

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
«Сорокинский центр детского творчества»

ПОЛОЖЕНИЕ  
о проведении соревнований по мобильной робототехнике.  
«Кегельринг-2024».

с.Большое Сорокино  
2024 г.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Соревнования по мобильной робототехнике «Кегельринг» (далее - Соревнования)

1.2. Настоящее положение определяет цели и задачи, порядок проведения и подведения итогов Соревнования.

1.3. Соревнования представляют собой соревновательное мероприятие, в области мобильной робототехники.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

2.1. Цели Соревнования - развитие у детей и молодежи интереса к занятиям техническим творчеством (мобильная робототехника, разработка и программирование роботов), формирование среды, обеспечивающей развитие интеллектуального потенциала детей.

2.2. Задачи Соревнования:

выявление и поддержка детей и молодежи, проявляющих способности к интеллектуально-творческой и технической деятельности, содействие их профессиональной ориентации;

создание условий для приобретения участниками навыков индивидуальной и командной работы, развития технического мышления;

## 3. МЕСТО И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ

3.1. Место проведения Соревнования: с.Большое Сорокино, ул. Карбышева, д.8. МАУ ДО Сорокинский ЦДТ.

3.2. Сроки проведения Соревнования: **25.03.2024г. В 11.00**

## 4. УЧРЕДИТЕЛИ И ОРГАНИЗАТОРЫ МЕРОПРИЯТИЯ

4.1. Учредителем Соревнования является МАУ ДО Сорокинский ЦДТ.

4.2. Организатором является МАУ ДО Сорокинский ЦДТ:

решает организационно-административные вопросы, а также отвечает за материально-техническое обеспечение мероприятия;

организует мероприятие в соответствии с программой Соревнования;

проводит информационную кампанию;

обеспечивает работу Экспертного совета Соревнования.

4.3. Экспертный совет формируется из числа наставников и других привлеченных специалистов, обладающими знаниями в области мобильной робототехники.

4.4. Экспертный совет выполняет следующие функции:

осуществляет оценку выполнения участниками конкурсных заданий.

определяет победителей и призеров и принимает решение об их награждении;

оформляет и утверждает протокол результатов Соревнования.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТНИКАМ СОРЕВНОВАНИЯ

5.1. В Соревновании могут принимать участие обучающиеся образовательных организаций общего и дополнительного образования в возрасте от 10 до 14 лет включительно.

5.2. Соревнование предполагает как командное, так и личное участие.

5.3. Состав одной команды:

наставник команды (педагог образовательной организации, может быть наставником одновременно у нескольких команд) - 1 человек;

члены команды: 1-2 человека соответствующей возрастной категории.

5.4. Наставник команды обязан:

осуществлять руководство командой, представлять ее интересы перед организаторами Соревнования;  
следить за поведением участника Соревнования во время его проведения, а также соблюдением требований техники безопасности, которые должны соответствовать правилам поведения участников Соревнования, принимать меры по профилактике травматизма;  
незамедлительно приостанавливает работу участника команды при выявлении неисправности оборудования, нарушения требований по охране труда и технике безопасности и любых иных факторов, угрожающих жизни и здоровью людей, уведомляет об этом организаторов мероприятия.

#### 5.5. Участники обязаны:

соблюдать технику безопасности, чистоту и порядок в месте проведения Соревнования;  
соблюдать общепринятые нормы поведения, вести себя уважительно по отношению к участникам мероприятия, обслуживающему персоналу, должностным лицам, ответственным за поддержание общественного порядка и безопасности на площадках проведения Соревнования;  
самостоятельно выполнять конкурсные задания (запрещается пользоваться подсказками, выполнять задания вне соревновательного времени, нарушать принципы честной борьбы);  
бережно относиться к оборудованию.

### 6. ПРОГРАММА

Соревнования проводятся по следующей программе:

(время может быть сокращено в зависимости от количества участников)

11:00 - 11:20	Регистрация участников
11:20 - 11:30	Знакомство с участниками. Церемония открытия.
11:30 - 12:00	Подготовка участников к Соревнованию (отладка роботов, работа с программами)
12:00 - 12:20	первая попытка
12:20 - 12:40	Отладка роботов, работа с программами
12:40 - 13:00	вторая попытка
13:00 - 13:20	Подведение итогов. Награждение победителей.

### 7. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ.

7.1. Роботы собираются из конструктора LEGO Mindstorms EV3 (45560).

Разрешается использовать только детали и датчики из базового набора 45560.

Количество датчиков и моторов неограниченно.

7.2. **Роботы собираются заранее участниками Соревнований.**

7.3. Программирование роботов проходит во время Соревнований. Запрещается использование готовых программ.

7.4. В модуле EV3 перед началом программирования не должно быть ни одного проекта и программы.

7.5. Наставники не участвуют в сборке и программировании.

7.6. Соревнования проводятся в соответствии с регламентом. (Приложение 1)

## 8. НАГРАЖДЕНИЕ

8.1. Команды, занявшие 1,2,3 место, награждаются Грамотами.

8.2. В случае, когда количество участников три и менее команд, Экспертный совет имеет право не присуждать все призовые места, приняв особое решение.

## 9. УСЛОВИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ

9.1. Расходы, связанные с организацией и проведением Соревнований, несет МАУ ДО Сорокинский ЦДТ.

9.2. Расходы, связанные с проездом до места проведения Соревнований, питанием участников и сопровождающих, несет направляющая организация.

