



УПРАВЛЕНИЕ МУНИЦИПАЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ
АДМИНИСТРАЦИИ КИШЕРТСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

П Р И К А З

19.11.2021

№ СЭД-252-01-05-78

**О проведении муниципального
этапа Всероссийского
робототехнического Форума
дошкольных образовательных
организаций "ИКаРёнок"
сезона 2021-2022 года**

В целях формирования сообщества педагогов, занимающихся инновационной деятельностью, развития творческого потенциала детей дошкольного возраста, пополнения развивающей предметно-пространственной среды образовательной организации
ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Провести муниципальный этап Всероссийского робототехнического Форума дошкольных образовательных организаций «ИКаРёнок» сезона 2021-2022года (далее – Конкурс) в срок **с 29 ноября 2021 г. по 10 декабря 2021 г.**

2. Утвердить прилагаемые:

2.1. Положение о Конкурсе (далее – Положение);

2.2. Состав жюри Конкурса.

3. Директору Муниципального бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования «Районный информационно-методический центр» (далее – МБУ ДПО «РИМЦ») Ануфриевой Л.Н.:

3.1. Довести до руководителей образовательных организаций (филиалов) информацию о Конкурсе.

3.2. Обеспечить прием заявок от образовательных организаций (филиалов) для участия в Конкурсе в установленные Положением сроки.

3.3. Организовать работу жюри Конкурса.

4. Рекомендовать руководителям образовательных организаций (филиалов):

4.1. Разработать и принять программу по созданию условий для развития технического творчества обучающихся в учреждении.

4.2. Подать заявки для участия в Конкурсе в срок до **29 ноября 2021 г.** в МБУ ДПО «РИМЦ» (электронная почта rime_kish@mail.ru) по прилагаемой форме.

5. Контроль за исполнением настоящего Приказа возложить на начальника отдела образования Управления муниципальными учреждениями.

Начальник Управления
муниципальными учреждениями



С.В.Дунина

**Положение
о проведении муниципального этапа Всероссийского
робототехнического форума дошкольных образовательных организаций
«ИКаРёнок» «Секреты простых механизмов» сезон 2021-2022 год**

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет цели, порядок участия, сроки проведения муниципального этапа Всероссийского робототехнического форума дошкольных образовательных организаций «ИКаРёнок» (далее – Конкурс).

1.2. Конкурс организует и проводит МБУ ДПО «Районный информационно-методический центр».

1.3. Тема Конкурса «ИКаРёнок» сезона 2021-2022 года - **«Секреты простых механизмов».**

1.4. **Цель Конкурса:**

- приобщение детей дошкольного возраста к техническому творчеству.

1.5. **Задачи:**

- развитие познавательного и творческого потенциала детей дошкольного возраста;

- формирование сообщества педагогов, занимающихся инновационной деятельностью;

- расширение сетевого взаимодействия образовательных организаций.

1.6. **Этапы конкурса:**

- Защита творческого проекта;
- «Инженерная книга»;
- Конкурсные задания «Секреты простых механизмов».

2. Порядок и сроки проведения Конкурса

Тема творческого проекта для детей дошкольного возраста **«Механизмы в профессии».**

2.1. Участниками конкурса является:

- команды в составе двух воспитанников дошкольных групп Кишертского муниципального округа,
- педагога, под руководством которого подготовлен проект,
- 2-х родителей.

У каждой команды должны быть **название, эмблема, девиз**, отражающие специфику представленной продукции и отрасли промышленности региона.

2.2. Конкурс проводится по трем номинациям:

- **видео - защита творческого проекта «Механизмы в профессии»;**
- **«Инженерная книга» – заочно;**
- **командное выполнение заданий «Секреты простых механизмов».**

2.4. Конкурс проводится **10 декабря 2021 года.**

2.5. Заявки для участия в Конкурсе принимаются до **29 ноября 2021 года** на электронную почту МБУ ДПО «РИМЦ» (rimc_kish@mail.ru.)

3. Требования к конкурсным испытаниям

3.1. «Инженерная книга»- заочно.

В «Инженерной книге» представлены этапы работы над проектом, содержательное описание проекта. Инженерные книги команд всеми членами жюри конкурса оцениваются **заочно** до начала конкурсных испытаний.

