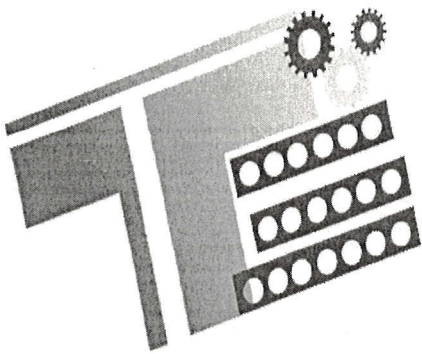




УТВЕРЖДАЮ:

Директор

МБОУ ДО ГО Заречный «ЦДТ»

«Центр» 28 » 2024г.

детского творчества
Е.Ф. Петунина



ПОЛОЖЕНИЕ

о межтерриториальных соревнованиях по техническому творчеству «Перворобот»

Соревнования посвящены 90-летию Свердловской области.

17 января 2024 года Свердловской области исполнилось 90 лет. Свердловская область была образована при разделении Уральской области как самостоятельный субъект в составе Российской Федерации. Этот день и считается основанием региона. Свердловская область получила своё название по областному центру – городу Свердловску. Со дня основания и до наших дней. Екатеринбург (Свердловск) – ее бессменная столица. Свердловская область находится на границе Европы и Азии. Через всю территорию Свердловской области с севера на юг проходит условная граница двух частей. света – Европы и Азии. Свердловская область – один из крупнейших промышленных центров страны.

1. Общее положение

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения межтерриториальных соревнований по техническому творчеству «Перворобот» (далее - Соревнования).

1.2. Организаторами Соревнований является Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования городского округа Заречный «Центр детского творчества» (далее - МБОУ ДО ГО Заречный «ЦДТ»). Организатор формирует жюри из числа педагогов учреждения, представителя АО «ИРМ», допускается привлечение педагогов ОО ДО.

1.3. Соревнования проводятся в очном формате.

Дата проведения: 30 марта 2024г.

Место проведения: МБОУ ДО ГО Заречный «ЦДТ», Свердловская область, г. Заречный, ул. Островского, д. 4.

2. Цели и задачи

2.1. Соревнования проводятся с целью выявления и поддержки талантливых детей и молодежи, проявляющих интерес к сфере высоких технологий.

2.2. Задачи:

- повышение мотивации к освоению новых умений и компетенций в области робототехники и конструирования;
- профессиональное ориентирование в области инженерно-технических специальностей;
- развитие сетевого взаимодействия между базовыми площадками ГАНОУ СО «Дворец молодежи».

3. Участники соревнований

3.1 В Соревнованиях принимают участие обучающиеся образовательных учреждений всех видов и типов.

3.2. В Соревнованиях предусмотрено индивидуальное и командное участие в зависимости от категории.

3.3. Командой является детский коллектив обучающихся во главе с тренером. Каждый участник не должен входить в состав более одной команды.

3.4. От образовательного учреждения выставляется не более 2 команд в каждой категории.

3.5. Возрастные группы участников определяются категорией соревнований.

3.6. Количество команд участников Соревнований ограничено.

4. Условия и порядок проведения соревнований

4.1. Соревнования проводятся по следующим категориям:

№ п/п	Категория	Количество участников	Возраст участников	Описание
1	Гонки боевых машин	1	5-7 лет	Приложение № 1
2	«Шагоход»	1-2	9-11 лет	Приложение № 2
3	«Экстремальные гонки»	1-2	7- 12 лет	Приложение № 3
4	«3D-Art»	1	8-12 лет	Приложение № 4
6	«CUBORO»	3	5-7 лет 8-10 лет	Приложение № 5
5	«Атомная электрическая станция. Замена ТВС»	2	10-12 лет 13-15 лет	Приложение № 6

4.2. Для участия в Соревнованиях необходимо направить заявку на участие (Приложение № 7), подписанную руководителем ОУ в формате .pdf и формате Word (.docx), согласие на обработку персональных данных (Приложение № 8) на электронную почту: techno_zar@mail.ru **не позднее 17 марта 2024г.** Куратор соревнований: Шаисламова Светлана Николаевна, методист, 89122064268.

4.3. Организаторы оставляют за собой право приостановить прием заявок при наборе максимально возможного количества участников определенной категории. Информация об этом будет передана заявившимся участникам, и они будут помещены в резерв.

4.4. Условия проведения Соревнований предполагают **использование личного оборудования участников.** Подробная информация о необходимом оборудовании указана в Приложении к каждой категории.

