



УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕВДА

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 13 03 2014 года № 55

г.Ревда

Об утверждении Положения о II этапе Открытого городского фестиваля инновационного технического творчества «SmartRobofest»

В целях создания постоянно действующей системы условий выявления, поддержки и поощрения молодежи, занятой техническим творчеством и робототехникой, повышение интереса к информационным технологиям, популяризация инженерного образования среди обучающихся образовательных организаций:

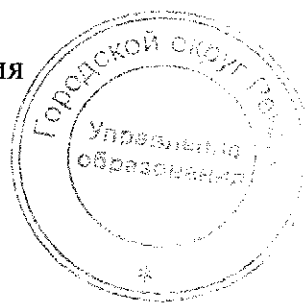
1. Утвердить Положение о II этапе Открытом городском фестивале инновационного технического творчества «SmartRobofest» (прилагается).
2. Утвердить состав Оргкомитета II этапа Открытого городского фестиваля инновационного технического творчества «SmartRobofest»:
Кочкина И.И. – председатель Оргкомитета, заместитель начальника управления образования городского округа Ревда,
Короткова А.В. – член Оргкомитета, ведущий специалист МКУ «Центр развития образования»,
Капсалыков Р.К. - член Оргкомитета, руководитель СОП «ЦОР» МКУ ДО «СЮТ»,
Мамонова Л.В. - член Оргкомитета, учитель начальных классов МКОУ «СОШ № 2»,
Насырова И.Ю. - член Оргкомитета, учитель информатики МАОУ «СОШ № 3»,
Гибадуллин И.Г. - член Оргкомитета, учитель информатики МАОУ «Еврогимназия»,
Лутфуллина Н.А. - член Оргкомитета, учитель начальных классов МАОУ «Еврогимназия»,
Шестовских С.В. - член Оргкомитета, руководитель студии конструирования и робототехники «LegoMax».
3. Руководителям муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 2» (Н.В. Главатских), структурного обособленного подразделения «Центр образовательной робототехники» муниципального казенного учреждения дополнительного образования «Станция юных техников» (Р.К. Капсалыкову) обеспечить

организационное, содержательное и информационное сопровождение Открытого городского фестиваля технического творчества «SmartRobofest».

4. Руководителям государственных, муниципальных, негосударственных образовательных организаций дошкольного, общего и профессионального образования, организаций дополнительного образования городского округа Ревда направить заявку в соответствии с Положением и обеспечить участие обучающихся во II этапе Открытого городского фестиваля инновационного технического творчества «SmartRobofest» в срок до 30 марта 2017 года.

5. Контроль за выполнением настоящего распоряжения оставляю за собой.

Начальник управления образования
городского округа Ревда



Т.В. Мещерских

Исп. А.В. Короткова
Тел. 5-66-61

Положение
О II этапе Открытого городского фестиваля инновационного
технического творчества «SmartRobofest»

Глава 1. Общие положения

1. Настоящее Положение определяет цели, задачи, условия организации, проведения и финансирование II этапа Открытого городского фестиваля инновационного технического творчества «SmartRobofest» (далее – Фестиваль);
2. Фестиваль проводится в рамках реализации инновационного проекта управления образования городского округа Ревда «Модель сетевого взаимодействия образовательных организаций по развитию инновационных видов технического творчества»;
3. Учредитель Фестиваля:
управление образования городского округа Ревда;
4. Организатор Фестиваля:
муниципальное казенное учреждение дополнительного образования «Станция юных техников», муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2»;
5. Подведение итогов и выявление победителей Фестиваля осуществляет жюри, состав которого утверждает Оргкомитет;
6. В Оргкомитет входят представители управления образования, муниципального казенного учреждения «Центр развития образования», муниципального казенного учреждения дополнительного образования «Станция юных техников», муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 2» и образовательных организаций городского округа Ревда, студии конструирования и робототехники «LEGOMAX»;
7. Оргкомитет Фестиваля организывает нормативно-правовое и информационное сопровождение, привлекает к популяризации средства массовой информации, общественные организации, рассматривает заявки на участие в Фестивале, проводит организационную работу по подготовке и проведению Фестиваля.

Глава 2. Цели и задачи

8. Цель Фестиваля:

создание в городском округе Ревда интегрированной среды для развития инновационного вида технического творчества – робототехники;

9. Задачи Фестиваля:

- создание условий для технической, творческой деятельности и самореализации учащихся;
- обмен опытом, обсуждение вопросов, связанных с программированием, робототехникой, развитием данных направлений в образовательных организациях;
- организация профессионального взаимодействия педагогов.