«Инженерная книга»

- предоставляется для оценки в электронном виде;
- представляет из себя «летопись проекта» - отражает этапы работы над проектом;
- заполняется от имени детей, педагогом совместно с детьми, родители могут быть также привлечены по желанию;
- при оформлении можно использовать карандаши, краски, фломастеры, аппликации, фотографии и другие дополнительные материалы;
- в книге допускается использование qr-кодов для ссылок на дополнительные материалы по работе над проектом (видеоролики с занятий, экскурсий, презентаций проекта, фотографий с занятий и др.);
- в книге должны быть представлены схемы и идеи детей, должны отражаться все этапы работы над проектом. Эти страницы (оригиналы) должны быть добавлены в инженерную книгу в конце в качестве **Приложения**.
- Размер инженерной книги:
 - **Основная часть** с описанием проекта – от 7 до 20 страниц,
 - **Приложение** с работой детей – от 5 до 15 страниц.

На титульном листе указывается полное наименование образовательной организации, Ф.И.О. разработчиков, должность педагога, наименование проекта. Электронный вариант «Инженерной книги» направляется в оргкомитет **до 03 декабря 2021 года**. Структура инженерной книги и критерии её оценки размещены в Приложении 2.

3.2. Конкурсное испытание «Видео-защита проекта».

На конкурс принимаются видеоролики творческой защиты проекта не позднее, чем за **7 дней** до начала соревнований и оцениваются **заочно**.

Основное требование к видеоролику: запись нон-стопом, без остановок и монтажа. Допускается добавление титульного листа.

Видеоролики с нарушением данного требования на конкурс не принимаются, и не оцениваются!

Технические требования к видеоролику:

- Формат файла mp4,
- Качество видео не менее 1280 x 720 p,
- Продолжительность не более 5 минут,

- Видеоролик начинается с титульного листа, на котором отражено: название образовательного учреждения, название проекта, авторы, город, логотип «ИКаРёнка»

В ролике присутствует вся команда (дети, педагог, родители), защищают проект дети. Критерии оценивания видео-презентации проекта размещены в Приложении 3.

3.3. Конкурсное испытание и критерии оценки командного выполнения заданий «Секреты простых механизмов».

Командное выполнение заданий состоит из трех конкурсных заданий, направленных на развитие конструктивных навыков, внимания, памяти, логического мышления, творческого воображения, умения работать в команде.

Задание № 1 «Механизмы».

Оборудование: карточки-задания, набор деталей конструктора Lego на каждую команду.

В испытании участвуют все команды одновременно. Случайным образом выбирается одна карточка из входящих в набор. Каждая команда кладёт эту карточку перед собой на стол. Команды одновременно начинают сборку по сигналу судьи. Когда модель построена, надо поднять флажок, сказать «**готово!**» – сигнал о завершении выполнения задания.

Задача команды – из предложенного набора деталей конструктора Lego, команде необходимо за 10 минут сконструировать модель технического устройства, используемого в быту, продемонстрировать работу механизма.

Перечень деталей Lego для сборки механизма размещен в приложении 6 к настоящему Положению.

Критерии оценки конкурсного задания «Механизмы»

№	Критерии	Максимальный балл	Балл
1	Внешний вид устройства соответствует выбранной модели	2 – по внешнему виду однозначно опознаётся устройство, изображённое на карточке; 1 – устройство не удаётся опознать однозначно, сходство с картинкой частичное; 0 – внешний вид устройства совсем не похож на устройство, изображённое на карточке.	
2	Работа механизма и прочность конструкции	2 – механизм работает хорошо и правильно, конструкция прочная; 1 – механизм работает с перебоями или (и) конструкция недостаточно прочная; 0 – механизм не работает или механизм распался на части при демонстрации.	
3	Скорость выполнения	1 – модель сделали за отведённое время (10 минут); 0 – модель собирали больше 10 минут.	

4	Работа в команде	2 - работу выполняли совместно, слаженно; 1 - несогласованность действий в команде; 0 - работу выполнял один участник.	
Общий балл:			

Задание № 2 «Цепные реакции: машина Голдберга» (проектное задание совместно с родителями (законными представителями) и педагогом).