4.5. Транспортные расходы и организация питания осуществляется за счет направляющей стороны.

4.6. Ответственность за жизнь и здоровье участников Конкурса во время проведения Соревнований возлагается на руководителя команды.

5. Судейство

5.1. Контроль и подведение итогов Соревнований осуществляется судейской коллегией в соответствии с правилами. Судейская коллегия является основным аттестационным органом и выполняет следующие функции:

- проведение экспертной оценки соревнований в соответствии с утвержденными правилами;
- определение победителей и примеров Соревнований;
- заполнение итоговых протоколов работы судейской коллегии.

5.2. Члены судейской коллегии обладают всеми полномочиями на протяжении всех Соревнований.

5.3. В состав судейской коллегии могут входить специалисты образовательных учреждений, педагоги образовательных учреждений и учреждений дополнительного образования, представитель АО «ИРМ».

5.4. Педагоги/наставники, сопровождающие команды, могут быть привлечены к работе в судейской коллегии, о чём будет сообщено заранее.

5.5. Результаты работы судейской коллегии после объявления итогов пересмотру не подлежат.

6. Подведение итогов

6.1. Победители и призеры определяются в каждой категории Соревнований и каждой возрастной категории.

6.2. Итоги Соревнований размещаются на сайте МБОУ ДО ГО Заречный «ЦДТ» (<http://чу-детство.рф>) и на официальной странице сообщества МБОУ ДО ГО Заречный «ЦДТ» в социальной сети «ВКонтакте» <https://vk.com/publiccdt>.

6.3. Победители и призёры награждаются дипломами, участники – сертификатами.

6.4. Педагогам/наставникам, подготовивших победителей и призеров Соревнований, вручаются благодарственные письма.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

к Положению о проведении
межтерриториальных соревнований по
техническому творчеству «Перворобот»

«Гонки боевых машин»

Свердловская область — это один из крупнейших промышленных, деловых, научных и культурных центров России. Славная история нашего края наполнена ратными и трудовыми свершениями. Регион отличается крепким уральским характером, который всецело отражает силу и стойкость наших людей.

Уралвагонзавод – уникальный научно-производственный комплекс России, один из самых крупных промышленных предприятий в мире.

Уралвагонзавод стал известен не только своим подвижным составом. В стенах завода созданы легенды мирового танкостроения – Т-54/55, самый массовый танк современности Т-72, передовой Т-90 и его модификации, а также бронемашины на платформе «Армата». Всего на заводе было выпущено более 100 тыс. единиц бронетехники – и это безусловный мировой рекорд в танкостроении.

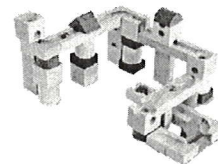
Цель проведения категории «Гонки боевых машин» - развитие конструкторских способностей дошкольников и интереса к конструктору LEGO.

Участники: возраст участников 5-7 лет (включительно). Индивидуальное участие.

Оборудование и материалы (с собой):

ПРИЛОЖЕНИЕ №5

к Положению о проведении
межтерриториальных
соревнований по техническому
творчеству «Перворобот»



Цель проведения категории «CUBORO» - создание благоприятных условий для реализации интеллектуально-творческих и конструкторских интересов и способностей детей.

Возрастные категории: 5-7 лет, 8-10 лет.

Оборудование и материалы:

1. Конструктор Cuborostandard (54 кубика и 5 шариков).
2. Конструктор Cuborobasis (30 кубиков и 5 шариков).

Условия проведения категории «CUBORO»:

1. Команда состоит из 3 участников.
2. Каждая команда должна иметь название.
3. Количество команд ограничено. Не более одной команды в каждой возрастной категории от одной образовательной организации.
4. Сопровождающий команды принимает непосредственное участие во всех этапах категории в качестве секунданта и наблюдателя у команды соперника.

Правила проведения категории «CUBORO»:

Соревнования категории «Олимпиада «CUBORO» проводятся в 4 этапа:

I этап. Построение конструкции по заданному контуру.

II этап. «Умственная задача», направленная на поиск необходимых кубиков для завершения конструкции.

III этап. Задание, направленное на построение конструкции из пяти уровней с прокатом шарика не менее 20 касаний.

IV этап. Видеоролик*

I этап

Построение конструкции по заданному контуру. Участвуют все члены команды. Необходимо построить фигуру по заданному контуру. За контур выходить запрещается. Стартовый кубик расположен на 5 уровне. Максимальное время на выполнение задания 20 минут. При выполнении задания досрочно (раньше 20 минут) капитан команды поднимает руку, и Секундант записывает время в протокол. Учитывается время выполнения конструкции и количество касаний. (1 касание = 1 балл).

