



Администрация городского округа Сухой Лог  
Управление образования Администрации городского округа Сухой Лог  
(Управление образования)

## ПРИКАЗ

02 февраля 2024 г.

№ 77

г. Сухой Лог

**об организации и проведении открытого межмуниципального фестиваля по  
конструированию и робототехнике  
для детей дошкольного, младшего, среднего школьного возраста  
«На страже Родины»**

В целях реализации проекта «Уральская инженерная школа» на 2015-2034 годы, утвержденного Указом Губернатора Свердловской области от 06.10.2014 № 453-УГ «О проекте «Уральская инженерная школа», в соответствии с планом мероприятий Управления образования Администрации городского округа Сухой Лог на февраль 2024 года, планами работы муниципального методического объединения педагогов дополнительного образования, базовой площадки ГАНОУ СО «Дворец молодежи» по профориентации и инновационному техническому творчеству МАУДО ЦДО и созданием благоприятных условий для развития интеллектуальных способностей детей и подростков в процессе познавательной деятельности и вовлечения их в научно-техническое творчество и соревновательную робототехнику

### **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Организовать проведение открытого межмуниципального фестиваля по конструированию и робототехнике для детей дошкольного, младшего, среднего школьного возраста «На страже Родины» среди обучающихся муниципальных образовательных учреждений и учреждений дополнительного образования **20 февраля 2024 года** на территории МАУДО Центр дополнительного образования.

2. Утвердить:

2.1. Положение о проведении открытого межмуниципального фестиваля по конструированию и робототехнике для детей дошкольного, младшего, среднего школьного возраста «На страже Родины» (далее-Фестиваль) среди обучающихся муниципальных образовательных учреждений и учреждений дополнительного образования (Приложение № 1).

2.2. Состав жюри по оцениванию участников Конкурса:

- 1) Воложанин В.А., председатель общественной организации «Клуб моряков Сухоложья» – председатель жюри (по согласованию);
  - 2) Овчинникова Ж.В., заместитель директора по УВР МАУДО ЦДО, руководитель муниципального методического объединения педагогов дополнительного образования – заместитель председателя жюри (по согласованию);
  - 3) Сайфутдинов Т.Н., ведущий менеджер МКУ Управление образования – член комиссии (по согласованию);
  - 4) Зоценко Н.Н., педагог дополнительного образования МБДОУ № 23 – член комиссии (по согласованию);
  - 5) Лешукова С.Э., педагог дополнительного образования МАУДО ЦДО – член комиссии (по согласованию);
  - 6) Осипов Н.В., учитель технологии МАОУ Гимназия № 1– член комиссии (по согласованию).
  - 7) Унесихина Ю.Г., учитель технологии МБОУ ЗСОШ № 8– член комиссии (по согласованию).
3. Руководителям муниципальных образовательных учреждений и учреждений дополнительного образования:
- 1) ознакомить с Положением о проведении Фестиваля всех участников образовательных отношений;
  - 2) подать заявку и согласие субъекта на обработку персональных данных на участие в муниципальном Фестивале по форме (Приложение №2) до 15 февраля 2024 года на электронную почту [ovchinnikova.zhanna@yandex.ru](mailto:ovchinnikova.zhanna@yandex.ru) зам. директора по УВР МАУДО ЦДО Овчинниковой Ж.В. К заявке прилагается согласие на обработку персональных данных – Приложение № 2 и согласие на публикацию конкурсной работы и результатов Фестиваля – Приложение № 3.
3. В.А.Загудаевой, директору МАУДО ЦДО и заведующему Р.М. Кадыровой МБДОУ № 23:
- 1) оказать организационное сопровождение участникам, заявленным для участия в Фестивале;
  - 2) организовать и провести открытый межмуниципальный Фестиваль.
4. Контроль исполнения приказа возложить на ведущего менеджера МКУ Управление образования Т.Н. Сайфутдинова.