Оборудование: наборы LEGO Education «Простые механизмы», BricQ, Motion Старт, WeDo 1.0, WeDo 2.0 или подобные наборы (1 или 2 набора на выбор, всего не более 2-х конструкторов) и бросовый материал. Принципы работы машины Голдберга и основные её элементы можно посмотреть в видео по ссылке <https://youtu.be/MCNW0TNASO0>.

Участвуют все члены команды: (2 ребенка, 2 родителя, 1 педагог).

Задача команды: за 20 минут собрать из имеющихся деталей Lego и дополнительных материалов машину Голдберга.

Требования к машине Голдберга:

машина должна быть безопасной в использовании, надежной и воспроизводимой;

минимальное число шагов машины - не менее 5;

время работы машины - не более 2-х минут.

Машина Голдберга запускается 1 раз. За дополнительный (повторный) запуск снимаются 2 балла.

Критерии оценки проектного задания «Цепные реакции: машина Голдберга»

№	Критерии оценивания	Максимальный балл	Балл
1	Баллы за количество шагов машины	1 балл за каждый шаг	
2	Вмешательство человека с момента запуска и до полной остановки машины	Снимается 1 балл за любое вмешательство человека в работу машины; Снимается 2 балла за попытку перезапуска.	
3	Работоспособность механизмов	3 балла – сработали все шаги; 2 балла – сработало больше половины механизмов машины; 1 балл – сработало меньше половины механизмов; 0 баллов – механизм не запустился/ не стал работать.	
4	Работа в команде	2 - работу выполняли совместно, слаженно; 1 - несогласованность действий в команде; 0 - работу выполняли только родители и (или) педагог.	

5	Творческий подход при создании модели, оригинальность	2 балла – модель очень интересная, оригинальная; 1 балл – модель интересная, но нет оригинальности; 0 баллов – модель скучная, нет динамики.	
Общий балл:			

Задание № 3: «Лего-мобиль».

Задание выполняется детьми совместно с родителями (законными представителями).

Оборудование: набор Lego деталей, 2 воздушных шара, 4 резинки для денег, соревновательное поле. Количество и перечень деталей размещен в приложении 7 к настоящему Положению.

Задача команды: изготовить (собрать) из имеющихся деталей «Лего-мобиль», запустить его с помощью воздушного шарика на соревновательном поле.

Правила выполнения конкурсного задания:

а) На сборку «Лего - мобиля» отводится 10 минут.

б) Для изготовления (сборки) «Лего - мобиля» командам необходимо использовать готовый набор «Лего – мобиля» после проверки организаторами конкурса содержимого набора на целостность комплектации (соответствие эталону – базовому набору).

в) На выполнение практической части задания отводится 3 минуты или 3 попытки (что закончится раньше). Результат команды определяется по лучшей попытке.

«Лего – мобиль» устанавливается перед линией «Старт».

Судья даёт команду «На старт, внимание, марш!» и начинает отсчёт общего времени выполнения задания/количества попыток и времени попытки.

Участник команды запускает «Лего – мобиль» для исполнения задания.

Ответственное лицо фиксирует результаты - пройденное расстояние (последнюю горизонтальную метку), попадание в ворота (финишную отметку, если попал в ворота), время прохождения поля.

При прохождении «Лего-мобилем» каждой горизонтальной линии на поле из 5-ти линий команде начисляется по 5 очков, при пересечении линии «Финиш» и прохождения до финишных отметок (20, 40, 60, 80 или 100) к начисленным очкам прибавляется количество очков (2, 4, 6, 8 или 10 соответственно). По окончании практической части конкурса участники ранжируются в зависимости от набранных очков. Помимо набранных очков, регистрируется время прохождения поля. При равном количестве очков побеждает команда, прошедшая дистанцию за наименьшее время.

Критерии оценки конкурсного задания «Лего-мобиль»