Глава 3. Место и время проведения Фестиваля

10. Место проведения Фестиваля: площадка структурного обособленного подразделения «Центр образовательной робототехники» МКУ ДО «СЮТ», г. Ревда, ул. П.Зыкина, дом 18;

11. Время проведения Фестиваля: 14.00, 5 апреля 2017 года;

12. По итогам всех этапов Фестиваля команды, являющиеся победителями в своих категориях, получают право выступать на областных и общероссийских соревнованиях по робототехнике от имени городского округа Ревда.

Глава 4. Участники Фестиваля

13. Участниками Фестиваля являются команды государственных, муниципальных, негосударственных образовательных организаций дошкольного, общего и профессионального образования, организаций дополнительного образования городского округа Ревда, чьи заявки утверждены Оргкомитетом Фестиваля;

14. Соревнования II этапа проводятся в следующих категориях и возрастных группах:

- Категория 1 «Робик Старт» для воспитанников детских дошкольных учреждений с 6 лет, обучающиеся 1 класса (на основе конструкторов «Первые механизмы» 9656 (5+);
- Категория 2 «Простые механизмы: технология и физика»:
 - подкатегория 2.1. возрастная группа для обучающихся 1-3 класс;
 - подкатегория 2.2. возрастная группа для обучающихся 4-5 класс;
- Категория 3 «Wedo Дебют» для обучающихся 1-3 классов (на основе конструкторов Lego WeDo. Базовый набор);
- Категория 4 «Wedo Мастер» для обучающихся 3-4 классов (на основе конструкторов Lego WeDo. Базовый и ресурсный наборы);
- Категория 5 «EV-спорт» - Кегельринг для обучающихся 3-6 классов (на основе конструкторов Lego Mindstorms EV3);
- Категория 6 «Биатлон» для обучающихся 5-8 классов;
- Категория 7 «Инженерные проекты – инновационное техническое творчество» для обучающихся с 6 до 18 лет (на основе конструкторов Lego и других производителей).

15. Для каждой категории разработан регламент проведения соревнований (Приложение № 1);

16. Количественный состав команды – 2 участника;
17. В каждой категории может быть представлено не более 3 команд от каждой образовательной организации;
18. В качестве почётных гостей Фестиваля могут присутствовать:
 - представители органов власти и местного самоуправления;
 - представители молодежных общественных организаций;
 - иные официальные лица, приглашаемые Оргкомитетом (руководители и преподаватели творческих коллективов и объединений в сфере робототехники, представители СМИ, спонсоры и благотворители);
19. Все команды должны сопровождаться тренерами, наставниками или уполномоченными на то лицами, назначенные приказами по учреждению, прошедшими инструктаж по технике безопасности;
20. Ответственность за безопасность, жизнь и здоровье детей возлагается на тренеров, наставников или уполномоченных на то лиц.

Глава 5. Порядок представления заявок на участие в Фестивале

21. Заявки подаются в срок до 15.00 30 марта 2017 г. в электронной форме через официальный веб-сайт: <http://robot-revda.ru>, согласно Приложению № 2;
22. Письменный вариант заявки, заверенный подписью руководителя, предъявляется тренером команды в день проведения Фестиваля в Оргкомитет.

Глава 6. Общие правила соревнований

23. На соревнованиях выступают команды в составе 2 участников (операторов) соответствующего возраста, в категории 7 команда может состоять из 1 человека;
24. Все необходимое оборудование (конструкторы, ноутбуки и т.п.) команды доставляют на соревнования самостоятельно;
25. Операторы одного робота не могут быть операторами другого робота. В каждой номинации (категории) и возрастной группе участвует команда в соответствии с заявкой. Члены команды, участвующие в одной номинации (категории) соревнований не могут участвовать в другой номинации (категории);
26. В день соревнований, до времени отладки могут быть объявлены дополнительные новые задания для роботов. Организаторы оставляют за собой право вносить любые изменения в правила состязаний.