Начальник

*О. Сайфутдинов*

О.С. Рыжкова

Список рассылки: Сайфутдинов Т.Н., ЦДО, ДОУ, ОУ (по списку)

Ж.В. Овчинникова  
(34373) 4-33-83

Приложение №1

к приказу начальника Управления образования  
Администрации городского округа Сухой Лог  
« 02 » 02 2024 г. № 77  
«Об организации и проведении открытого  
межмуниципального фестиваля по  
конструированию и робототехнике для детей  
дошкольного, младшего, среднего школьного  
возраста «На страже Родины»

**Положение**  
**об организации и проведении открытого межмуниципального фестиваля по**  
**конструированию и робототехнике**  
**для детей дошкольного, младшего, среднего школьного возраста**  
**«На страже Родины»**

**1. Общие положения о конкурсе**

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения открытого межмуниципального фестиваля по конструированию и робототехнике для детей дошкольного, младшего и среднего школьного возраста «На страже Родины» (далее-Фестиваль).

1.2. Принимая участие в Фестивале, участники соглашаются с настоящим Положением и обязуются ему следовать, а также дают согласие на размещение видеоматериалов в сети интернет.

1.3. Фестиваль проводится в очном режиме.

**2. Цель и задачи Фестиваля**

2.1 **Цель:** выявление, развитие и поддержка талантливых и одаренных детей, в том числе и детей с инвалидностью, склонных к творческой интеллектуальной деятельности в сфере техники и технологий через организацию командной работы по конструированию и программированию.

**2.2. Задачи:**

- 1) Формировать интерес к конструкторской, изобретательской, рационализаторской деятельности.
- 2) Стимулировать участников к освоению новых умений, компетенций в области, конструирования, программирования, робототехники и модификации моделей и конструкций.
- 3) Развивать сетевое взаимодействие с образовательными организациями, как одно из направлений деятельности, способствующее совместному решению актуальных образовательных задач в области конструирования и робототехники.
- 4) Повысить уровень компетентности педагогических работников по реализации программ технической, творческой направленности.

**3. Организаторы Фестиваля**

3.1. Организатором Фестиваля является Управление образования Администрации городского округа Сухой Лог, муниципальное автономное учреждение дополнительного образования Центр дополнительного образования (далее МАУДО ЦДО), муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение, детский сад № 23 (МБДОУ № 23).

3.2. Организаторы осуществляют следующие функции:

- проводят организационные мероприятия по подготовке и участию в Фестивале;
- регистрируют участников Фестиваля;
- формируют состав жюри Фестиваля;
- подводят итоги и утверждают итоговый протокол;

- проводят церемонию награждения участников.

#### 4. Участники Фестиваля

4.1. Участники: возраст 5-7 лет, 7-9 лет, 10-14 лет.

Возраст участников определяется на момент проведения Фестиваля.

4.2. Количество участников: от одной образовательной организации выставляется не более 3-х команд.

4.3. Команда формируется в составе не более 3-х участников.

4.4. Личное участие в возрастной категории 5-7 лет, 7-9 лет, 10-14 лет предполагает по 3 участника в каждой номинации

#### 5. Регламент проведения Фестиваля

5.1 Фестиваль проводится в 3 этапа:

1 этап – приём заявок – до 15 февраля 2024 г.;

2 этап – защита конкурсных работ, соревновательная деятельность, выставка - 20 февраля 2024 г. в 10.00.

3 этап – оценка конкурсных работ, подведение итогов, объявление призеров и победителей Фестиваля - 20 февраля 2024 г.

#### 6. Условия проведения Фестиваля

6.1. Фестиваль проводится по номинациям. Номинации учитывают возраст участников, направления образовательной программы и дают возможность участникам проявить свои творческие способности.