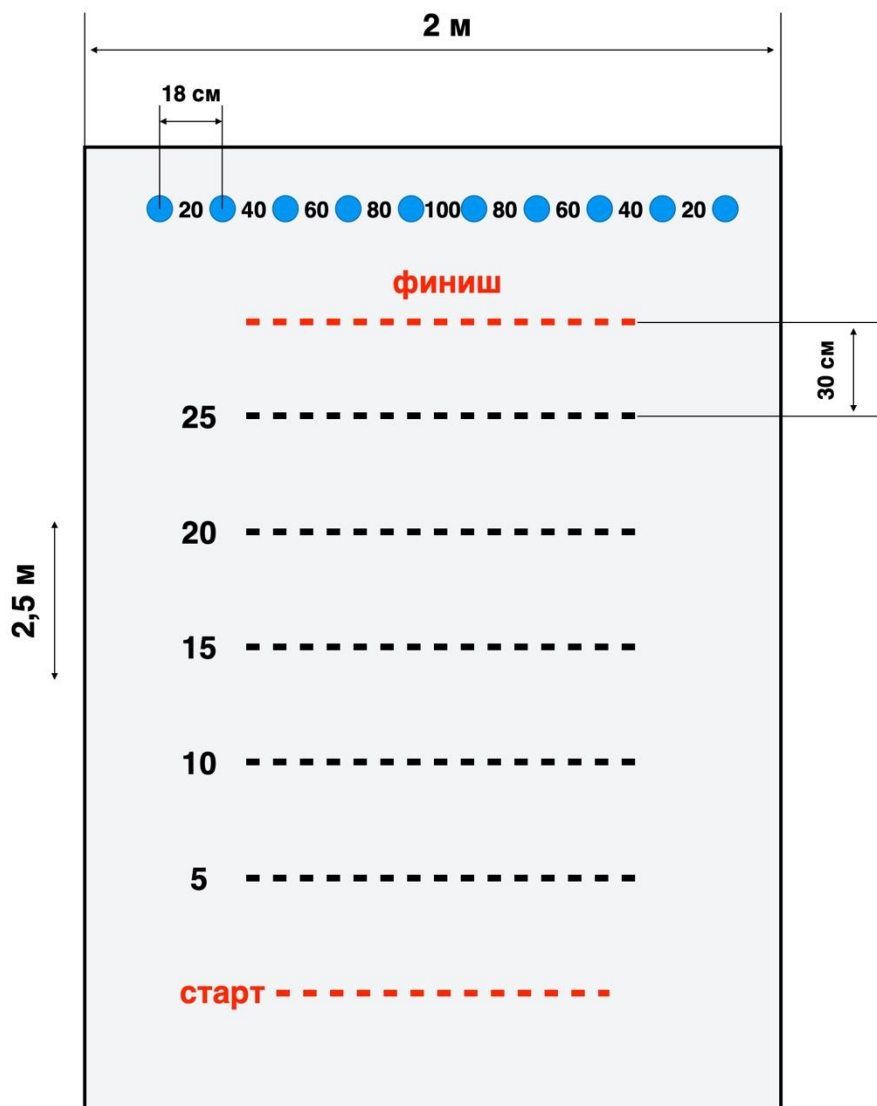
№	Критерии оценивания	Максимальный балл	Балл
---	---------------------	-------------------	------

1	Баллы за прохождение поперечных меток на поле	0 баллов – модель не пошла, 5 баллов, 10 баллов, 15 баллов, 20 баллов, 25 баллов	
2	Балл за прохождение до финишных отметок	0 баллов – модель не дошла до финишных отметок, 2 балла, 4 балла, 6 баллов, 8 баллов, 10 баллов	
3	Время прохождения поля	Фиксируется, имеет значение только при одинаковом числе баллов по п.п. 1-2.	
4	Работа в команде	2 - работу выполняли совместно, слаженно; 1 - несогласованность действий в команде; 0 - работу выполняли только родители.	
Общий балл:			

Описание поля для проведения практической части конкурса: в качестве поля может быть использована любая ровная поверхность (пол, стол и пр.), имеющая габаритные размеры (ДхШ) 2500х2000 мм на которую настиляется баннер (ДхШ) 2500х2000 мм с нанесённой разметкой. Линия старта располагается на расстоянии 300 мм от длинного начала баннера, затем каждые 300 мм нанесены 5 линий, пересечение которых приносит команде 5 дополнительных баллов. На расстоянии 300 мм от конца баннера находится зона финиша, которая вертикально разделена на промежутки на расстоянии 180 мм друг от друга с указанием финишных отметок. Каждые промежутки имеют свою цену 2,4,6,8 или 10 баллов.

Допускается разметка имеющихся баннерных полей по образцу разметки поля для данного задания.