Глава 7. Жюри Фестиваля

27. Непосредственное проведение соревнований организует жюри в составе главного судьи и судей в каждой категории;
28. Состав жюри утверждается Оргкомитетом Фестиваля;
29. Жюри осуществляет следующие функции:
 - 1) подготовка площадок, проверка оборудования и инвентаря;
 - 2) оценка выступлений команд, участвующих в Фестивале;

- 3) определение победителей в каждой категории;
30. Жюри вправе решать вопросы, относящиеся к его компетенции, если в его заседании примет участие не менее 2/3 его членов;
31. Команды оцениваются по критериям и бальной системе, указанных в Приложении № 1;
32. Члены жюри имеют право учредить специальные призы для победителей и участников;
33. Оргкомитет не имеет права влиять на обсуждение и решение жюри Фестиваля;
34. Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний. Члены команды и тренер не могут вмешиваться в действия робота своей команды или команды соперника ни физически, ни на расстоянии. Вмешательство ведет к дисквалификации.
35. Решение жюри в каждой категории оформляется протоколом и подписывается судьями;
36. На основе протоколов в каждой категории оформляется общий Протокол подведения итогов этапа Фестиваля, подписываемый председателем жюри.

Глава 8. Авторские права

37. Подавая работу на Фестиваль, участник гарантирует соблюдение действующего законодательства в части защиты авторских прав.
38. Подав заявку на участие в Фестивале, авторы автоматически дают право оргкомитету Фестиваля на использование работ в некоммерческих целях (размещение в Интернет, публикацию в печатных изданиях, использование на выставочных стендах и прочие виды презентации и публикации) со ссылкой на авторство.

Глава 9. Подведение итогов Фестиваля

39. Итоги Фестиваля подводит жюри, состав которого утверждается Оргкомитетом;
40. Жюри оценивает работу команд по следующим номинациям в каждой категории:
- лауреат этапа Фестиваля 1, 2, 3 степени;
 - жюри, учредитель и социальные партнёры Фестиваля могут учредить специальные призы для победителей и участников;
41. По итогам всех этапов Фестиваля победители в каждой категории объявляются чемпионами городского округа Ревда, награждаются дипломами и призами и включаются в состав сборной команды для участия в областных и общероссийских соревнованиях.

Глава 10. Финансирование Фестиваля

42. Расходы на проведение Фестиваля несут организаторы, партнеры и спонсоры.

Глава 11. Информационное обеспечение

43. Эксклюзивное право на видео- и фотосъемку принадлежит организатору Фестиваля;

44. Организаторы имеют право на трансляцию мероприятия в сети Интернет, а также на публикацию в средствах массовой информации фото- и видеоматериалов, содержащих изображения команд Фестиваля.

Регламенты соревнований по категориям

Категория 1. Регламент соревнований «Робик-старт» (для конструкторов «Первые механизмы» «5+», 9656)

1. Условия участия.

1. Соревнования проводятся для воспитанников детских садов и обучающихся 1 классов.
2. Для участия необходимо команде иметь конструктор 9656 (5+). За комплектность конструктора несет ответственность тренер.

2. Условия состязаний.

Участникам необходимо за отведенное время выполнить одно задание. Продолжительность работы на первом этапе 40 минут. Задача участников: как можно быстрее и точнее собрать модель.

Задание носит конструкторский характер. Ребятам демонстрируется готовая модель, которую они должны собрать, на экране. Модель демонстрируется все время, пока дети её собирают. Когда участник говорит, что он закончил, судья фиксирует время и проверяет точность выполнения задания. Если модель собрана в точности, как положено, то время фиксируется, иначе команда идет исправлять модель и время продолжает идти.

3. Подведение итогов.

За минимальное время начисляется 100 баллов, далее у каждого следующего вычитается по 5 баллов, т.е второе место получает 95 баллов, третье – 90 баллов и т.д. За каждый подход к судье с неготовой моделью, вычитается штраф 1 балл. За недоработку модели присуждается штраф путем вычитания баллов.

Победители и призеры определяются по наибольшей сумме баллов.

Категория 2. Регламент соревнований «Простые механизмы: технология и физика»

Подкатегория 2.1. возрастная группа для обучающихся 1-3 класс.

Условия участия.

1. Соревнования проводятся для учащихся 1-3 классов.
2. Каждая команда участвует в соревнованиях со своим набором «Простые механизмы».

Условия состязаний.

Участникам необходимо за отведенное время выполнить одно задание. Продолжительность работы 30 минут. Задача участников на первом этапе работы как можно быстрее собрать модель и на втором этапе продемонстрировать ее работу.

Задание носит конструкторский характер. Ребятам демонстрируются

картинки с механизмом, который они должны собрать и сопроводительный текст. Картинки демонстрируются на доске все время, пока дети собирают модель. Когда команда говорит, что она закончила, судья фиксирует время. По окончании сборки каждая команда демонстрирует работу своего механизма всем участникам (проводит испытания).

Подведение итогов.