## 10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ УЧАСТНИКОВ И ЗРИТЕЛЕЙ

10.1. Организатор обеспечивает безопасность участников в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25 марта 2015 г. № 272 «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности мест массового пребывания людей и объектов (территорий), подлежащих обязательной охране полицией, и форм паспортов безопасности таких мест и объектов (территорий)»; обеспечивают сопровождение мероприятий медицинским работником.

10.2. Наставники команд несут ответственность за безопасность и поведение участников мероприятия во время его проведения, а также за соблюдение требований техники безопасности и принимают меры по профилактике травматизма.

10.3. Направляющая сторона обеспечивает безопасность перевозки участников мероприятий до места проведения мероприятий и обратно в соответствии с требованиями ФЗ РФ № 196-ФЗ от 10.12.1995 г. «О безопасности дорожного движения» и Постановления Правительства РФ от 23.09.2020 №1527 «Об утверждении Правил организованной перевозки группы детей автобусами».

10.4. Организаторы обеспечивают исполнение Постановления Главного санитарного врача РФ от 30 июня 2020 г. № 16 об утверждении санитарно-эпидемиологических правил сп 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (covid-19) и Постановления Правительства Тюменской области от 17 марта 2020 года № 120-п «О введении режима повышенной готовности».

## 11. ПОДАЧА ЗАЯВОК НА УЧАСТИЕ.

11.1. Регистрация участников осуществляется на основании поданных заявок.

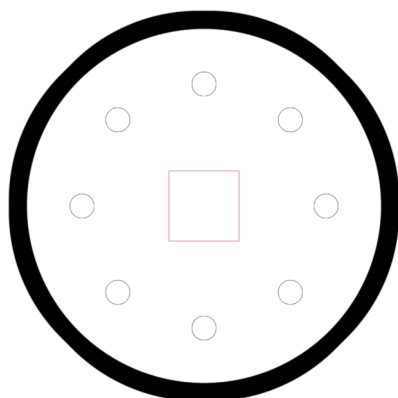
11.2. Заявка на участие (Приложение 2) направляется до 22 марта 2024 года на e-mail: [sorokinocdt@mail.ru](mailto:sorokinocdt@mail.ru). В теме письма указать: Кегельринг.

## Регламент «Кегельринга».

### 1. Условия состязания.

1. За наиболее короткое время робот, не выходя за пределы круга, должен вытолкнуть расположенные в нем кегли.
2. На очистку ринга от кеглей дается максимум 2 минуты.
3. Если робот полностью выйдет за линию круга, попытка не засчитывается.
4. Во время проведения состязания участники команд не должны касаться роботов, кеглей или ринга.

### 2. Ринг.



1. Цвет ринга - светлый.
2. Цвет ограничительной линии - черный.
3. Диаметр ринга - 1 м (белый круг).
4. Ширина ограничительной линии - 50 мм.
5. Расстояние от внутреннего края черной ограничительной линии для кегли 12 см.

### 3. Кегли.

1. Кегли представляют собой жестяные цилиндры и изготовлены из пустых стандартных жестяных банок, используемых для напитков.
2. Диаметр кегли - 65-70 мм.
3. Высота кегли - 110-130 мм.
4. Вес кегли - не более 50 гр.
5. Цвет кегли - белый.

### 4. Робот.

1. Максимальная ширина робота 20 см, длина - 20 см.
2. Высота и вес робота не ограничены.
3. Робот должен быть автономным.
4. Во время соревнования размеры робота должны оставаться неизменными и не должны выходить за пределы 20 x 20 см.
5. Робот должен выталкивать кегли исключительно своим корпусом.
6. Робот не должен иметь никаких приспособлений для выталкивания кеглей (механических, пневматических, вибрационных, акустических и др.).
7. Запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на корпусе робота для сбора кеглей.

### 5. Игра.

1. Робот размещается в центральном квадрате напротив одной кегли.
2. На ринге устанавливается 8 кеглей.
3. Кегли равномерно расставляются внутри окружности ринга. На каждую четверть круга должно приходиться не более 2-х кеглей. Кегли ставятся не ближе 12 см от черной ограничительной линии. Перед началом игры участник состязания

может поправить расположение кеглей. Окончательная расстановка кеглей принимается судьей соревнования.

4. Цель робота состоит в том, чтобы вытолкнуть кегли за пределы круга, ограниченного линией.

5. Кегля считается вытолкнутой, если никакая ее часть не находится внутри белого круга, ограниченного линией.

6. Один раз покинувшая пределы ринга кегля считается вытолкнутой и может быть снята с ринга в случае обратного закатывания.

7. Робот должен быть включен или инициализирован вручную в начале состязания по команде судьи, после чего в его работу нельзя вмешиваться. Запрещено дистанционное управление или подача роботу любых команд.

#### 6. Правила отбора победителя.

1. Каждой команде дается не менее двух попыток (точное число определяется судейской коллегией в день проведения соревнований).

2. В зачет принимается лучшее время из попыток или максимальное число вытолкнутых кеглей за отведенное время (2 мин.).

3. Победителем объявляется команда, чей робот затратил на очистку ринга от кеглей наименьшее время, или, если ни одна команда не справилась с полной очисткой ринга, команда, чей робот вытолкнул за пределы ринга наибольшее количество кеглей.

**ЗАЯВКА**  
на участие в соревновании по мобильной робототехнике.

1. Наименование образовательной организации, учреждения:

---



---

2. Список участников мероприятия:

№ п/п	Название команды	ФИО участника	класс	Возраст (полных лет)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				

3. Ф.И.О. Наставника команды:

---

4. Контактный телефон:

---

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_

(Наставник команды)