Поле для игры «Лего - мобиль»
4. Подведение итогов Конкурса



4.1. Итоги Конкурса подводятся отдельно по каждому направлению **10 декабря 2021 года.**

4.2. Абсолютным победителем Конкурса становится команда, набравшая наибольшее количество баллов по трем номинациям Конкурса (видео- защита проекта, Инженерная книга, конкурсные испытания).

4.3. Победители Конкурса награждаются дипломами, участникам Конкурса вручаются сертификаты, подарки.

Структура и критерии оценки «Инженерной книги»

Структура инженерной книги	Критерии оценки проекта	Показатели	Балл
1. Идея и общее содержание проекта	1. Соответствие тематике соревнований и тематике Форума	0 – не соответствует; 1 - соответствует частично; 2 – соответствует полностью.	2
	2. Подробность описания, содержательность работы по проекту	0 – в работе отсутствует раздел «Приложение» с идеями и схемами, которые сделали дети 1 - в работе плохо просматривается структура, она носит реферативный характер; 2 - в работе отсутствуют один или несколько основных разделов, носит исследовательский характер; 3 - содержание проекта подробно описано и хорошо структурировано, работа имеет форму проекта.	3
2. История вопроса и существующие способы решения, выбор оптимального варианта исполнения	3. Обоснование значимости, актуальности и востребованности проектируемого результата	0 - изучение вопроса не является актуальным в настоящее время; 1 - представленная работа привлекает интерес своей актуальностью и востребованностью; 2 - проект уникален, хорошо продуман, имеет реалистичное решение, демонстрирует творческое мышление участников и будет востребован.	2
	4. Учет специфики региона (региональный компонент)	0 – в проекте не отражена региональная специфика; 1- в проекте не в полной мере отражено своеобразие региона; в продуктивной деятельности детей	2

		отражено частично; 2 - в проекте отражено своеобразие региона (природно-экологическое, географо-демографическое, этническое, национальное, историческое); региональная специфика отраслей промышленности, культуры отражена в продуктивной деятельности детей.	
3. Описание процесса подготовки проекта	5. Комплексное исследование и решения на основе исследования	0 - исследование проводилось фиктивно; детям были предложены варианты готовых решений; 1 - наличие в проекте описания проблем, встретившихся в ходе работы над проектом и их решения; 2 – комплексное описание работы над проектом, описание проблем видно, как в основном разделе книги, так и в «Приложении» 3 – командой была продемонстрирована высокая степень изученности материала при подготовке к проекту, были указаны источники, используемые в процессе решения задач проекта, были четко и ясно сформулированы результаты исследования. Результаты представлены как в основном разделе книги, так и в «Приложении»	3
	6. Разнообразие форм организации и методов обучения с	0 – педагог создал проект сам, дети лишь пассивные исполнители;	3

	воспитанниками	1- прослеживаются консервативные, учебно-дисциплинарные методы обучения; дети малоактивны в проектной деятельности, велика роль педагога; 2- в проекте используются разнообразные методы и формы в соответствии с ФГОС ДО, но они не направлены на зону опережающего развития; 3- представленный в проекте материал направлен на активное развитие познавательных способностей детей, приобретение новых знаний по теме. Это находит свое отражение в продуктивных видах деятельности - дети участвуют в образовательных мини проектах, тематических праздниках и т.д.	
	7. Взаимодействие с предприятиями, социальными партнерами	0 – социальные партнёры не привлекались; 1 - в проекте указаны социальные партнеры / предприятия, описаны 1-2 формы взаимодействия; 2 - в проекте представлены разнообразные формы взаимодействия с предприятиями / социальными партнерами, с кратким описанием, фотографиями, результатами по итогам взаимодействия - что нового узнали дети.	2
4. Технологическая часть проекта	8. Инженерное решение, описание конструкций	0 – конструкции взяты из готовых схем к наборам, описания отсутствуют;	3

		1- конструкции повторяют готовые решения (возможно - с небольшими изменениями), имеются фотографии и описание; 2 - в конструкции проекта использовались интересные инженерные решения, но недостаточно полно отображена информация о них в инженерной книге; 3 - в конструкции проекта использовались яркие инженерные решения, проект демонстрирует эффективность использования все возможных механических элементов. Основные механизмы сопровождаются схемами, фотографиями, с указанием дополнительного материала и деталей используемых конструкторов.	
	9. Программирование	0 – в проекте нет программируемых моделей; 1 - модель программируемая, но в проекте нет описания программы и пояснений; 2 - проект работает с небольшим вмешательством человека, имеется скриншот программы, описание частичное; 3 - в проекте имеется описание составленной программы, описан принцип работы. Собранное устройство работает автономно, либо с небольшим вмешательством человека. Роботы принимают решения на основе данных,	3