За минимальное время начисляется 100 баллов, далее у каждого следующего вычитается по 5 баллов, т.е второе место получает 95 баллов, третье – 90 баллов и т.д. За каждый подход к судье с неготовой моделью, вычитается штраф 1 балл. За недоработку модели присуждается штраф путем вычитания баллов.

За представление модели начисляется 5 баллов, победа на испытаниях 50 баллов, второе место – 40 баллов, 3 место – 30 баллов, все остальные получают 10 баллов.

Победители и призеры определяются по наибольшей сумме баллов.

Категория 2. Регламент соревнований

«Простые механизмы: технология и физика»

Подкатегория 2.2. возрастная группа для обучающихся 4-5 класс.

Условия участия.

1. Соревнования проводятся для учащихся 4-5 классов.
2. Каждая команда участвует в соревнованиях со своим набором «Простые механизмы».

Условия состязаний.

Участникам необходимо за отведенное время выполнить одно задание. Продолжительность работы 40 минут. Задача участников на первом этапе работы как можно быстрее собрать модель и на втором этапе продемонстрировать ее работу.

Задание носит конструкторский характер. Ребятам демонстрируется картинка с механизмом, который они должны собрать. Картинка демонстрируется на доске 4 раза по 3 минуты, пока дети собирают модель. Когда команда говорит, что он закончил, судья фиксирует время. По окончании сборки каждая команда демонстрирует работу своего механизма всем участникам (проводит испытания).

Подведение итогов.

За минимальное время начисляется 100 баллов, далее у каждой следующей вычитается по 5 баллов, т.е второе место получает 95 баллов, третье – 90 баллов и т.д. За точность воспроизведения 100 баллов. За каждый подход к судье с неготовой моделью, вычитается штраф 1 балл. За недоработку модели присуждается штраф путем вычитания баллов.

Победители и призеры определяются по наибольшей сумме баллов.

Категория 3. Регламент соревнований «WedoДебют» (на основе конструкторов Lego WeDo. Базовый набор)

1. Условия участия.

1. В соревнованиях принимают участие учащиеся 1-3 классов.
2. Каждая команда участвует в соревнованиях со своим набором LegoWedo (базовый набор) и ноутбуком.

2. Условия состязаний.

Участникам необходимо за отведенное время выполнить по одному заданию. Продолжительность составляет 1 час. Задача участников как можно быстрее и точнее собрать модель и запрограммировать ее.

Задание носит конструкторский характер. Ребятам демонстрируется видеоролик с механизмом, который они должны собрать. Ролик демонстрируется на мониторах компьютеров все время, пока дети собирают модель. Когда ученик говорит, что он закончил, судья фиксирует время и проверяет точность выполнения задания. Если модель собрана в точности как положено, то время фиксируется, иначе команда идет исправлять модель и время продолжает идти. По окончании сборки каждая команда придумывает легенду к своей модели и рассказывает ее всем участникам.

Подведение итогов.

За минимальное время начисляется 100 баллов, далее у каждого следующего вычитается по 5 баллов, т.е второе место получает 95 баллов, третье - 90 баллов и т.д. За каждый подход к судье с неготовой моделью, вычитается штраф 1 балл. За недоработку модели присуждается штраф путем вычитания баллов.

За представление легенды к своей модели начисляется 5 баллов. 0 баллов ставиться только в том случае, если участники не вышли и не представили свою легенду совсем.

Победители и призеры определяются по наибольшей сумме баллов.

Категория 4. Регламент соревнований «WedoМастер» (на основе конструкторов Lego WeDo. Базовый и ресурсный наборы)

1. Условия участия.

1. В соревнованиях принимают участие учащиеся 2-4 классов.
2. Соревнования проводятся с использованием конструкторов Lego Education WeDo 9580 и ресурсный набор 9585.
3. Каждая команда участвует в соревнованиях со своими наборами и ноутбуком.

2. Условия состязаний.

1. Соревнование состоит из раундов- скоростная сборка и программирование готовой модели
2. Задание включает в себя: участникам нужно собрать и запрограммировать модель, которая может передвигаться любым способом и выполнять дополнительные действия с помощью датчиков. При окончании сборки придумывают историю к своей модели.

3. Требования к модели.

1. Конструирование:

В конструкции робота можно использовать один штатный мотор и один любой датчик;

- механическая часть модели должна быть изготовлена с использованием любых изученных механизмов без ограничения;
- модель может приводиться в движение как ручным приводом, так и с помощью электромотора;
- максимальный размер модели не ограничен.

2. Программирование:

- обязательное условие – модель должна выполнять движение согласно замыслу участника.

4. Порядок проведения раундов.

