|  |
| --- |
| **Утверждаю:****Директор МОУ ДО****«Центр внешкольной работы»****\_\_\_\_\_\_\_\_ И.С. Щекотова****Приказ №\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.** |

**ПОЛОЖЕНИЕ**

**о проведении муниципальных робототехнических соревнований для начинающих**

1. **Общее положение**
	1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения муниципальных робототехнических соревнований для начинающих среди обучающихся Ирбитского муниципального образования (далее – Положение), его структуру, цели, задачи, условия проведения, категории участников, порядок участия в соревнованиях, определения победителей и призёров, организационное обеспечение.
	2. Организацию и проведение муниципальных робототехнических соревнований для начинающих среди обучающихся Ирбитского муниципального образования (далее – соревнования) осуществляет муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр внешкольной работы» (далее – МОУ ДО «ЦВР»).
2. **Цель и задачи соревнований**
	1. Цель соревнований: развитие у обучающихся интереса к интеллектуально-творческой и проектно-конструкторской деятельности средствами соревновательной робототехники.
	2. Задачи соревнований:

- формирование у обучающихся, впервые принимающих участие в робототехнических соревнованиях, знаний о регламентах, правилах участия, требованиях к командам и роботам;

- формирование у обучающихся новых знаний, умений и компетенций в области инновационных технологий, механики и программирования;

- развитие у обучающихся понимания общественной и социальной значимости творческой деятельности в сфере новых технологий и робототехники;

- развитие умения обучающихся работать в команде на основе активизации интереса к технической и интеллектуально-творческой деятельности;

- создание условий для апробации и совместного публичного предъявления обучающимися и педагогами результатов и творческой деятельности в области робототехники, изобретательства, инновационных технологий;

- развитие общей культуры, креативности, познавательной и мотивационно-творческой активности детей и молодежи в области робототехники;

- популяризация соревновательной робототехники среди обучающихся.

1. **Руководство проведением соревнований**

Для организации и проведения муниципальных соревнований создаётся Организационный комитет (далее – Оргкомитет).

* 1. Оргкомитет формируется из числа специалистов МОУ ДО «ЦВР».
	2. Оргкомитет муниципальных соревнований:

- осуществляет общее руководство подготовкой и проведением муниципальных соревнований ориентируясь на сроки, условия, темы и направленности соревнований согласно положению и регламенту робототехнических соревнований для начинающих;

- осуществляет приём заявок для участия в муниципальных соревнованиях;

- формирует итоговые материалы о проведении соревнований;

- размещает информационные материалы о проведении муниципальных соревнований и итоговые протоколы на сайте http://z-cvr.ru/

1. **Условия проведения муниципальных соревнований.**

**Регламенты.**

* 1. Муниципальные соревнования проводятся по номинации:

-творческая

* 1. Номинации учитывают возраст участников, направления образовательной программы и дают возможность участников проявить свои творческие способности. Номинации определяются оргкомитетом соревнований.
	2. Возрастные группы участников:

- младшая (до 12 лет включительно)

Возрастная группа команды определяется по возрастной группе самого старшего (среди остальных участников команды) участника, состав команды 1-3 человека.

 4.4 Регламенты соревнований – правила и технические условия проведения соревнований в конкретной номинации каждой категории, включая тему (направление) и схему проведения соревнования, возраст участников, отделенные требования к робототехническим устройствам, вид игрового поля и требования к нему, дополнительный ресурс в рамках конкретной номинации, правила отбора победителей и призёров. Муниципальные соревнования проходит по регламенту соревнований утверждённый МОУ ДО «ЦВР». Регламенты соревнований публикуются не позднее, чем за 1 месяц до даты проведения соревнований. (приложение 3).

 4.5 Робототехнические соревнования для начинающих проводится в 2 этапа:

- **1 этап (уровень образовательной организации).** Содержание, порядок и сроки проведения 1 этапа определяют образовательные организации. Участники – все желающие из числа обучающихся образовательных организаций занимающихся в творческих объединениях робототехники или самостоятельно.