II этап

«Умственная задача», направленная на поиск необходимых кубиков для завершения конструкции. Участвуют все члены команды. На столе лежат карточки с заданием (для всех одинаковые). Необходимо достроить фигуру, чтобы получилась единая дорожка вместе с существующими кубиками. За каждый правильно угаданный кубик команда получает 1 балл (время выполнения задания также учитывается) Максимальное время на выполнение задания 30 минут. При выполнении задания досрочно (раньше 30 минут) капитан команды поднимает руку, и Секундант заносит время в протокол.

III этап

Задание, направленное на построение конструкции из пяти уровней с прокатом шарика не менее 20 касаний. Задача этого этапа построить конструкцию из пяти уровней, используя максимальное количество кубиков для движения шарика по собственному замыслу команды (стартовый кубик находится на пятом уровне) в определенном поле (ограниченное пространство). Судья объявляет начало этапа, и секундант засекает время. Как только команда выполнила задание, капитан команды поднимает руку, и секундант останавливает время, а результат заносит в протокол. Учитывается количество касаний, время выполнения задания, функциональность конструкции. Судья проверяет качество работы. Максимальное время на выполнение задания 30 минут.

IV этап

Видеоролик.* Выполнение задания по желанию. Участие в этом этапе может принести Вам дополнительные баллы. Задача команды - построить конструкцию с наибольшим количеством баллов, снять её на видео с отметкой на отдельном кадре, сколько всего касаний и какие кубики были использованы. Задание выполняется дистанционно. Видеоролик присылается на почту techno_zar@mail.ru не позднее 20 марта (включительно).

Баллы за IV этап добавляются к сумме баллов за три основных тура.

Подведение итогов категории «CUBORO»

Победителем (I место) категории «CUBORO» становится команда, набравшая наибольшее количество баллов по итогам I, II, III и IV туров (суммарно). Призерами (II и III место) категории «CUBORO» становятся команды, набравшие количество баллов по итогам I, II, III и IV туров (суммарно).

ПРИЛОЖЕНИЕ №6

к Положению о проведении
межтерриториальных соревнований по
техническому творчеству «Перворобот»



РОСАТОМ

«Атомная электрическая станция. Замена ТВС»

Знакомство обучающихся с устройством АЭС по материалам ресурсов сети интернет.

Например: (<https://www.youtube.com/watch?v=QsZwcoG45Xk>

<https://www.youtube.com/watch?v=iI1JILlbc4>)

Задача: сменить ТВС в реакторном зале АЭС.