6.2. Возрастные группы участников:

- 5-7 лет включительно (дошкольники);

- 7-9 лет включительно;

- 10-14 лет включительно

6.3. Для участия в Фестивале необходимо предоставить на электронную почту Овчинниковой Ж.В., зам. директора по УВР МАУДО ЦДО: [ovchinnickova.zhanna@yandex.ru](mailto:ovchinnickova.zhanna@yandex.ru)

1) сканированную копию заявки на официальном бланке организации, заверенную руководителем, приложение № 1 - до 15 февраля 2024г.

2) согласие на обработку персональных данных от родителей, или законных представителей ребенка, приложение № 2.

#### 7. Номинации Фестиваля

7.1. «Роботизированный проект» (для детей 5-7 лет, 7-9 лет);

Форма участия: командная.

Требования к номинации:

- Участники выполняют творческую работу в номинации «Роботизированный проект» с использованием любых механизированных программируемых конструкторов. Можно использовать любые дополнительные материалы кроме основных механизмов.

- Творческая работа может быть комплексной, состоящей из нескольких моделей.

- Модели творческой работы не должны быть сделаны по инструкции.

- Участники должны представить готовый проект жюри.

- Время защиты до 5 минут.

Критерии оценки:

№	Наименование критерия	Баллы
1	Оригинальность робототехнического решения	30
2	Техническое качество (надёжность конструкции, сложность и качество механизмов)	30
3	Регламентированное время защиты	10
4	Логичность и полнота выступления, целостность содержания	20

5	Ответы на вопросы жюри	10
	Итого	100

### 7.2. «Выставочные экспонаты» (для детей 5-7 лет, 7-9 лет, 10-14 лет)

Требования к номинации:

- Участники представляют на Выставку статичную или движущуюся модель военной техники
- Модели творческой работы не должны быть сделаны по инструкции.
- Творческая работа должна быть представлена в готовом виде.
- К движущим моделям прикладывается скриншот программного кода на бумажном носителе к Характеристике (Приложение 3)  
К каждой модели предоставляется характеристика (Приложение 3)

Прием творческих работ будет проходить с 13.02 по 17.02 2024г.

Критерии оценки:

№	Наименование критерия	Баллы
1	Соответствие теме Конкурса (четкое обоснование модели)	20
2	Сложность модели (количество элементов, сложность, сборки, трудоемкость)	20
3	Техническое качество (надёжность конструкции, сложность и качество механизмов, программного обеспечения)	20
4	Робототехническая сложность (если есть), (наличие электроприводов, датчиков, управления)	20
5	Состояние технической документации (полнота, подробность описания)	20
	Итого	100

### 7.3. Роботы «Шагоходы» (для детей 5-7 лет, 7-9 лет, 10-14 лет)

**Команды приносят готовые модели в день соревнований. Состав команды не более 2-х участников.**

В период подготовки и отладки роботов, а также во время попыток в техническую и соревновательную зону допускаются только участники соревнований без тренеров и руководителей команд.

Не разрешается использовать винты, клей, клейкую ленту или какие-либо иные материалы не марки LEGO для закрепления деталей робота. Нарушение этого правила приведет к дисквалификации.

Количество используемых моторов и датчиков не ограничено.

Роботы, не соответствующие требованиям, не допускаются к участию в состязании.

Размеры робота на старте не должны превышать 25x25x25см. После старта робот может менять свои размеры.

**Лучшая попытка** – это попытка с наименьшим временем прохождения дистанции.

До начала состязания каждая команда готовится к состязанию на рабочем месте, отведенном организаторами для команды.

Робот должен быть помещен в зону старта таким образом, чтобы никакая часть робота не выступала за пределы зоны старта.

Участникам разрешается производить физическую настройку робота, находящегося в зоне старта. Во время физической настройки участники могут проверить корректность конструкции и подключения кабелей.

Участники должны дождаться сигнала судьи к старту, затем привести устройство/робота в движение. Время попытки ограничено двумя минутами! Отсчет времени начинается с того момента, когда судья дает сигнал к старту.

Во время попытки участникам запрещается выполнять какие-либо действия, которые могут мешать или помогать устройству/роботу, после того как произведены действия для запуска.