- **2 этап (муниципальный уровень).** Проводится среди обучающихся Ирбитского муниципального образования по регламенту соревнований в сроки установленные Оргкомитетом муниципального этапа:

 подача заявок - до 17 октября 2022г

 дата проведения – 22 октября 2022г. в 10.00 в МОУ ДО «ЦВР»

Организационные вопросы проведения 2 этапа регламентируются пунктом 1.2. настоящего Положения.

4.6 Правила участия в муниципальных соревнованиях (2 этап) Соревнования пройдут очно – в виде сборки проекта и участии в состязании с целью определения победителей в каждой номинации и возрастной категории.

4.6.1 Заочная регистрация.

1) Проводится с момента опубликования положения о проведении муниципальных робототехнических соревнований для начинающих в текущем учебном году.

2) Проводится путём отправки участниками на адрес электронной почты Оргкомитета муниципальных соревнований zaikovocvr@yandex.ru сроком до 17 октября 2022г следующие документы:

- заявка на участие в муниципальных соревнованиях, заверенная директором образовательной организации (Приложение №1)

- согласие родителей (законных представителей) участников или участника на обработку персональных данных (приложение №2) к заполнению обязательно.

**Заявки, поступившие в Оргкомитет позднее указанного срока, не принимаются.**

4.6.2 Соревнования проводятся очно - **22 октября 2022г. в 10.00 в МОУ ДО «ЦВР».**

4.7 В каждой номинации игровой категории соревнования проводятся на специально созданном игровом поле, имеющем установленную регламентами конструкцию, окраску и форму.

1. **Требования к участникам соревнований**

5.1 В муниципальных робототехнических соревнованиях принимают участие обучающиеся образовательных организаций Ирбитского муниципального образования в возрасте от 7 до 12 лет.

5.2 От каждой образовательной организации Ирбитского муниципального образования могут участвовать по одной команде.

5.3 К участию в соревнованиях приглашаются команды в количественном составе до 3-х человек включительно (допускается индивидуальное участие), использующие для создания робота конструкторы LEGO, допускаемые регламентами соревнований. Робот должен соответствовать требованиям раздела 6 настоящего Положения и регламентам соревнований.

5.4 Командой является коллектив обучающихся детских творческих объединений по робототехнике в образовательных организациях Ирбитского муниципального образования, а также занимающихся самостоятельно во главе с руководителем.

5.5 В каждой категории и номинации соревнований участвует команда в соответствии с заявкой. Возрастная группа команды для заявки в номинацию определяется согласно пункту 4.3 настоящего Положения. Члены команды, участвующие в одной номинации (категории) соревнований не могут участвовать в другой номинации (категории).

5.6 Команда обязана:

- подать заявку в срок, указанный в пункте 4.6.1 настоящего Положения;

- прибыть на место проведения соревнований в срок, позволяющий пройти регистрацию и принять участие в соревнованиях, согласно Программе проведения муниципальных соревнований;

- иметь с собой все необходимые материалы: конструктор, ноутбук, удлинитель, диск (флеш-носитель) с программами, презентационные материалы – в соответствии с регламентами соревнований;

- иметь с собой необходимый запас деталей и компонентов конструктора, запасные батарейки или аккумуляторы и т.д.;

- соблюдать технику безопасности и порядок на рабочем месте.

5.7 Команда имеет право:

- получать консультацию перед началом соревнований относительно регламента;

- обмениваться устными консультациями с другими командами, не оказывая при этом физического воздействия ни на робота, ни на детали конструктора, не прикасаясь к компьютеру другой команды.

5.8 Команде запрещено:

- вмешиваться в действия робота своей команды или робота соперника как физически, так и на расстоянии после начала выполнения роботом задания на игровом поле;

- использовать в соревнованиях робота команды-соперника;

- обращаться во время проведения этапов сборки, программирования и отладки роботов (игровая категория) за консультацией к тренерам;

- использовать инфракрасные пульты и устройства, их заменяющие, если это не оговорено регламентами соревнований;

- покидать зону соревнований без разрешения судьи или члена Оргкомитета

5.9 В зоне состязаний (зоне игровых полей и сборки робота) разрешается находится только участникам команд, судьи и членам Оргкомитета. Нахождение иных лиц в зоне соревнований (тренеров, руководителей, педагогов, родителей, пр.) запрещено.

5.10 В случае нештатной ситуации, проход в игровую зону или общение с членами команды происходит только с разрешения судьи соревнований или членов Оргкомитета.

