

«УТВЕРЖДЕНО»
Распоряжением
Северо-Западного управления
министерства образования
Самарской области
от _____ № _____

**Положение
о проведении окружных открытых соревнований по робототехнике
«РОБО-СУМО»**

1. Общие положения

1.1 Настоящее Положение определяет условия организации и проведения окружных открытых соревнований по робототехнике «РОБО-СУМО» (далее – Соревнования) определяет цель, задачи, сроки, порядок и условия проведения, категорию участников конкурса.

1.2 Организационно-методическое и информационное сопровождение открытых соревнований осуществляет структурное подразделение дополнительного образования детей Дом детского творчества «Созвездие» государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области средняя общеобразовательная школа с. Кошки муниципального района Кошкинский Самарской области (Далее: ДДТ).

2. Цели и задачи соревнований

2.1 Цель Соревнований - выявление и развитие у обучающихся творческих способностей в области робототехники.

2.2 Задачи Соревнований:

- Способствовать формированию навыков в области технического конструирования;
- приобщать обучающихся к творческой и инженерно-конструкторской деятельности в области робототехники;
- создавать условия для популяризации занятий техническим творчеством;
- формировать новые знания, умения и компетенции у учащихся в области инновационных технологий, механики и программирования.

3. Руководство соревнований

3.1 Для проведения Соревнований создается оргкомитет, который координирует исполнение порядка проведения, готовит отчет по итогам Соревнований, утверждает порядок формирования жюри и регламент его

работы (далее Оргкомитет).

Состав Оргкомитета:

- Рахматулина С.Н., старший методист СП ДОД ДДТ «Созвездие» ГБОУ СОШ с.Кошки;

-Булатова Е.А., педагог дополнительного образования детей СП ДОД ДДТ «Созвездие» ГБОУ СОШ с.Кошки;

-Исаева Е.И., педагог-организатор, руководитель детского мини-технопарка «Квантум» СП ДОД ДДТ «Созвездие» ГБОУ СОШ с.Кошки.

3.2 Для проведения Соревнований создаётся судейская коллегия (Приложение 2).

4.Участники Соревнований

4.1 Команда может состоять из одного или двух участников (операторов).

4.2 Каждая команда должна иметь при себе необходимый набор конструктора Lego и ноутбук для программирования. Организаторы не несут ответственность за работу оборудования участников.

4.3 К участию в Соревнованиях допускаются команды, чьи роботы построены с использованием только конструкторов Lego (LEGO-Mindstorms EV3, NXT).

4.4 Каждая команда может иметь только одного робота.

4.5 Разные команды не могут использовать одного и того же робота.

4.6 Руководитель команды не имеет права принимать непосредственное участие в матчах.

4.7 Во время матча только один участник команды может находиться возле ринга.

5. Порядок и условия проведения Соревнований

5.1 Соревнования проводятся 27 февраля 2025 года в СП ДОД ДДТ «Созвездие» ГБОУ СОШ с.Кошки, по адресу: с.Кошки, ул. Мира, д.5, 3 этаж, кабинет 321. Начало соревнований в 10:00.

5.2 Заявка на участие команды в Соревнованиях по прилагаемой форме (Приложение №1) подаётся до 21 февраля 2025 г. (включительно) на электронную почту isaeva.isaeva82@yandex.ru

- заявка в двух экземплярах: первый экземпляр - в электронном виде (Word - для регистрации) и второй экземпляр - сканированная копия заявки с печатью от направляющей организации;

-В день проведения соревнований в СП ДОД ДДТ «Созвездие» ГБОУ СОШ с.Кошки (с.Кошки, ул. Мира, д.5) 27 февраля 2025 года:

- оригинал заявки, подписанной руководителем учреждения и заверенной печатью учреждения;

5.3 Регистрация на сайте Навигатор дополнительного образования:

<https://navigator.asurso.ru/additional-education/meetings/5281>

5.4 Регламент Соревнований

09.30-10:00	Начало регистрации команд Жеребьевка
10:10	Открытие соревнований Выступление по правилам соревнований Главного судьи (ответы и разъяснения по правилам проведения)
10:20	Начало боев
12:00	Подведение итогов, объявление победителей

6.Правила Соревнований

6.1 На момент старта Соревнований роботы участников должны быть в разобранном виде, разрешено использование только наборов LEGO Mindstorms NXT и EV3.

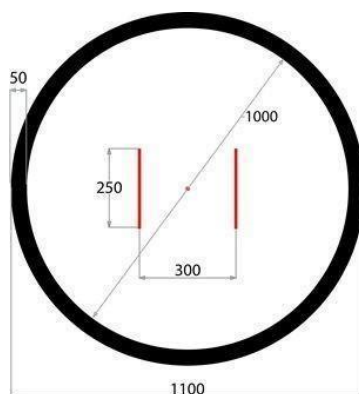
6.2 Робот должен отвечать следующим требованиям:

- размеры робота перед стартом не должны превышать габариты 150x150 мм, высота не ограничена, робот может увеличиваться в размерах после начала матча, но не должен физически разделяться на части, то есть должен оставаться одним цельным;
- робот должен содержать только 1 блок управления;
- робот должен содержать не больше 1 датчика расстояния (инфракрасного или ультразвукового);
- робот должен содержать не больше 1 датчика цвета;
- робот должен быть автономным (запрещено дистанционное управление роботом любым способом);
- запуск робота разрешен либо прямым запуском программы - нажатием кнопки на блоке управления, либо при помощи датчика касания, после запуска основной программы запрещается дотрагиваться до робота;
- запрещено использовать разные программы во время одного матча;
- программа должна иметь стартовую задержку 5 сек., при нарушении этого правила, раунд считается проигранным.