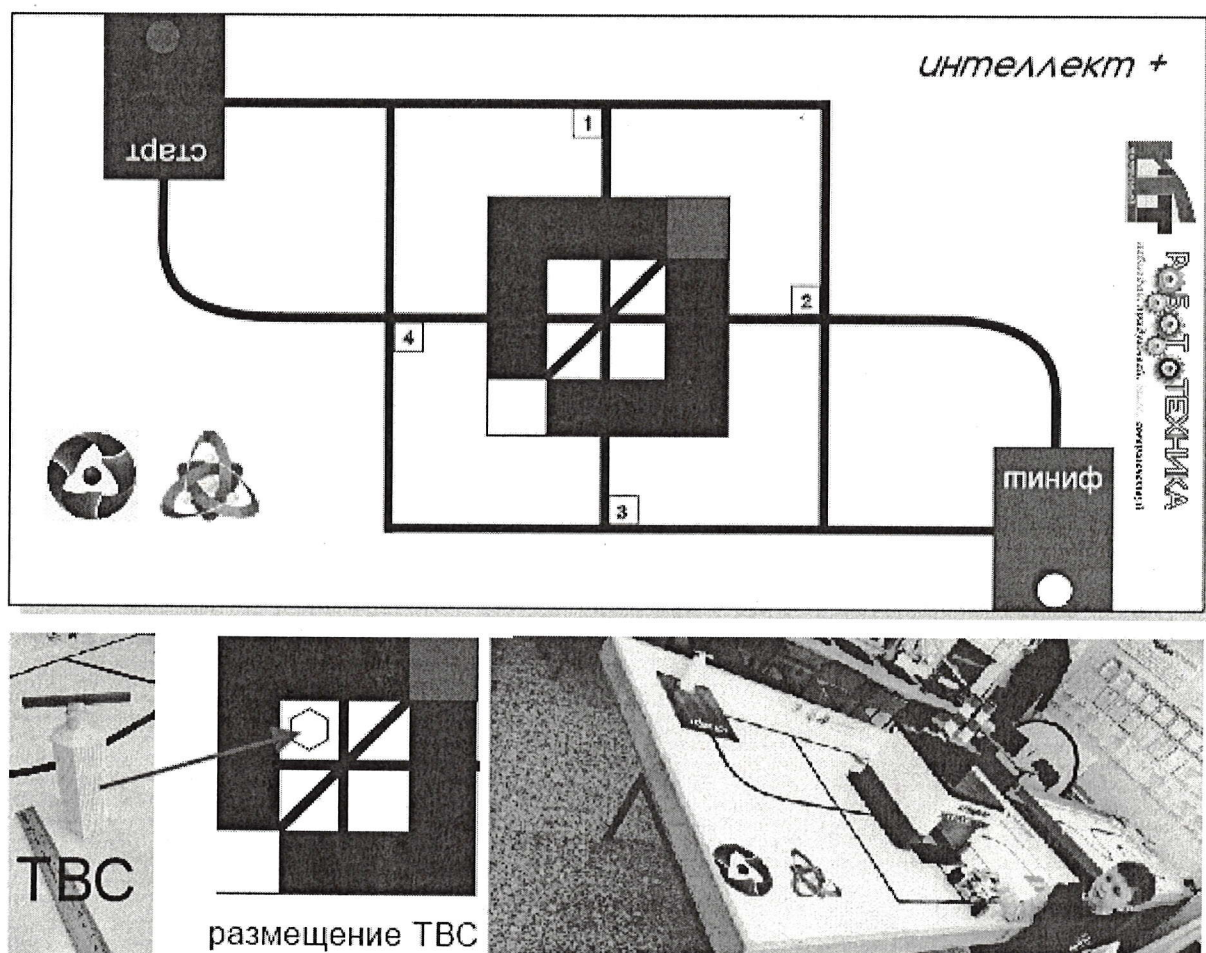
Справка: Тепловыделяющая сборка (ТВС) (“топливная сборка”) — машиностроительное изделие, содержащее делящиеся вещества и предназначенное для получения тепловой энергии в ядерном реакторе за счёт осуществления управляемой ядерной реакции. Обычно представляет собой шестигранный пучок тепловыделяющих элементов (ТВЭЛов) длиной 2,5—3,5 м (что примерно соответствует высоте активной зоны) и диаметром 30—40 см, изготовленный из нержавеющей стали.

Команда: 2 человека. Возрастная категория: 10-12 лет, 13-15 лет. Каждая команда должна иметь название.

Робот: Тип действия автономный. Элементная база: участники используют свой конструктор (не предоставляется организатором конкурса) (LME NEXT, LME EV3, Arduino, VEX,...). Размеры робота: максимальный 250мм*250мм*200мм (L длина, В ширина, Н высота) вместе с проводами.

Робот собирается во время соревнования. Программа выполнения действий робота может быть составлена участником заранее.

Поле: Предоставляется организаторами. Поле представляет собой баннерную бумагу размером 250 x 125 см с изображением зон и маршрута. В центре поля — здание станции 42 x 42 см. Размер въезда в помещение станции: ширина 30 см, высота 20 см (со стороны “3”). Толщина линии маршрута около 2 см. ТВС: выполнен из пластика, в основании правильный шестиугольник со стороной 3 см, расстояние между параллельными гранями 5 см, максимальная высота 15,5 см, высота гранённой части 12 см, длина рукоятки 9 см.



Регламент:

Робот на старте забирает красную топливную сборку (новую) – заезжает в “здание” АЭС – оставляет красную топливную сборку – забирает белую топливную “сборку” (отработанную) – перевозит её в зону хранения отходов (финиш). Важно, чтобы робот следовал по линии, так как на территории станции есть запретные зоны. Потеря линии: все опорные части робота находятся с одной стороны линии и не касаются её. Командам даётся время на сборку робота и испытания 1 час, после чего проводятся две зачётные попытки. Продолжительность попытки не более 2 минут. Если робот не закончил выполнение задания по истечении 2 минут – попытка завершается с начислением баллов, выполненных роботом заданий на это время. Между попытками даётся время 10 минут на корректировку конструкции и программы. Во время попытки роботы соперников находятся в специальной недоступной им зоне.

Запуск робота осуществляется участником по команде судьи, три фальстарта подряд (робот начал движение раньше команды судьи) позволяют судье засчитать попытку осуществлённой без выполнения задания.