		полученных с датчиков.	
5. Дизайн и оформление	10. Инженерная книга сделана совместно педагогом с детьми	0 – книга сделана только педагогом, работы детей нет; 1 – книга оформлена с позиции работы над проектом детей совместно с взрослыми, есть «Приложение» с работой детей над проектом; 2 – книга оформлена с позиции работы над проектом детей, дети оформляли и основную часть книги, и «Приложение». В оформлении книги есть детские рисунки, схемы, чертежи, qr-коды, другие элементы оформления.	2
	11. Оформление и оригинальность, дизайн	0 - работа оформлена аккуратно, но содержание работы над проектом описано неполно, нет композиционной целостности; 1 - работа оформлена аккуратно, представленный материал оформлен композиционно верно; 2 - работа оформлена интересно, присутствует композиционная целостность всего проекта, продумана система выделения; высокое качество эскизов, схем, рисунков, что обеспечивает доступность для восприятия.	2
6. Педагогическая значимость	12. Педагогическая значимость и тиражируемость проекта в других образовательных организациях	0 - практическая значимость проекта не прослеживается или прослеживается минимально; 1 - проект интересный, отдельные формы работы могут быть использованы	2

		педагогами в работе с детьми; 2 - проект познавательный, практическая значимость высокая, результаты работы интересны, уникальны, проект может быть использован в других образовательных учреждениях в учебных целях.	
	13. Список использованных и вдохновляющих материалов (печатные, электронные, интернет-ресурсы, экскурсии, фильмы и др.)	0 -список использованных и вдохновляющих материалов отсутствует; 1 - в списке не более 5 общеизвестных источников, не отражающих специфику проекта; 2 -использованы литературные источники, Интернет-ресурсы, однако их привязка к проекту не всегда очевидна; 3 - использованы уникальные источники, специализированные издания, СМИ, интернет-ресурсы, обычные и онлайн-экскурсии, фильмы и др. материалы, работающие на содержание проекта.	3
Общий балл			32

Критерии оценивания творческой видео-презентации проекта

№	Критерии оценки проекта	Показатели	Макс. балл
1	Соответствие тематике соревнования	0 – не соответствует; 1 – соответствует частично (присутствуют элементы тематики); 2 – соответствует полностью.	2
2	Оригинальность идеи, творческий подход, целостность художественного образа, артистичность	0 – защиту проекта проводят в основном взрослые; 1 – защита проекта имеет больше реферативный характер, творческие элементы отсутствуют; 2 – проявления творчества, индивидуальности в проекте присутствуют; 3 – своеобразие, необычность, нестандартные исполнительские решения.	3
3	Качество и эстетика выполнения работы, проекта в целом	0 – не соответствует; 1 – соответствует частично; 2 – соответствует полностью.	2
4	Соотношение работы и возраста автора	0 – не соответствует; 1 – соответствует полностью.	1
5	Наличие различных механических и электронных устройств	0 – не соответствует; 1 – соответствует частично; 2 – соответствует полностью.	2
6	Техническая сложность (сложность конструкции, движущиеся механизмы, различные соединения деталей и т.д.)	0 – нет технически сложных объектов, 1 – технически сложным является 1 объект в проекте; 2 – сложными являются несколько объектов (50% проекта); 3 – весь проект – это комплекс сложных конструкций.	3
7	Качество выступления и командная работа при защите проекта	0 – защиту проекта проводят в основном взрослые; 1 – команда сбивается, не ориентируется в проекте, демонстрационный материал	3