6.3 Соревнования проводятся по принципу борьбы сумо. Бой между двумя роботами называется матч. Матч состоит из трех раундов. Цель каждого

раунда - вытолкнуть соперника за пределы поля за 30 секунд.

6.4 Поле представляет собой круг диаметром 1100 мм, диаметр внутреннего круга составляет 1000 мм, граница поля представляет собой окружность черного цвета шириной 50 мм. Цвет внутренней части поля - белый, центр круга отмечен красной точкой. Стартовые позиции роботов имеют красный цвет и находятся симметрично центра поля на расстоянии 150 мм от центра и 300 мм друг от друга.



6.5 Соревнования проводятся в два этапа – групповой (по олимпийской системе на выбывание) и ФИНАЛ. Все участники делятся на два дивизиона, в которых проходит групповой этап. Победители дивизионов встречаются в финале.

6.6 В начале каждого раунда роботы помещаются на стартовую позицию (красная линия). Судья спрашивает у операторов о готовности. После команды «старт» операторы запускают программы роботов.

6.7 В течение раунда запрещается участникам, зрителям приближаться к рингу на расстояние ближе двух метров. Судья имеет право остановить раунд, если обнаружит влияние окружающих помех. В этом случае раунд будет переигран.

6.8 Если в течение раунда робот получил повреждение (отпали или заклинили детали), то оператор робота имеет право остановить раунд. При этом команде (инициатору остановки) засчитывается поражение в текущем раунде. Если робот не может продолжать матч, то команде засчитывается поражение в оставшихся раундах. Команда имеет право в течение одного матча, между раундами запросить 60 сек на исправление ПОВРЕЖДЕНИЙ в конструкции робота. Изменение программы робота ЗАПРЕЩЕНО в течении одного матча.

6.9 Каждый раунд группового этапа отличается стартовой позицией роботов

на поле:

1 раунд	Спиной друг к другу
2 раунд	Боком друг к другу (левым боком к центру)
3 раунд	Боком друг к другу (правым боком к центру)

Финальный матч проходит до двух побед и может состоять максимум из трех раундов. Если один из соперников выиграл первые два раунда, третий раунд не проводится. Раунды отличаются стартовой позицией.

1 раунд	Боком друг к другу (левым боком к центру)
2 раунд	Боком друг к другу (правым боком к центру)
3 раунд	Спиной друг к другу

6.10 Победителем признается робот, набравший 2 (два) очка. Очко присуждается, если:

- робот в соответствии с правилами вынуждает робота-соперника коснуться пространства вне внутренней зоны ринга - поля (любой частью конструкции робота);
- робот-соперник коснулся пространства вне внутренней зоны ринга – поля, сам по себе;
- робот продолжает движение, а робот-соперник перестаёт функционировать в течение 5 секунд;
- если робот-соперник опрокидывается в пределах внутренней зоны ринга или в аналогичных случаях, и признается невозможность продолжения боя (бездействие робота в течении 5 секунд).

6.11 Если ни одному роботу не удается за отведенное время вытолкнуть соперника, раунд переигрывается.

7. Подведение итогов Соревнований и награждение победителей и призёров

7.1 Каждый участник Соревнований получает сертификат участника.

7.2 Победители Соревнований награждаются дипломами детского мини-технопарка «Квантум» СП ДОД ДДТ «Созвездие» ГБОУ СОШ с.Кошки.

7.3 Информация о Соревнованиях размещена на сайте СП ДОД ДДТ «Созвездие» ГБОУ СОШ с.Кошки : <https://vk.com/ddtkoshki>

Ответственный исполнитель– Исаева Елена Ивановна, педагог-организатор,
тел. (8846)50-2-14-93

соревнований по робототехнике «РОБО-СУМО»

Заявка на окружных открытых
соревнований по робототехнике «РОБО-СУМО»

Образовательная организация: _____

Творческое объединение: _____

№	ФИО участника	Возраст	Педагог (ФИО)	Электронный адрес, телефон

Директор ОО _____ / _____ /

М.П.

к Положению окружных открытых
соревнований по робототехнике «РОБО-СУМО»

Судейский состав
окружных открытых соревнований по робототехнике
«РОБО-СУМО»

Исаева Елена Ивановна	педагог-организатор, руководитель детского мини-технопарка «Квантум» СП ДОД ДДТ «Созвездие» ГБОУ СОШ с.Кошки.
Тихонов Александр Владимирович	инженер-программист.
Подосян Эдита Артушевна	методист ОДОД «ЕЦДОД» ГБОУ СОШ им.Н.Заводского с. Елховка.
Яхункин Александр Дмитриевич	педагог дополнительного образования СП ДОД ДДТ «Созвездие» ГБОУ СОШ с.Кошки.