- продолжительность раунда по сборке составляет 60 мин;
- продолжительность раунда по программированию составляет 20 мин.

5. Правила оценивания.

1. Конструирование - модель должна максимально соответствовать заданию, чем больше использовано механизмов, тем больше баллов при оценивании.
2. Программирование – модель должна выполнять движения, реагировать на окружающую среду(датчики).
3. За творчество в сборке и программировании - дополнительные баллы.

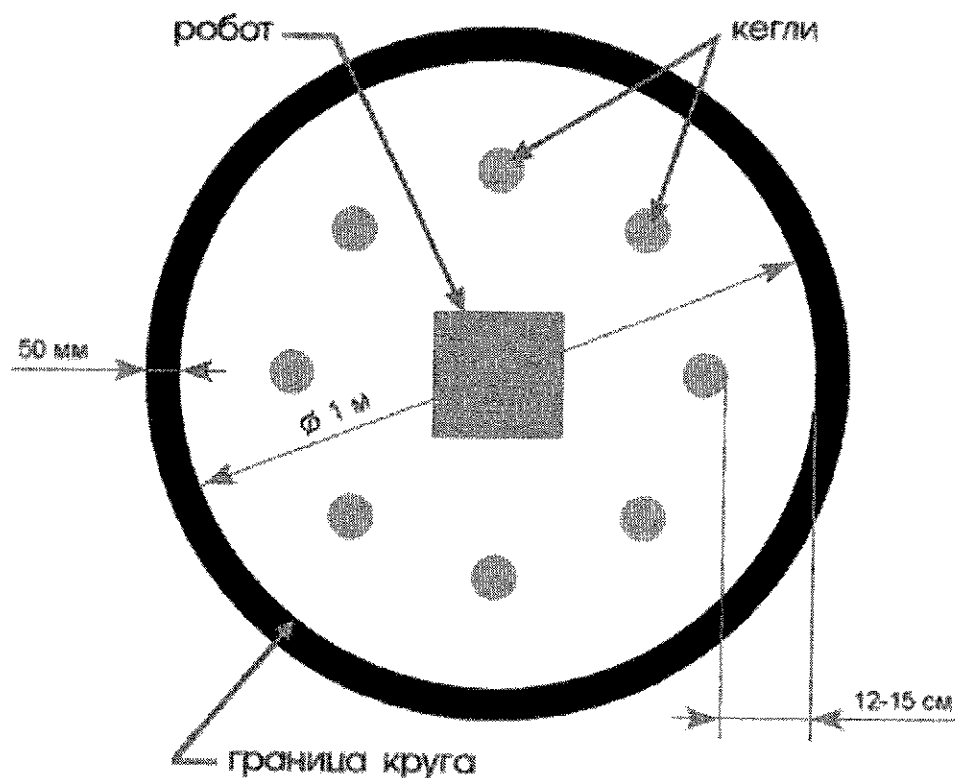
Категория 5. Регламент соревнований «EV-спорт» - «Кегельринг»

1. Условия участия.

1. Участники: обучающиеся 3-6 классов.
2. Соревнования проводятся с использованием конструкторов Lego Mindstorms EV3.
3. Задача: подготовить автономного робота, способного выталкивать кегли, окрашенные в белый цвет, за пределы ринга.

2. Условия состязания.

1. За наиболее короткое время робот, не выходя более чем на 2 секунды за пределы круга, очерчивающего ринг, должен вытолкнуть расположенные в нем 8 кеглей.
2. На очистку ринга от кеглей дается максимум 2 минуты.
3. Если робот полностью выйдет за линию круга более чем на 2 секунды, попытка не засчитывается.
4. Во время проведения состязания участники команд не должны касаться роботов, кеглей или ринга.



3. Игровое поле.

Ринг

1. Цвет ринга - светлый.
2. Цвет ограничительной линии - черный.
3. Диаметр ринга - 1 м (белый круг).
4. Ширина ограничительной линии - 50 мм.

Кегли

1. Кегли представляют собой пустые алюминиевые банки для напитков 0.33 л.
2. Диаметр кегли - 70 мм.
3. Высота кегли - 120 мм.
4. Вес кегли - не более 50 гр.
5. Цвет кегли - белый.
6. Кегли равномерно расставляются внутри окружности ринга. На каждую четверть круга должно приходиться не более 2-х кеглей. Кегли ставятся не ближе 12 см. и не далее 15 см. от черной ограничительной линии.