Команда, ведущая себя ненадлежащим образом или допустившая в конструкции элементы, портящие поверхность поля может быть отстранена от участия в соревновании.

Результативность: Белая ТВС считается установленной, если она помещена вертикально и частью или полностью находится в установочной зоне. Красная ТВС считается установленной, если она находится в вертикальном положении внутри “здания” АЭС.

Критерии оценивания:

Наименование критерия	Баллы
Заезд в здание	5
Выезд из здания	5
Красная ТВС находится вне “здания”, но не размещена в установочной зоне	5
Установка ТВС (красная и белая)	10
Возвращение в зону старта/финиша	10
Команда набрала 40 баллов	10
Максимальное количество баллов за одну попытку / две попытки	50 / 100

Условия завершения попытки при которых баллы, заработанные роботом, начисляются:

- участник задел робота после старта при выполнении попытки
- прошло время, отведённое на попытку (2 минуты)
- робот потерял линию
- робот потерял деталь (деталь не связана с роботом и находится на поле)

Условия завершения попытки, при которых баллы, заработанные роботом, не начисляются:

- фальстарт три раза подряд
- робот испортил поверхность поля

- робот сместил или разрушил здание (упала часть здания)
--

Победителем становится команда, набравшая наибольшее количество баллов в сумме за две попытки. Остальные места распределяются по уменьшению количества баллов, следующие после баллов победителя. Если у команд начислено одинаковое количество баллов – преимущество отдаётся команде, затратившей на выполнение задания меньше время.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 7
к Положению о проведении
межтерриториальных соревнований по
техническому творчеству «Перворобот»

ЗАЯВКА

Категория	
Возрастная группа	
Название команды	
Информация об участниках	
ФИО участника 1	
Дата рождения	
ФИО участника 2	
Дата рождения	
ФИО участника 3	
Дата рождения	
Информация о руководителе	
ФИО руководителя	
Контактный номер	
Электронная почта	
Город	
Образовательная организация (по уставу)	
Должность (указать направление и специфику работы, используемое в работе оборудование)	

Подпись директора, печать

ПРИЛОЖЕНИЕ № 8

к Положению о проведении
межтерриториальных соревнований по
техническому творчеству «Перворобот»

Согласие на обработку персональных данных, фото и видеосъёмку несовершеннолетнего лица (заполняется законным представителем)

Я, _____

(фамилия, имя, отчество законного представителя, адрес, паспорт, серия, номер, кем и когда выдан, 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)

далее – (Законный представитель) даю своё согласие муниципальному бюджетному образовательному учреждению дополнительного образования городского округа Заречный «Центр детского творчества» (г. Заречный, ул. Островского, д. 4) (далее – Оператор) на обработку своих персональных данных и персональных данных несовершеннолетнего, а также фото и видеосъёмку несовершеннолетнего:

(фамилия, имя, отчество, адрес несовершеннолетнего, свидетельство о рождении или паспорт: серия, номер, кем и когда выдан)
(далее – Несовершеннолетний) на следующих условиях.

1. Законный представитель даёт согласие на обработку, как с использованием средств автоматизации, так и без использования таких средств, своих персональных данных и персональных данных Несовершеннолетнего, то есть совершение, в том числе, следующих действий: сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение.
2. Перечень персональных данных Законного представителя, передаваемых Оператору на обработку:
 - фамилия, имя, отчество;
 - номер телефона;
 - адрес;
 - сведения об основном документе, удостоверяющем личность;
 - адрес электронной почты.
3. Перечень персональных данных Несовершеннолетнего, передаваемых Оператору на обработку:
 - фамилия, имя, отчество;
 - год, месяц, дата рождения;
 - адрес;
 - сведения об основном документе, удостоверяющем личность, или свидетельстве о рождении;
 - образовательное учреждение и его адрес, класс;
 - номер телефона;
 - данные о медицинском полисе;
 - адрес электронной почты;
 - биометрические персональные данные: изображение лица, голос.
4. Согласие даётся с целью участия субъекта персональных данных в межтерриториальных соревнованиях по техническому творчеству «Перворобот».
5. В целях информационного обеспечения Законный представитель согласен на включение в общедоступные источники персональных данных следующих персональных данные Несовершеннолетнего:
 - фамилия, имя, отчество,
 - год, месяц, дата рождения,
 - образовательное учреждение и его адрес, класс,
 - номер телефона,
 - адрес электронной почты;
 - биометрические персональные данные: изображение лица, голос.

