда _____

№ № п/п	ФИО (полностью)	Дата рождения (полностью)
1		
2		

Команда _____

№ № п/п	ФИО (полностью)	Дата рождения (полностью)
1		
2		