Робот

1. Максимальная ширина робота 20 см, длина - 20 см. Высота и вес робота не ограничены.
2. Робот должен быть автономным.
3. Роботы должны быть построены только из фирменных элементов, моторов и датчиков LEGO.
4. Во время соревнования размеры робота должны оставаться неизменными и не должны выходить за пределы 20 x 20 см, включая соединительные элементы (провода).

5. Робот не должен иметь никаких приспособлений для выталкивания кеглей (механических, пневматических, вибрационных, акустических и др.).
6. Робот должен выталкивать кегли исключительно своим корпусом.
7. Запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на корпусе робота для сбора кеглей.
8. Запрещено использовать конструкции, которые могут причинить физический ущерб рингу или кеглям.

4. Общие условия.

1. Участники соревнований приходят с готовым собранным роботом и программой для его работы.
2. Организаторы соревнований разрешат доступ к игровому полю для настройки и проверки роботов до начала соревнований в течение 30 минут.
3. До начала заезда команды должны поместить своих роботов в область «карантина» не позже, чем через 5 минут после его объявления. После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, соревнования могут быть начаты.
4. 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 будет дисквалифицирована до следующей попытки.
5. После помещения робота в «карантин» до конца первого заезда всех роботов нельзя: модифицировать роботов (например, загрузить программу, поменять батарейки); менять роботов; забирать роботов без разрешения судьи;
6. По окончании попытки команды обязаны вернуть роботов в зону карантина до окончания всего заезда.
7. На командах лежит ответственность за предоставление своих роботов на повторную проверку, если те не прошли проверку судейской комиссией, или их конструкция была изменена во время соревнований.
8. Все модификации должны быть произведены в оговоренное регламентом соревнований время. Команды не должны задерживать соревнования из-за внесения модификаций.

5. Проведение Соревнований.

1. Соревнования состоят из двух попыток. Каждая попытка состоит из серии заездов всех роботов, допущенных к соревнованиям. Заездом является попытка одного робота выполнить задание.
2. Между попытками будет отведено время для устранения недочетов, которое судьями будет оговариваться в момент соревнований дополнительно.
3. После объявления судьи о начале заезда, робот выставляется в центре ринга, так чтобы его проекция на поле закрывала красную точку в центре ринга.
4. Перед стартом заезда оператор робота может исправить расстановку банок, если их расположение не соответствует правилам. Окончательная

расстановка кеглей принимается судьей соревнования. После начала заезда не принимаются претензии по расстановке банок перед заездом.

5. По команде судьи отдаётся сигнал на старт, при этом оператор должен запустить робота.

6. 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.

7. Время останавливается и заезд заканчивается, если: Робот находится за пределами черной линии ринга более, чем 2 секунды.

8. Все кегли, которые необходимо вытолкнуть, находятся “вне ринга”.

9. Истекло максимальное время заезда – 2 минуты.

10. После остановки заезда робот получит то количество очков, которое заработает до этого момента.

11. Кегля считается "вне ринга", если полностью находится в зоне за пределами черной линии. Один раз покинувшая пределы ринга кегля считается вытолкнутой и может быть снята с ринга в случае обратного закатывания.

6. Судейство.

1. Оргкомитет оставляют за собой право вносить в правила состязаний любые изменения, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.

2. Если появляются какие-то возражения относительно судейства, команда имеет право в письменном порядке обжаловать решение судей в Оргкомитете не позднее 10 минут после попытки.

3. Переигровка попытки может быть проведена по решению главного судьи 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.

7. Правила отбора победителя.

1. За каждую выбитую банку роботу начисляется один балл.

2. При подведении итогов учитывается результат попытки с самым большим числом очков из всех попыток (не сумма). Если команды имеют одинаковое число очков, то будет приниматься во внимание сумма очков всех двух попыток. Если и в этом случае у команд будет одинаковое количество очков, то будет учитываться время, потребовавшееся команде для завершения лучшей попытки.

3. В случае равенства результатов команд, для выявления победителя, может быть объявлена переигровка.

4. Каждой команде дается две попытки.

5. В зачет принимается лучшее время из попыток или максимальное число вытолкнутых кеглей за отведенное время.

6. 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.

