

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель Центра  
цифрового и гуманитарного  
профилей «Точка роста»  
Меньшикова А.Ф.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ  
«Ординская СОШ»  
Сарапульцева О.Н.

**Положение**  
**о проведении школьных соревнований**  
**«РОБО-СУМО. Папа и Я»**

**1. Общие положения и сроки**

1.1. Школьные соревнования «РОБО СУМО. Папа и Я» (Соревнования) проводятся Центром цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» МБОУ «Ординская СОШ» в рамках мероприятий, посвященных ГОДУ СЕМЬИ.

1.2. Дата и место проведения: 22 февраля 2024 г., 17.30, кабинет проектной деятельности и робототехники №123 центра образования «Точка роста» МБОУ «Ординская СОШ».

**2. Цель соревнований:**

- привлечение школьников и их родителей к совместному участию в массовых мероприятиях, повышение интереса к соревнованиям инженерного направления;
- укрепление семейных взаимоотношений посредством соревновательных состязаний и дружественной атмосферы;
- популяризация научно-технического творчества среди школьников и их родителей, а также развитие у них интереса к современным инженерным специальностям;
- выявление и дальнейшее сопровождение талантливых школьников в области технического творчества;
- повышение мотивации школьников к техническому конструированию и робототехнике;
- демонстрация робототехнического оборудования родителям, доступного для применения в современной образовательной среде.

**3. Задачи соревнований:**

- совершенствование практических навыков программирования;
- повышение профессионального уровня участников и стимулирование создания ими творческих работ;
- выявление и поддержка детей, одаренных в области информационных технологий.

**4. Руководство и организаторы проведения**

4.1. Соревнования проводит Центр цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» МБОУ «Ординская СОШ».

4.2. Организатором назначается Бердникова Юлия Евгеньевна, педагог дополнительного образования, руководитель детского объединения «ЛЕГО – РОБОТ».

4.3. К функциям Организатора относятся:

- разработка настоящего Положения,
- формирование состава судейского жюри;
- разработка инструкций по проведению Соревнований;
- оформление протоколов для жюри;
- разработка наградной продукции (дипломы и сертификаты);
- информирование участников об итогах Соревнований и награждение победителей.

## **5. Участники соревнований «РОБО-СУМО. Папа и Я»**

К участию в соревнованиях приглашаются обучающиеся 4-6 классов, занимающиеся в детском объединении технической направленности «ЛЕГО-РОБОТ», имеющие опыт работы с конструктором LEGO MINDSTORMS EV3 и их папы.

## **6. Правила проведения соревнований**

В состязании участникам необходимо **НА ВРЕМЯ** подготовить автономного робота, способного наиболее эффективно выталкивать робота-противника за пределы черной линии ринга.

### **6.1. Условия состязания**

- Состязание проходит между двумя роботами.

Цель состязания - вытолкнуть робота-противника за черную линию ринга.

- Если любая часть робота касается поля за пределами черной линии, роботу засчитывается проигрыш в поединке.

- Если по окончании схватки ни один робот не окажется за пределами круга, то выигравшим поединок считается робот, находящийся ближе всего к центру круга.

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

- Во время схваток участники команд не должны касаться роботов.

### **6.2. Поле**

- Белый круг диаметром 1 м. с чёрной каёмкой толщиной в 5 см.

### **6.3. Робот**

На роботов не накладывается ограничений по использованию каких - либо комплектующих, кроме тех, которые запрещены существующими правилами.

Правила:

- В течении соревнований размер робота не должен превышать 250x250x250 мм.
- Масса робота не должна превышать 1 кг.
- Перед началом раунда робот должен соответствовать условию - точка касания фиксируется с любой частью робота (ноги, резинки, провода и т.п.).
- Робот должен перемещаться с помощью колес.
- Робот должен быть автономным.
- Робот, намеренно повреждающий, пачкающий других роботов, или повреждающий и загрязняющий покрытие поля, будет дисквалифицирован на всё время состязаний.
- Перед раундом роботы проверяются на габариты, вес.