7. Законный представитель даёт своё согласие на фото и видеосъёмку Несовершеннолетнего в одетом виде, а также использование фото и видеоматериалов Несовершеннолетнего исключительно в целях:

- размещения на сайте Оператора;
- размещения на стендах Оператора;
- размещения в рекламных роликах Оператора, распространяемых для всеобщего сведения по телевидению (в том числе путём ретрансляции), любыми способами (в эфир через спутник, по кабелю, проводу, оптическому волокну или посредством аналогичных средств), а также с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» целиком либо отдельными фрагментами звукового и визуального ряда рекламного видеоролика.

Я информирован(а), что Оператор гарантирует обработку фото и видеоматериалов Несовершеннолетнего в соответствии с интересами Оператора и с действующим законодательством Российской Федерации.

8. Персональные данные подлежат хранению в течение сроков, установленных законодательством Российской Федерации.

9. Законный представитель может отозвать настоящее согласие путём направления письменного заявления Оператору. В этом случае Оператор прекращает обработку персональных данных, фото и видеоматериалов, а персональные данные и фото и видеоматериалы подлежат уничтожению, если отсутствуют иные правовые основания для обработки, установленные законодательством Российской Федерации.

10. Законный представитель подтверждает, что, давая согласие, действует по собственной воле и в интересах Несовершеннолетнего.

(подпись)

(инициалы, фамилия)

« _____ »

2024г.

1. Набор LEGO Первые механизмы 9656;

Требования к модели боевой машины:

1. Сборка модели осуществляется в день соревнований. До начала соревнования все детали должны лежать в разобранном состоянии (детали отдельно друг от друга).

2. Модель боевой машины может быть выполнена в свободной форме.

Условия проведения категории «Гонки боевых машин»:

1. Индивидуальное участие, 5-7 лет (включительно);
2. Во время выполнения задания запрещается использование любых видов инструкций.
3. Время сборки модели 40 минут.

Ход соревнований «Гонки боевых машин»:

Соревнования проводятся в 2 этапа:

- I этап - конструирование модели боевой машины.
- II этап – гонки моделей боевых машин.

Ход/порядок соревнований:

I этап

1. За отведенное время (40 минут) участники соревнования конструируют модели боевых машин, которые проедут наибольшее расстояние, проверяют их работоспособность.

II этап

1. По истечению отведенного времени на конструирование задания, всеучастники располагают модели на стартовой линии наклонной плоскости и ждут команды судьи о начале старта.
2. Участникам необходимо отпустить модель на наклонной плоскости. Машина не должна сойти с дистанции и проехать как можно большее расстояние.

Меры безопасности:

- педагоги – руководители команды несут ответственность за жизнь, здоровье детей и соблюдение мер безопасности во время проведения соревнований, а также при осуществлении тренировочных запусков моделей в местах, не предусмотренных для этих целей организаторами соревнования;
- участники соревнований несут ответственность за сохранность своего оборудования;
- участники соревнований обязаны соблюдать правила техники безопасности при работе с конструктором.

Критерии оценивания:

№	Наименование критерия	Баллы
I этап		
1.	Сложность исполнения	10 баллов
2.	Оригинальность замысла и конструкции	10 баллов
II этап		
1.	Преодоленное расстояние в см	1 см = 1 балл
2.	Потеря целостности модели во время движения	минус 5 баллов
3.	Точность запуска машины на трассе (машина не сошла с дистанции)	10 баллов

Участникам дается 2 попытки на заезд, результаты 2-х попыток суммируются.

В каждом заезде количество участников может быть не больше 5.

При столкновении машин после старта, участники становятся на исходную позицию и ждут команды судьи о повторном заезде.

Победитель и призер определяются по максимально набранным баллам. При наличии у двух и более участников одинакового количества баллов, назначаются дополнительные попытки между ними для определения победителя.

Правила проведения соревнований «Гонки боевых машин»:

1. Цель гонки – достичь наибольшее расстояние на трассе.
2. Гонка проводится из двух попыток, которые суммируются в конце заезда.
3. Во время гонки машина не должна выходить за пределы трассы, мешать другим участникам проходить дистанцию.
4. После прохождения дистанции запрещается каким-либо образом влиять на достигнутый результат боевой машины, результат фиксируется судьей.
5. Победитель и призер определяются по максимально набранным баллам. При наличии у двух и более участников одинакового количества баллов, назначаются дополнительные попытки между ними для определения победителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

к Положению о проведении
межтерриториальных соревнований по
техническому творчеству «Перворобот»

«Шагоход»

В этом состязании командам необходимо подготовить автономного робота, способного за наиболее короткое время, двигаясь по прямой траектории, добраться от места старта до места финиша. Время прохождения каждого робота фиксируется секундомером.