		не используется или используется частично; 2 – команда рассказывает чётко, демонстрируя проект, но не видно степень организованности группы; 3 – высокая степень организованности группы, распределение ролей, команда с чётким пониманием рассказала и продемонстрировала проект, прекрасно в нём ориентировалась.	
8	Степень участия всех членов команды	0 – защиту ведут только взрослые; 1 – ведущую роль в защите проекта играют взрослые; 2 – проект защищают дети, но с помощью взрослых (подсказки или демонстрация проекта взрослыми); 3 – проект представляется полностью детьми, взрослые играют второстепенную роль.	3
9	Соответствие техническим требованиям (длительность ролика, формат видео, качество изображения, титульный лист)	0 – не соответствует; 1 – соответствует частично; 2 – соответствует полностью.	2
Общий балл			21

**Состав жюри
муниципального этапа Всероссийского робототехнического форума
дошкольных образовательных организаций «ИКаРёнок»**

Зуева Татьяна Григорьевна – методист МБУ ДПО «РИМЦ», председатель жюри

Члены жюри:

Саламатова Лариса Николаевна – воспитатель МБОУ «Кишертская средняя общеобразовательная школа имени Л.П.Дробышевского» (по согласованию),

Попова Наталья Григорьевна – педагог дополнительного образования муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Кишертский районный центр детского творчества» (по согласованию).

Заявка
для участия в муниципальном этапе Всероссийского робототехнического
форума дошкольных образовательных организаций «ИКаРёнок»

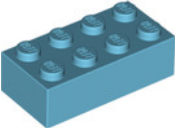
Название проекта _____

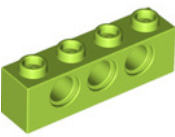
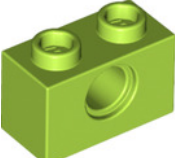
Название и состав команды:

ФИО воспитателя	
ФИ воспитанников	
ФИО родителей	

Детали для создания моделей для задания «Механизмы»
(цвета осей, балок и кирпичиков могут быть отличными от тех, что представлены на схемах)

Ось, 3-модульная, серая		2 шт.
Ось, 7-модульная, серая		2 шт.
Соединительный штифт-полуось, бежевый		10 шт.
Соединительный штифт, рукоятка, серый		1 шт.
Зубчатое колесо, 24 зуба, темно-серое		2 шт.
Зубчатое колесо, корончатое, 24 зуба, серое		2 шт.
Зубчатое колесо, 40 зубьев, серое		2 шт.
Зубчатое колесо, 8 зубьев, темно-серое		2 шт.
Втулка, 1/2 модуля, желтая		8 шт.

Поперечный блок, 2-модульный, желтый		1 шт.
Труба, 2-модульная, желтая		1 шт.
Шнур, 40-модульный с шипами, черный		2 шт.
Соединительный кирпичик, 1x16, красный		6 шт.
Пластина с отверстиями, 2x6, белая		2 шт.
Ось, 10-модульная, чёрная		2 шт.
Кирпичик, 2x2, чёрный		4 шт.
Кирпичик, 2x4, лазурно-голубой		8 шт.
Блок зубчатых колес, прозрачный		1 шт.
Трава, 1x1, ярко-зелёная		1 шт.
Балка с основанием, 2-модульная, черная		2 шт.

Червячное колесо, серое.		1 шт.
Балка с гвоздиками, 1x4, салатная		4 шт.
Балка с гвоздиками, 1x2, салатная		4 шт.
Соединительный штифт с фрикционной муфтой, 2 - модульный, черный		8 шт.

Приложение 7

Детали для создания моделей для задания «Лего-мобиль»

Ось, 3-модульная, серая		1 шт.
Ось, 7-модульная, серая		1 шт.
Соединительный штифт-полуось, бежевый		4 шт.
Ось с упором, 4-модульная, темно-серая.		1 шт.
Соединительный штифт с фрикционной муфтой, 2-модульный, черный		2 шт.
Колесный диск, 24x4, серый		4 шт.

Кирпичик, 2x4, красный		1 шт.
Балка с гвоздиками, 1x2, красная		6 шт.
Втулка, 1/2 модуля, желтая		3 шт.
Поперечный блок, 2-модульный, желтый		1 шт.
Труба, 2-модульная, желтая		2 шт.
Шина, 30,4x4 мм, чёрное.		4 шт.
Соединительный кирпичик, 1x8, красный		2 шт.
Пластина с отверстиями, 2x4, белая		2 шт.
Пластина, 1x2, белая		2 шт.
Пластина с отверстиями, 2x6, белая		3 шт.
Резинка для денег		4 шт.

Воздушный шарик



2 шт.