Если во время попытки участник команды коснется поля или реквизита состязания, находящегося на поле, то попытка будет завершена, а ее результат аннулирован.

Робот должен работать автономно и завершить задание самостоятельно.

Если во время выполнения задания возникает неопределенная ситуация, окончательное решение принимает судья.

Попытка и отсчет времени завершаются в следующих случаях:

- закончилось время, отведенное на выполнение задания;
- участник команды коснулся устройства/робота во время попытки;
- устройство/робот полностью покинул поле состязания;
- произошло нарушение правил и/или регламента;
- задание полностью выполнено.

По окончании попытки команда должна вернуть устройство/робота в зону «карантина». Устройство/робот остается в «карантине» до окончания раунда.

**Во время состязания запрещено:**

Приносить сотовый телефон или проводные/беспроводные средства связи в зону состязания.

Выносить компьютеры за пределы зоны состязания во время их проведения.

Использовать любые средства и способы связи во время состязаний.

Лицам, находящимся за пределами зоны состязаний, также запрещено контактировать с участниками.

Команды, нарушившие данное правило, будут дисквалифицированы и должны покинуть состязания.

**Условия состязания**

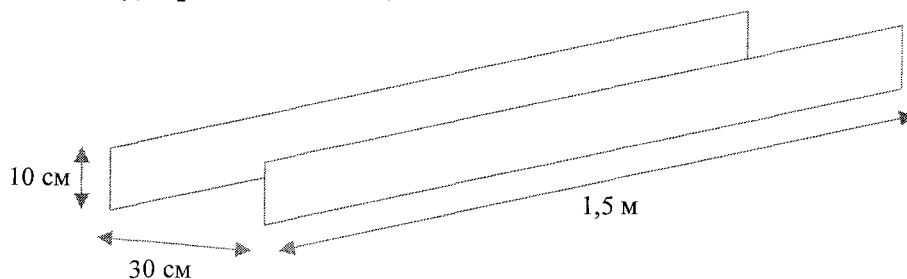
Цель робота – за минимальное время прошагать прямую дистанцию пути от зоны старта до зоны финиша.

**Игровое поле**

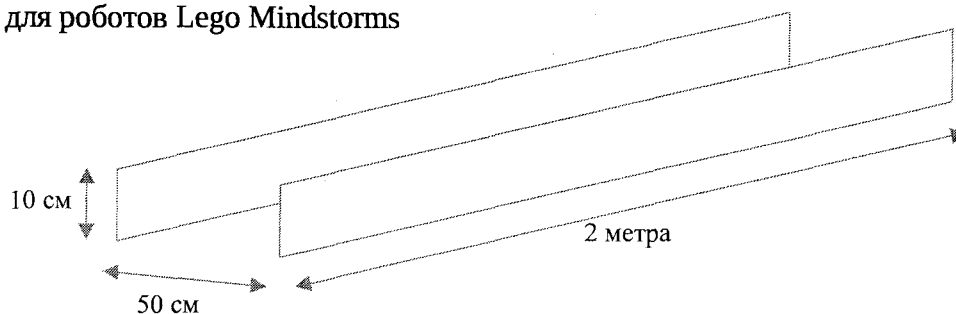
Размеры игрового поля 1500х300х100 мм

Поле представляет собой ровную площадку указанных размеров с параллельным расположением бортов.

**Примерное поле для роботов WEDO, Технология и Физика**



**Поле для роботов Lego Mindstorms**



Размеры игрового поля 2000x500x100 мм (размеры могут измениться в меньшую сторону по согласованию с тренерами).

### **Робот**

Робот должен быть автономным.

У робота должно быть хотя бы две конечности (ноги) и он должен быть оснащен шаговым механизмом. Количество конечностей не ограничено. Контакт робота с поверхностью поля при помощи колес (как элемента, совершающего вращательное движение) или статичных элементов (опор) робота запрещен. Робот должен касаться поверхности поля только конечностями (ноги).