Условия проведения соревнований категории «Шагоход»

1. В команде участвуют 1-2 человека, 7-10 лет (включительно).
2. Каждая команда должна иметь название.
3. Запрещается использовать любые инструкции по сборке и программированию, как в печатном, так и в электронном виде.
4. Перед началом соревнований робот устанавливается перед стартовой чертой.
5. Шагающий робот должен полностью пересечь линию финиша, т.е. всеми своими частями конструкции.
6. Движение роботов начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки запуска робота.
7. Роботы соревнуются, двигаясь по треку/пути парно, с фиксацией времени каждого робота. В результате формируется рейтинг роботов на основе их лучшего результата времени.
8. На трек приглашаются роботы по жеребьёвке, где командам распределяются номера - последовательность в заезде. В одном заезде участвуют два робота, соревнующихся между собой. Поле для заездов состоит из двух треков (схема 1).
9. При одинаковых результатах времени прохождения трассы, по решению судьи, команды ставят роботов на Матч Реванш, где будет определено лучшее время прохождения трека.
10. В случае выхода робота за пределы трека, поломки шагающего робота после сигнала старта - раунд завершается победой соперника.
11. Роботы доставляются участниками в собранном виде.

Требования к роботу.

Робот может быть собран из любого конструктора Lego и его аналогов. Робот может иметь программное обеспечение для запуска и остановки. Запуск робота производится при помощи кнопки запуска RUN. Размеры робота 250x250x250 мм. Количество моторов - не более двух.

Поле.

Поле представляет собой основание с разметкой стартовой и финишной линий.

Материал основания - дерево.

Общая длина поля для шагающих роботов 180 мм, ширина не менее 630 мм. Ширина дорожки для каждого робота не более 300 мм.

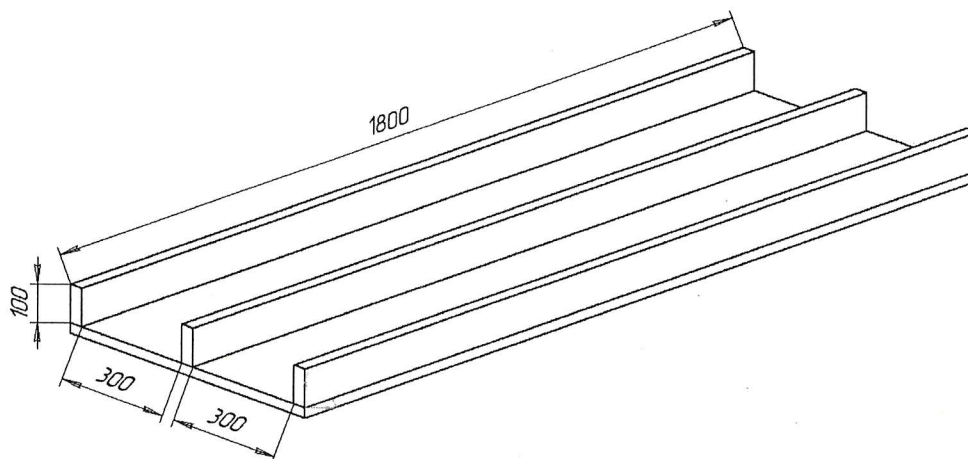


Схема 1. Поле для заездов

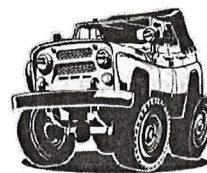
Подведение итогов категории «Шагоход»

Победителем (I место) категории «Шагоход» становится команда, достигшая наименьшего времени прохождения трассы. Призерами (II и III место) категории «Шагоход» становятся команды, в соответствии рейтинга прохождения трассы.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

к Положению о проведении
межтерриториальных соревнований по
техническому творчеству «Перворобот»

«Экстремальные гонки»



Цель проведения категории «Экстремальные гонки» – проверка навыков конструирования, программирования, законов физики и механики, умения управлять роботом дистанционно.

Участники: Возраст: 7-12 лет.

Команда: 1-2 человека (оператора). Каждая команда должна иметь название.

Конструктор: Любая элементная база.

Требования к роботу: К участию в соревновании допускаются автономные, с источником питания на борту, управляемые по беспроводной связи на любой элементной базе, не представляющие опасности для окружающих и испытательного полигона. Участники соревнований используют готовую модель на дистанционном управлении.

