

Положение о проведении открытых соревнований по робототехнике «ROBObattle»

1. Общие положения

1.1. Открытые соревнования по робототехнике «ROBObattle» непосредственно организует и проводит МБУ ДО «Волосовский ЦИТ».

1.2. **Цель соревнований** – популяризация технического творчества и инженерных профессий среди обучающихся образовательных организаций.

1.3. Задачи:

- организовать техническую творческую деятельность обучающихся;
- создать условия для личностной самореализации, развития образного мышления и творческих способностей, расширения кругозора;
- предоставить возможность ранней профориентации обучающихся;
- продемонстрировать достижения и возможности обучающихся;
- организовать интенсивное неформальное общение детей друг с другом и взрослыми;
- создать условия для взаимовыгодного и плодотворного сотрудничества как обучающихся, так и преподавателей.

2. Условия участия

2.1. К участию в соревнованиях допускаются команды в составе не более двух человек – обучающихся от 7 до 17 лет образовательных учреждений Волосовского района.

2.2. Каждая команда может выставить не более одного робота в каждом виде состязаний.

2.3. Робот должен быть безопасен, безвреден, не портить поле для проведения соревнований.

2.4. Робот должен быть подготовлен заранее – до начала соревнований.

2.5. В день соревнований на каждого робота команда должна подготовить все необходимые материалы, такие как: комплект необходимых деталей и комплектов наборов конструктора, запасные батарейки или аккумуляторы и т.д., а также необходимые ноутбуки с установленным программным обеспечением.

2.6. Требования к конструкции и управлению роботом определяются регламентами к конкретным видам соревнований, представленными на сайте <https://robofinist.ru/>.

2.7. Все элементы конструкции, включая систему питания, должны находиться непосредственно на самом роботе.

2.8. Во время поединка (соревнования) робот должен быть включен или инициализирован вручную по команде судьи, после чего в работу робота вмешиваться нельзя.

2.9. При создании программы допускается использование любого программного обеспечения.

3.0. Программа в микрокомпьютер робота может быть загружена заранее.

3.1. В соревнованиях по робототехнике на платформе Lego WeDo при создании программы допускается использование только программного обеспечения WeDo и WeDo 2.0, в конструкции робота должен использоваться только один USB-Hub, не более одного датчика движения, датчика наклона и не более одного мотора. Другие электрические компоненты, кроме перечисленных, запрещены.

3.2. Соревнования будут проводиться на нескольких площадках. Места размещения площадок и зон подготовки будут объявлены во время регистрации участников.

3. Место и сроки проведения

3.1. Соревнования по робототехнике «ROBObattle» проводятся на базе Муниципального автономного учреждения "Волосовский молодежный центр «Бирюзовый», по адресу 188410, Ленинградская область, г. Волосово, ул. Краснофлотская, 1А.

3.2. Сроки проведения соревнований: 15 мая 2021 года с 10.00-14.00.

3.3. Дисциплины соревнований:

- «Кегельринг»;
- «Следование по линии»;
- «Перетягивание каната. WeDo» (приложение 1).

4. Программа соревнований

10.00-10.30	Прибытие участников. Очная регистрация, размещение команд
10.30-10.45	Открытие соревнований. Инструктаж по правилам проведения соревнований и технике безопасности
10.45-11.00	Подготовка к соревнованиям
11.00-13.00	Проведение соревнований
13.00-13.30	Мастер-класс по физике
13.00-13.45	Подведение итогов. Закрытие соревнований
13.45-14.00	Отъезд команд

5. Порядок и сроки подачи заявок на участие в соревнованиях

5.1. Заявки на участие в соревнованиях присылаются на ganzhinova.nata@yandex.ru согласно Приложению 2 до 13 мая 2021 года.

5.2. Справки по проведению соревнований и ответы на вопросы можно получить по электронной почте aleksander07@yandex.ru или по телефонам организаторов: 8(813-73) 21661 – Филиппова Ирина Анатольевна (вопросы общей организации); 89995280282 –Иванов Александр Алексеевич (вопросы проведения соревнований).

6. Организаторы соревнований

6.1. МБУ ДО «Волосовский ЦИТ».

6.1.2. МАУ "Волосовский молодежный центр «Бирюзовый».

6.1.3. РобоКлуб47.

6.2. Жюри соревнований формируется из организаторов соревнований.

7. Финансирование соревнований

7.1. Участие в соревнованиях бесплатное. Расходы по организации соревнований возлагаются на непосредственных Организаторов, партнеров и спонсоров.

7.2. Все расходы, связанные с участием в соревнованиях участников от образовательных организаций, осуществляются за счёт средств образовательных организаций.

«Перетягивание каната LEGO WeDo»

«Перетягивание каната (LEGO WeDo 2.0)»

- Состязание проходит между двумя роботами, заранее собранными из Lego WeDo 2.0 (базовый набор). Возможно использование деталей из конструктора Lego WeDo 9580 (базовый набор) и ресурсного набора Lego WeDo 9585.

- В каждой схватке разрешено запускать разные (но «свои») программы, на ноутбуках организаторов, которые используются для поединков.

- В конструкции робота можно использовать не более 1 мотора, только один USB-Hub, не более одного датчика движения и датчика наклона. Вес робота не должен превышать 0,5 кг (без USB-Hub).

- До начала попытки команды должны поместить своих роботов в область «карантина». После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, соревнования могут быть начаты.

Цель состязания: перетянуть робота-противника со своей половины.

- Соревнования состоят из серии поединков (попыток). Поединок определяет из двух участвующих роботов наиболее сильного. Поединок состоит из 3-х схваток по 30 секунд или до двух побед одного из роботов.

Схватки проводятся подряд.

- Для схваток роботы подключаются к USB-Hub и располагаются друг перед другом и в противоположных направлениях. По команде судьи участники запускают программу на ноутбуках.

- В конструкции робота должна быть предусмотрена деталь для крепления каната, эта деталь должна быть расположена так, чтобы при скреплении роботов оба они находились на своих постаментов. Канат имеет длину ~ 400-500 мм. Посередине каната имеется метка.

- При движении робот не должен съезжать с постамента, в остальном характер движения робота не ограничен (он может ехать с постоянной скоростью, равноускорено, «рывками» и т.п.).

- Во время проведения попытки операторы команд не должны касаться роботов.

- Если по окончании схватки ни один робот не будет перетянут со своей половины, то проигравшим поединок считается робот, находящийся ближе всего к центральной линии.

- Если победитель не может быть определен способами, описанными в регламенте, решение о победе или переигровке принимает судья состязания.

- Поединок выигрывает робот, выигравший у соперника две схватки. Судья может использовать дополнительную схватку для разьяснения спорных ситуаций.

- Если во время попытки крепление каната срывается с робота из-за недостаточно крепкой конструкции робота, судья может принять решение о поражении робота или о переигровке раунда.

Схватка проигрывается роботом если:

- одна из частей робота коснулась поверхности под постаментом (при этом также считается падение в боковые стороны от направления движения);
- если робот находится ближе к центральной линии, чем робот противника, в случае, если время схватки истекло, и ни один из роботов не вышел за границы постаumenta;
- Количество игр и турнирная сетка зависят от общего количества участников.

**Заявка на участие в соревнованиях по робототехнике
«ROBObattle»**

№	ФИО участника	ФИО педагога, телефон, электронная почта	Название ОО

Директор ОО

М.П.