Категория 6. Регламент соревнований «Биатлон»

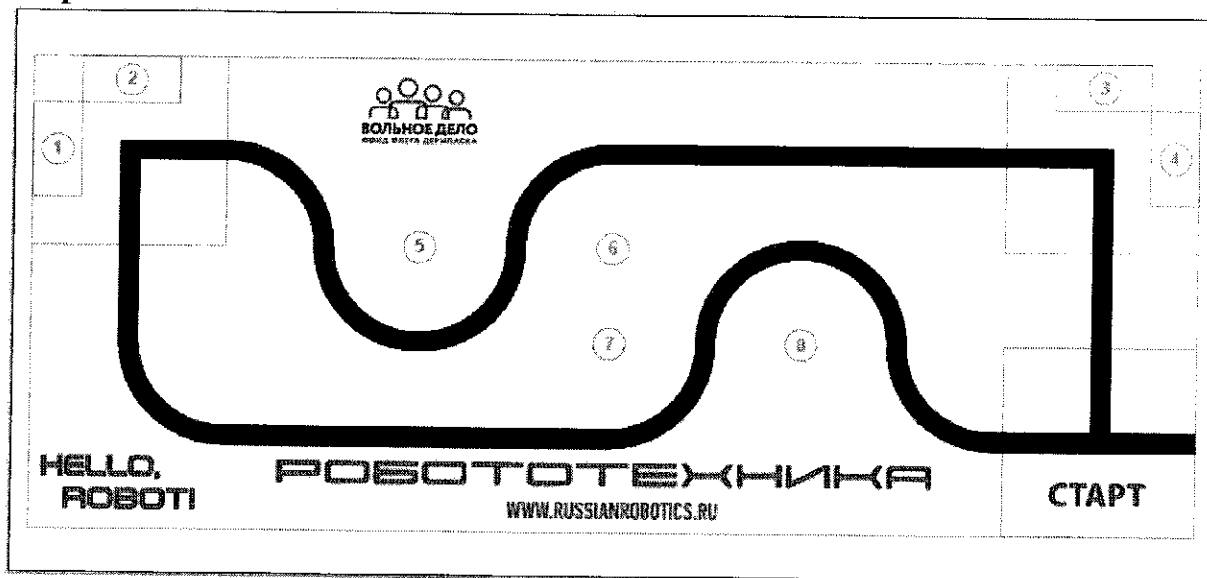
1. Условия участия.

1. В соревнованиях принимают участие обучающиеся 4-8 классов.
2. Каждая команда участвует в соревнованиях со своим набором Lego Mindstorms EV3 (базовый набор) и ноутбуком.
3. Робот предоставляется командой на соревнования в собранном виде.

2. Условия состязаний.

Цель состязания. Робот, двигаясь по линии, должен преодолеть дистанцию за наименьшее время, сбить по пути мишени, выполнить бонусные задания и не получить штраф за сбивание столбов на слаломе.

Игровое поле



Конструкция и технические спецификации поля

- Основное поле: размер 2420 x 1000 мм, белого цвета.
- Линия трассы: ширина 40 мм, черного цвета.
- Зона старта-финиша: размер 400 x 400 мм.
- Контрольная зона: контрольные зоны I и II размером 400 x 400 мм каждая.
- Мишень: используется банка диаметром 66 мм и высотой 123 мм (пустая банка от напитка 0,33).
- Столб: устанавливается на слаломе; используется банка одинакового размера с мишенью.

3. Правила состязаний.

1. Продолжительность одной попытки составляет 2 минуты (120 секунд).
2. Робот стартует из зоны старта-финиша. До старта никакая часть робота не может выступать из зоны старта-финиша.
3. Стартовав из зоны старта-финиша, робот проходит по порядку контрольные зоны I и II, следуя по черной линии, и финиширует, вступив в зону старта-финиша, при нарушении порядка прохождения этапов, робот снимается с попытки.
4. Если во время попытки робот съезжает с черной линии, т.е. оказывается всеми колесами с одной стороны линии, то он снимается с попытки.

5. Робот считается вступившим в контрольную зону, когда какая-либо его часть вступила в эту зону, кроме зоны старта-финиша
6. Робот считается вступившим в зону старта-финиша, когда он полностью вступил в эту зону.
7. Робота, признанному вступившим в контрольную зону I или II, разрешается выполнять задания в данной зоне.
8. Контрольная зона I: Сбить мишень А с отметки.
9. Контрольная зона II: Сбить обе мишени В и С с отметки.
10. Мишень считается сбитой, если банка сдвинута с отметки на 2 см и более.

Очки

Существуют очки за задания и очки за время, которые в сумме дают суммарные очки.

Очки за задания (максимальное количество 290 очков). Эти очки даются за выполнение отдельных заданий:

- Сбивание мишени с отметки (одинаково для мишеней А, В и С): по 30 очков за каждое задание.
- Достижение зоны старта-финиша, удерживая мишени В и/или С: по 70 очков за каждую мишень.
- Достижение зоны старта-финиша, удерживая мишени В и/или С так, что они не касаются поля: по 100 очков за каждую мишень.