Размеры робота: максимальный 350мм*250мм*250мм (L длина, В ширина, Н высота). Максимальная масса робота 1,5 кг. Если габаритные размеры робота превышают указанные, то участник имеет право переделать конструкцию в соответствии с требованиями. Если на момент наступления времени попытки участника робот все еще не готов, команда дисквалифицируется с текущей попытки и ждет следующей.

Полигон: Представляет собой реконфигурируемую полосу препятствий, состоящую из зон размером 500мм*500мм, на преодоление которых должен быть рассчитан мобильный робот. Последовательность расстановки зон выбирается при помощи жеребьевки в день Соревнований перед началом старта.

Критерии оценки: Каждому участнику предоставляется 3 попытки для прохождения трассы. При подведении итогов результаты 3 попыток суммируются.

При заезде на первую зону участник зарабатывает **10 баллов**. За прохождение каждой зоны (подвесной мост, трава, камни, рельеф, поворот на 90 ° и др.) командам начисляется по **10 баллов за этап**. При съезде робот должен покинуть финишную зону трассы скатившись на оси с колесами/гусеницами либо другим передвигающим робота способом. За съезд с трассы без переворотов робота и ускоренных скатываний команда может заработать **10 баллов**. Основным критерием оценки выступления команды является суммарное количество набранных баллов за 3 попытки. Максимальное количество баллов, которое может набрать команда – **240 баллов**. Зона считается пройденной, если робот вошел в зону испытания с одного входа и покинул его через другой. Если робот вышел с

трассы на каком-либо этапе, не дойдя до финишной зоны, то он начинает со стартовой зоны.

Судейством так же начисляются штрафы за отваливающиеся детали: если в ходе попытки робот теряет детали, то за каждую потерянную деталь начисляется штраф **10 баллов**, независимо от ее размеров (гайка, балка, втулка или целый модуль). При наличии у двух команд одинакового количества баллов, побеждает команда, завершившая попытку за меньшее время.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

к Положению о проведении
межтерриториальных соревнований по
техническому творчеству «Перворобот»

«3D-Art»

Средний Урал — край зеленых гор и нескончаемых лесных просторов, царство удивительных по красоте рек и озер. В прошлом — это земля рудознатцев, старателей, мастеровых людей и углежогов, в настоящем — это кладовая природы, которая становится целебным источником для многих тысяч путешественников.

Величественные скалы, где бродил Данило-мастер, высекший изумительный каменный цветок, лабиринты таинственных подземелий, богатые охотничьи угодья, щедрое недра Уральских гор восхищают всех, кто знакомится со Свердловской областью поближе. Свердловская область — край поистине уникальный. Здесь Запад подает руку Востоку, здесь смыкаются цивилизации и культуры.

Культурно-исторический потенциал региона неповторим и своеобразен. Памятники архитектуры различных стилей и эпох являются украшением городов. Историко-культурное наследие Свердловской области насчитывает более 1 250 памятников, что отражает многовековую историю края.

Цель проведения категории «3D-Art» - популяризация технического творчества в сфере высоких технологий, привлечения детей к занятиям объемному рисованию 3D-ручкой.

Оборудование и материалы, необходимые для участия в категории (иметь с собой):

1. 3D – ручка;
2. Термоковрик;
3. Расходные материалы для 3D – ручки (пластик, филамент).

Участники: Участие индивидуальное. Возраст: 8 – 11 лет (включительно).

Условия и правила проведения категории «3D-Art»:

Тема задания - достопримечательности и культурно-исторические места Свердловской области. Памятники культурного и природного наследия.

Необходимо выполнить работу с использованием 3D-ручки по заявленной теме.

Критерии оценивания:

Наименование критерия	Баллы
Соответствие представленной работы заданию	10
Аккуратность выполнения	10
Техническая сложность	10
Расположение главного и второстепенных элементов композиции	5
Реалистичность – сходство с предметами и объектами материально-физической реальности, узнаваемость изображенного элемента	10
Наличие мелких деталей	10
Цветовое решение	10
Передача пропорций и характер изображаемого объекта	5
Качество и точность линий	10
Устойчивость композиции	5
Качество и целостность композиции	10
Особое мнение судейской коллегии	5
Итого	100

Подведение итогов категории «3D-Art»

Победителем (I место) категории «3D-Art» становится участник, набравший наибольшее количество баллов. Призерами (II и III место) категории «3D-Art» становятся участники, набравшие соответственно последующее количество баллов.