### **Правила проведения состязаний**

В каждой попытке участвуют по одному роботу.

Попытка останавливается судьей, если робот не может продолжить движение в течение 15 секунд или время прохождения трассы превышает 120 секунд. Окончание попытки фиксируется судьей состязания после полного пересечения роботом финишной полосы.

### **7.4. «Дуатлон» (для детей 10-14 лет)**

**Команды приносят готовые модели в день соревнований. Состав команды не более 2-х участников.**

#### **Требования к роботам:**

Робот должен быть собран на базе наборов Lego Mindstorms NXT/EV3. Можно использовать детали из основного и дополнительного набора, а также любые колёса производителя Lego. Количество деталей неограничено. Из электронных компонентов разрешено использование только одного контроллера, двух моторов и одного датчика расстояния.

Размеры робота не должны превышать 25x25x25см, вес не более 1 кг.

**Соревнования проходят в два этапа:**

1. Гонки роботов (учитывается время прохождения дистанции) Участники приносят на первый этап модель готового робота.
2. Перетягивание каната. Участники могут усовершенствовать своего робота. Период сборки и отладки перед вторым этапом составляет 40 минут.

По окончании двух этапов суммируются результаты и выставляется рейтинг команд.

#### **Описание проведения этапов:**

##### **1 этап:**

Соревновательные заезды проходят на поле общими размерами 4x6 метров.

В начале поля наклеена (изолента или чёрный скотч) или распечатана линия старта. Далее через 5 метров линия финиша и далее на расстоянии 1 метра от линии финиша – стена заграждения. Цвет поля может быть любым, в качестве поверхности может использоваться поверхность пола. Высота стены заграждения не менее 30 см. Стена заграждения может быть, как цельной, так и составленной из плиток.

На старте два робота ставятся перед линией старта так, что ни одна часть проекции робота не должна выходить за линию старта. Расстояние между роботами, участвующими в заезде составляет 2 метра. При этом поле делится на две части линией, которая проходит посередине, так что каждый робот едет по своей половине поля.

По команде судьи роботы начинают движение, в этот момент начинается отсчёт секундомера. По пересечении всех точек касания робота линии финиша, секундомер останавливается.

Робот должен остановиться между линией финиша и стеной, в случае если робот коснётся стены, к результату команды добавляется штрафное время 10 секунд.

При столкновении роботов проводится перезезд, при этом робот, по вине которого произошло столкновение, не участвует.

В случае фальстарта робот, который стартовал преждевременно, возвращается за линию старта.

**2 этап:**

Поле представляет собой две разделительные линии, поставленные на расстоянии друг от друга от 15 до 30 см. В качестве поля может быть использовано разнообразие поля Кегельринг/сумо. Ровно посередине между ними находится центральная точка.

Роботы становятся вплотную к разделительным линиям. К роботам крепится канат. Для крепления каната на роботе должна быть предусмотрена балка, которая расположена горизонтально на высоте не более 10 см. Для крепления должен быть свободный отрезок в центре балки не менее 5 модулей вдоль балки, и не менее 4 модулей вокруг неё.

В центре каната расположена метка. После установки роботов канат натягивается. Далее роботы смещаются таким образом, чтобы метка на канате была ровно над центральной точкой поля. Роботы должны быть включены в начале раунда, по команде судьи, после чего они должны оставаться неподвижными в течение 2 секунд. Далее роботы должны начать движение в противоположные стороны друг от друга.

Робот считается проигравшим, если:

1. Произошло вмешательство команды робота в ходе поединка.
2. Метка на канате пересекла разделительную линию со стороны противника.

В случае, если в течение минуты ни одна из команд не проиграла, то считается ничья (по 1 баллу). Победителю раунда начисляется 2 балла, а проигравшему - 0 баллов.

Призовые места распределяются согласно рейтингу.

Номинации **Фестиваля** учитывают возраст участников, направления образовательной программы и дают возможность участникам проявить свои творческие способности.