5.11 За нарушение одного из пунктов 5.7-5.9 настоящего Положения команде выносится предупреждение, которое фиксируется в протоколе соревнований. При получении 3-х предупреждений команда дисквалифицируется и снимается с соревнований.

**6. Требования к роботу**

6.1 Для участия робота в соревнованиях допускается использование программного обеспечения, предназначенного для программирования роботов, указанное в регламентах соответствующего состязания. Если на роботе установлен микрокомпьютер NXT, функция Bluetooth должна быть отключена, загружать программы следует через кабель USB.

6.2 Робот должен быть автономным, т.е. не допускается дистанционное управление роботом.

6.3 Максимальный размер робота, перечень допустимых деталей, количество используемых двигателей и датчиков оговариваются регламентами соревнований.

6.4 В конструкции роботов нельзя использовать винты, клеи, верёвки или резинки для закрепления деталей между собой, если это не оговорено регламентом текущих соревнований.

6.5 Соответствие робота требованиям текущих соревнований устанавливается судейской коллегией после окончания времени сборки и помещения робота в специально отведенное для этого места («карантин»). Робот, не соответствующий требованиям, не допускается к участию в соревнованиях.

1. **Подведение итогов и определение победителей**
	1. Победители и призёры соревнований определяются в каждой номинации и каждой возрастной группе.
	2. Итоги муниципальных соревнований оформляются протоколом, утверждаются приказом МОУ ДО «ЦВР».
	3. По результатам проведения муниципального этапа соревнований каждый участник 2 этапа соревнований получает свидетельство об участии в муниципальных соревнованиях.
	4. Победители и призёры муниципальных соревнований награждаются грамотами и призами от МОУ ДО «ЦВР».
2. **Информационное обеспечение**
	1. Вся информация о начале и результатах проведения муниципальных соревнований размещается на официальном сайте МОУ ДО «ЦВР» <http://z-cvr.ru/> в разделе «Положения»;
	2. Отчёт и итоговый протокол муниципальных соревнований располагаются на сайте <http://z-cvr.ru/> в срок не позднее 5 рабочих дней после окончания соревнований в разделе «Итоги конкурсов».

По вопросам обращаться к педагогу-организатору МОУ ДО «ЦВР» **Овчинникову Дмитрию Алексеевичу, тел. 89920075844**

Приложение №1

**Заявка**

 **на участие в муниципальных**

**робототехнических соревнованиях для начинающих**

1. Категория:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Номинация:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Сведения о команде:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название команды | ФИО участника (полностью) | Полных лет | Дата рождения | Полное название образовательной организации.  | ФИО (полностью) и контактные данные педагога подготовившего команду (телефон, адрес электронной почты) | Сведения о роботе (вид контролерра NXT, EV3 или иное)  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Приложение №2

**Согласие представителя субъекта персональных данных**

**(родителя или законного представителя) на обработку его персональных данных** Я,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

 (фамилия, имя, отчество, паспортные данные и статус законного представителя несовершеннолетнего – мать, отец, опекун, попечитель или уполномоченный представитель органа опеки и попечительства или учреждение социальной защиты, в котором находится нуждающийся в опеке или попечительстве несовершеннолетний, либо лица, действующего на основании доверенности, выданной законным представителем) даю согласие в отношении себя и ребенка

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество ребенка)

 на обработку следующих сведений, составляющих персональные данные ребенка: фамилия, имя, отчество, год, месяц, дата рождения, сведенья о состоянии здоровья, образовательное учреждение и его адрес, класс, номер телефона, адрес электронной почты, необходимых муниципальному образовательному учреждению дополнительного образования «Центр внешкольной работы» МОУ ДО «ЦВР» в целях качественного проведения муниципальных соревнований по робототехнике, в которых принимает участие ребенок. Согласен на совершение оператором обработки персональных данных, указанных в данном документе, в том числе на сбор, анализ, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных. Обработку персональных данных разрешаю на срок, необходимый для достижения вышеуказанных целей. Подтверждаю, что с порядком отзыва согласия на обработку персональных данных в соответствии с п.5 ст.21 Федерального закона № 152-ФЗ от 27.07.2006 «О персональных данных» ознакомлен(а). Права и обязанности в области защиты персональных данных мне известны. С юридическими последствиями автоматизированной обработки персональных данных ознакомлен(а).