Очки за время

Присуждаемые очки за время равняются разнице между продолжительностью попытки (120 секунд) и временем в секундах, потребовавшимся от старта до финиша.

Штрафные очки

Следующие действия считаются нарушениями:

- При движении по слалому робот сдвинул столбы (30 штрафных очков за каждый столб).
- При движении в контрольной зоне I или II робот заехал колесом в зону мишени, обозначенной прямоугольником 200x100 мм (30 штрафных очков за каждый прямоугольник).

4. Ход проведения соревнований.

1. Каждая команда совершает 2 попытки. За итоговое количество очков команды принимается сумма очков, набранных за обе попытки.

2. Повторный старт

Команда во время попытки может произвести повторный старт, сделав соответствующее заявление судье, при этом судья останавливает время, до момента повторного старта, аннулирует очки за сбитые на данном этапе мишени и возвращает мишени на свои места. Повторный старт разрешается проводить со следующих мест, исходя из времени подачи заявления о нем.

- Заявление подано в промежутке от зоны старта-финиша до завершения выполнения задания в контрольной зоне I: → повторный старт производится из зоны старта-финиша.

- Заявление подано в промежутке от завершения выполнения задания в контрольной зоне I до завершения выполнения задания в контрольной зоне II: → повторный старт производится из контрольной зоны I, при этом штрафные очки за сбитые столбы не сгорают, а сами столбы должны быть возвращены на свои места.
- Заявление подано в промежутке от завершения выполнения задания в контрольной зоне II до зоны старта-финиша: → повторный старт производится из контрольной зоны II. При этом захваченные мишени забираются обратно.

**Категория 7. Регламент соревнований «Инженерные проекты – инновационное техническое творчество»
(на основе конструкторов Lego и других производителей).**

1. Условия участия.

1. В соревнованиях принимают участие обучающиеся с 6 до 18 лет.
2. Количество членов команды: не более 2 человек.
3. Цели соревнования.
 - стимулирование инженерно-технического творчества у детей и молодежи;
 - освоение навыков проектного мышления и проектной работы в инженерной сфере;
 - знакомство с реальным производством конкретного предприятия, инженерно-техническими специальностями.

2. Порядок проведения.

Команда должна подготовить решение для выбранной задачи. Решение задачи должно содержать действующую и работающую модель.

Защита Инженерных проектов проводится только участниками конкурса команды. Наставник может оказывать пассивную помощь конкурсантам при проведении. Вмешательство в доклад сопровождающих и прочих лиц не допускается.

На защиту Инженерных проектов отводится 5-10 минут, из которых 5 (пять) минут – презентация, 5 (пять) минут – вопросы экспертов и ответы участников.

Организаторами предоставляется место на площадке Фестиваля каждой команде, для экспонирования действующей модели. Место оборудовано 1 розеткой 220В. Размер проекта для экспонирования не должен превышать габариты: (высота/ширина/длина) 1м/1,5м/1,5м. Презентация проекта на стенде проводится в формате рассказа и ответов на вопросы экспертов.

Проект размещается и убирается самими участниками в оговорённое для этого время. Команде, не явившейся к назначенному времени на защиту Инженерных проектов и/или не находящейся на месте для представления своего проекта Экспертной комиссии, засчитывается техническое поражение (нулевые баллы по всем критериям оценивания).

3. Подведение итогов.

Судейство осуществляют эксперты, утверждённые Организационным комитетом Фестиваля. Критериями оценивания являются: актуальность, новизна, техническая сложность, работоспособность, качество, презентация.

Победитель определяется по наибольшему количеству баллов. При равном количестве набранных баллов участники делят занятое место. Никаких дополнительных оценок и конкурсов не проводится. Решение экспертов является окончательным.

Оргкомитет Фестиваля имеет право вводить дополнительные и специальные номинации. Мнение гостей и посетителей Фестиваля может учитываться только при определении победителей в специальных номинациях.

**Заявка на участие во II этапе Открытого городского фестиваля
Инновационного технического творчества «SmartRobofest»**

Образовательная организация _____

Категория _____

Наименование команды _____

Состав команды:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Дата рождения	Класс	Образовательное учреждение
1.				
2.				

Тренер команды _____

(ФИО полностью)

Место работы, должность тренера команды

Контактная информация: телефон _____

E-mail: _____

Руководитель ОО _____ / _____ /
подпись расшифровка

Дата _____ 2017 г.

м.п.