Конструктивные запреты:

- Запрещено использование каких-либо клейких приспособлений, смазок на колесах и корпусе робота.
- Запрещено создание помех для ИК и других датчиков робота-соперника, а также помех для электронного оборудования.
- Запрещено использовать приспособления, бросающие что-либо в робота-соперника, а так же жидкие, порошковые и газовые вещества в качестве оружия против робота-соперника.
- Запрещено использовать легковоспламеняющиеся вещества. Запрещено использовать конструкции, которые могут причинить физический ущерб рингу или роботу-сопернику.
- Роботы, нарушающие вышеперечисленные запреты снимаются с соревнований.
- Между раундами разрешено изменять конструкцию и программу роботов.
- В каждой схватке разрешено запускать разные программы, но перед схваткой должна быть загружена только одна программа.

#### 6.4. Проведение соревнований.

- Пары на заезды формируются жеребьевкой.
- По результатам квалификационных заездов формируются пары на финал.
- Перед первым раундом и между раундами команды могут настраивать своего робота.
- До начала раунда команды должны поместить своих роботов в область «карантина». После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, соревнования могут быть начаты.
- 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.

- После помещения робота в «карантин» нельзя модифицировать (например: загрузить программу, поменять батарейки) или менять роботов, до конца раунда.

- Для каждой пары команд перед началом попытки судья методом жеребьёвки определяет способ расстановки.

- Когда роботы установлены на стартовые позиции, судья спрашивает о готовности операторов, если оба оператора готовы запустить робота, то судья даёт сигнал на запуск роботов.

- После сигнала на запуск роботов операторы запускают программу.

- Непосредственно в поединке участвуют судьи и операторы роботов – по одному из каждой команды.

- После запуска роботов операторы должны отойти от поля более чем на 0,5 метра в течение 5 секунд.

- Схватка проигрывается роботом если:

- одна из частей робота коснулась зоны за чёрной границей ринга;
- если робот находится дальше от центра ринга, чем робот противника, в случае если время схватки истекло, и не один из роботов не вышел за границы ринга. Максимальное время схватки 30 секунд.

#### 6.5. Судейство

- Контроль и подведение итогов осуществляется судейским жюри в соответствии с приведенными правилами.

- Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний; все участники должны подчиняться их решениям.

- Судья может использовать дополнительные попытки (схватки) для разъяснения спорных ситуаций.

- Переигровка схватки может быть проведена по решению судей в случае, если в работу робота было постороннее вмешательство, либо когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля, либо из-за ошибки, допущенной судейской коллегией.

- Члены команды и руководитель не должны вмешиваться в действия робота своей команды или робота соперника ни физически, ни на расстоянии. Вмешательство ведет к немедленной дисквалификации.

#### 6.6. Правила отбора победителя

- По решению оргкомитета, ранжирование роботов может проходить по разным системам в зависимости от количества участников и регламента мероприятия, в рамках которого проводится соревнование.

Рекомендуемая система:

Первый раунд в которой участвуют все участники по "олимпийской системе с двойным выбыванием" до определения 2 финалистов. Участники группируются в пары по очереди: первый со вторым, третий с четвёртым. Проигравший в паре не выбывает из соревнований, а перемещается в нижнюю сетку, где проводится еще один поединок, и только, проиграв два раза, робот выбывает из дальнейшей борьбы.

Второй раунд проводится также как и первый (т.о. у каждой команды будет минимум 4 поединка).

В финале участвуют все финалисты предыдущих раундов и соревнуются по олимпийской системе. Ранжирование проводится по количеству выигранных поединков, но в начале финала считается, что все финалисты равны. В спорных ситуациях проводятся дополнительные поединки (схватки). Отмеченные пункты регламента могут быть отменены или изменены оргкомитетом конкретного этапа соревнований.

### **1. Порядок награждения победителей**

Победители получают первое, второе и третье место и награждаются дипломами.

Участники награждаются сертификатами.

Результаты и имена победителей по окончании соревнования будут опубликованы на сайте <https://orda.permschool.ru/> и в группе ВКонтакте <https://vk.com/public192128571>