## **8. Подведение итогов Фестиваля**

8.1. Итоги подводятся по результатам всех конкурсных испытаний.

8.2. Результаты команд складываются из баллов, полученных в конкурсных испытаниях.

8.3. Педагогические работники, подготовившие победителей и призеров Фестиваля, награждаются грамотами «за подготовку победителя/призера».

8.4. Команды, занявшие первое, второе и третье место награждаются грамотами и призами в заявленной номинации. Участники награждаются благодарственными письмами.



Приложение №2

к приказу начальника Управления образования  
Администрации городского округа Сухой Лог  
« 02 » 08 2024 г. № 77  
«Об организации и проведении открытого  
межмуниципального фестиваля по  
конструированию и робототехнике для детей  
дошкольного, младшего, среднего школьного  
возраста «На страже Родины»

Штамп ОУ

Заявка

на участие в открытом межмуниципальном фестивале по конструированию и робототехнике  
для детей дошкольного, младшего, среднего школьного возраста  
«На страже Родины»

№	Название команды	Фамилия Имя Отчество участника (полностью)	Дата рождения (число, месяц, год)	Образовательная организация	Заявленная категория (с указанием возраста)	Фамилия Имя Отчество педагога. Контактный телефон педагога

Руководитель образовательной организации  
(подпись, печать, расшифровка подписи)

Согласие субъекта на обработку персональных данных (совершеннолетнее лицо)

Я, \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, адрес, номер основного документа, удостоверяющего личность, сведения о дате выдачи и выдавшем органе) даю своё согласие муниципальному автономному учреждению дополнительного образования (далее – МАУДО ЦДО, Оператор) на обработку моих персональных данных на следующих условиях:

1. Даю согласие на обработку как с использованием средств автоматизации, так и без использования таких средств персональных данных, то есть совершение, в том числе следующих действий: сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение.
2. Перечень персональных данных, передаваемых Оператору на обработку:  
фамилия, имя, отчество;  
год, месяц, дата рождения;  
сведения об основном документе, удостоверяющем личность;  
образовательное учреждение и его адрес;  
номер телефона;  
адрес электронной почты.
3. Согласие даётся с целью с целью принятия участия в областных робототехнических соревнованиях для начинающих (далее – соревнований), проводимом Оператором.
4. Даю согласие на передачу персональных данных третьим лицам: Министерству образования и молодёжной политики Свердловской области, Министерству просвещения Российской Федерации, другим учреждениям и организациям, задействованным в достижении целей, для которых дается настоящее согласие, а также получение моих персональных данных от указанных третьих лиц.
5. В целях информационного обеспечения согласен на включение в общедоступные источники персональных данных следующих персональных данных:  
фамилия, имя, отчество;  
год, месяц, дата рождения;  
образовательное учреждение и его адрес.
6. Персональные данные подлежат хранению в течение сроков, установленных законодательством Российской Федерации.
7. Настоящее согласие действует со дня его подписания до дня отзыва в письменной форме.
8. Я могу отозвать настоящее согласие путём направления письменного заявления Оператору. В этом случае Оператор прекращает обработку персональных данных, которые подлежат уничтожению, если отсутствуют иные правовые основания для обработки, установленные законодательством Российской Федерации.
9. Я подтверждаю, что, давая согласие, действую по собственной воле.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

## ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Название модели: \_\_\_\_\_

2. Номинация: \_\_\_\_\_

3. Назначение модели:

---

---

---

---

---

---

4. Материалы:

---

---

---

5. Электронные компоненты, программное обеспечение (если есть):

---

---

6. Габариты (мм): высота \_\_\_\_\_, длина \_\_\_\_\_, ширина \_\_\_\_\_.

7. Год изготовления: 20\_\_ г.

8. Авторы (Ф.И.О. \_\_\_\_\_ приводятся полностью, \_\_\_\_\_ возраст):

---

---

---

---

---