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.

Приложение 3

**Движение на скорость.**

В этом состязании участникам необходимо подготовить автономного робота способного проехать на время от зоны старта до зоны финиша по траектории составленного из типовых элементов «Прямая линия» и «Кривая» без самопересечений.

****

**Условия состязания:**

* Робот должен, двигаясь по черной линии траектории от зоны старта до зоны финиша пройти за наименьшее время.
* Во время проведения попытки участники не должны касаться роботов.
* Если во время заезда робот съедет с черной линии, т.е. окажется всеми колёсами или другими деталями, соприкасающимися с полем, с одной стороны линии, то заезд для этого робота останавливается.
* Если во время заезда робот станет двигаться неконтролируемо или не сможет продолжить движение в течение 15 секунд, то он снимается с заезда.

Длина проходимой прямой устанавливается организаторами конкурса.

**Правила состязаний «СУМО»**

***Условия состязания***

Каждый робот должен избежать попадания за пределы ринга, не допустить выталкивания себя противником за пределы ринга и при этом вытолкнуть за пределы ринга своего соперника.

Во время проведения попытки операторы команд не должны касаться роботов.

***Игровое поле***

Черный квадрат с белым кругом в центре.

Сторона квадрата 100 см, диаметр круга 70 см.



***Робот***

Максимальный размер робота 25 х 25 х 25 см.

Максимальная масса робота 1 кг.

Во время попытки робот может менять свои размеры, но исключительно без вмешательства человека.

Запрещаются использовать присоски, магниты, клей, липкие колеса и прочие средства усиления сцепления с поверхностью.

Робот не должен:

* выделять дым или огонь
* протекать, пачкать или осыпаться
* рассеивать порошок, твердые вещества или сажу
* распылять аэрозоль, метать или применять снаряды
* создавать электропомехи
* использовать сети или веревку для запутывания и набрасывания
* сминать, царапать, долбить или скоблить

***Правила отбора победителя***

Робот считается проигравшим, если его большая часть оказывается на черной области.

Длительность каждого раунда максимум 1 минута.

Если в течение 1 минуты ни один робот не окажется в черной области, победителем будет объявлен тот робот, который окажется ближе к центру круга.

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

**Правила состязаний «Шагающий робот»**

***Робот***

* Робот должен быть автономным.
* Перед началом соревнований размеры робота не должны превышать размеры
* 250x250x250 мм.
* Робот при движении использует для опоры лишь некоторые точки на поверхности,
* т.е. робот должен передвигаться только с помощью «ног».
* Робот не может касаться вращающимися колесами, гусеницами (др. деталями)
* поверхности, по которой движется.
* В конструкции робота можно использовать только один микрокомпьютер (RCX,
* NXT, EV3).
* Сборка робота осуществляется заранее. На соревнование представляется готовый робот с программным обеспечением.

***Условия состязания***

* Перед началом соревнований робот устанавливается строго перед стартовой чертой.
* Шагающий робот должен полностью, т.е. всеми своими частями, пересечь линию финиша.
* Длительность каждой попытки максимум 2 минуты.
* Движение роботов начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки RUN робота (или другой).
* Соревнования проводятся по следующей схеме:
	+ *отборочный этап* - две попытки, где роботы выступают попарно, но фиксируется время прохождения дистанции каждым роботом. В результате отборочного этапа формируется рейтинг роботов на основе их лучшего результата.
	+ *финальный этап* (олимпийская система - “на выбывание”) - в финальные заезды выходят роботы, занявшие в рейтинге первые N мест, количество финалистов определяет главный судья соревнований по результатам отборочного этапа. Далее заезды проходят попарно с выбыванием проигравшего робота. Пары формирует судья путем жеребьевки.
* Если за 2 минуты роботы не достигли финиша, они останавливаются судьей. В этом случае на отборочном этапе каждому роботу записывается максимальное время (120 секунд). В финальном этапе победителем заезда считается тот робот, который находится ближе к финишу.
* Если победитель заезда не может быть определен способами, описанными выше, решение о победе или переигровке принимает судья состязания.