

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
о проведении регионального этапа Всероссийского профориентационного  
технологического конкурса «ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ РОССИИ»  
«ИКаРёнок»

**1. Общие положения**

1.1. Настоящее положение определяет цели, порядок участия, организационное, методическое обеспечение, сроки проведения регионального этапа Всероссийского профориентационного технологического конкурса «ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ РОССИИ» «ИКаРёнок» (далее – Конкурс). К участию в Конкурсе приглашаются педагоги и воспитанники дошкольных образовательных организаций, обучающиеся начальной школы, учреждений дополнительного образования и их родители. Тема творческого проекта «Профессия рождается в семье».

1.2. Организатором Конкурса является ГБУ ДО «Центр дополнительного образования Липецкой области» - региональный ресурсный центр и «Ассоциации робототехников и организаций, использующих конструкторы образовательной робототехники в учебно-воспитательном процессе».

1.3. Основными целями Конкурса являются приобщение детей до 7 лет к техническому творчеству; формирование сообщества педагогов и детей, занимающихся инновационной деятельностью; расширение сетевого взаимодействия образовательных организаций.

1.4. Основными задачами Конкурса являются:

- развитие познавательного и творческого потенциала детей до 7 лет
- выявление одарённых детей, склонных к изобретательской деятельности;
- формирование виртуальной методической площадки;
- взаимодействие с промышленными предприятиями;
- диссеминация педагогического опыта;
- расширение сетевого взаимодействия образовательных организаций;
- формирование сообщества педагогов, занимающихся инновационной деятельностью;
- оказание информационной и методической поддержки средствами сетевой методической службы.

1.5. Конкурс проходит в несколько этапов:

- паспорт проекта – заочно (Приложение 1 к Положению 1);
- взаимодействие с предприятием – заочно (Приложение 2 к Положению 1);
- оформление проекта – очно (Приложение 3 к Положению 1);
- защита творческого проекта (видеозащита – заочно; ответы на вопросы - очно) (Приложение 4 к Положению 1);
- сложность проекта – очно (Приложение 5 к Положению 1);

– работа модели «Алгоритмика» и «Механика и электромеханика» – очно (Приложение 6 к Положению 1).

## **2. Участники Конкурса и условия участия**

2.1. Участниками конкурса могут быть команды в составе двух детей, тренера, под руководством которого подготовлен проект, 2-х родителей (законных представителей несовершеннолетних).

2.2. Педагоги, заместители по УВР, руководители с опытом работы, занимающиеся инновационной деятельностью, внедряющие новые формы работы.

2.3. Действует обязательная электронная регистрация, которую необходимо пройти в срок с 08.02.2024 – 25.02.2024 г., ссылка на регистрацию: <https://forms.gle/h2fUaxGdPtSM1dYx8>.

2.4. Тема творческого проекта «Профессия рождается в семье». Выполняя работу над проектом, командам необходимо:

– познакомиться с профессиями в семье (папа, мама, тетя, дядя, брат, сестра, бабушка, дедушка), сформировать представления о профессиях в семье, значимости их труда;

– выбрать профессию, которую необходимо представить в творческом проекте;

– изучить технологические процессы, которые применяются в данной профессии;

– воссоздать проект профессии (конструкцию с различными механизмами и электронными устройствами, приспособлениями, используемыми в профессии);

– проявить способности к изобретательству;

– привлечь в качестве партнера проекта предприятие (компанию или др.), на котором работает член семьи.

2.5. Творческий проект должен быть мобильным при транспортировке.

2.6. Допускается использование различных образовательных конструкторов (приветствуются движущиеся механизмы, передачи, датчики), дополнительный бросовый материал и бытовые предметы. В конструкции должны присутствовать механизмы.

2.7. Количество деталей конструктора в конструкции не ограничено.

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

2.9. Не допускаются проекты, заявленные ранее на данный конкурс.

2.10. Обязательно сопровождение детей родителями (законными представителями).

## **3. Площадка и период проведения Конкурса**

3.1. Конкурс проводится с 08.02.2024 г. по 02.03.2024 г. в смешанном формате.

3.2. Прием заявок для участия в Конкурсе проходит по следующему графику:

<b>Дата</b>	<b>Этап</b>
08.02.2024	Начало Конкурса
08.02.2024 - 25.02.2024	Регистрация участников на сайте и предоставление конкурсной документации
26.02.2024 - 02.03.2024	Экспертная оценка
02.03.2024	Конкурсное испытание (очный этап)
02.03.2024	Награждение финалистов и лауреатов

#### **4. Руководство Конкурса**

4.1. Общее руководство подготовкой и проведением Конкурса осуществляет Оргкомитет.

4.2. Оргкомитет выполняет следующие функции:

- осуществляет организационно-административные мероприятия и материально-техническое обеспечение Конкурса;
- проводит информационную кампанию Конкурса;
- проводит регистрацию Участников в соответствии с требованиями Положения о Конкурсе;
- проверяет документы Участников на соответствие требованиям Положения о Конкурсе;
- формирует и утверждает состав судейской коллегии (жюри);
- принимает иные решения, не противоречащие данному Положению и законодательству Российской Федерации.

4.3. Ответственным за мероприятие назначается председатель Оргкомитета.

4.4. Судейская коллегия (жюри) формируется в составе не менее 5 человек, не позднее двух рабочих дней до начала оценивания работ.

4.5. Судейская коллегия (жюри) осуществляет оценку работ в соответствии с критериями, определенными в Приложении 1, 2, 3, 4, 5, 6 настоящего Положения.

4.6. Решения судейской коллегии (жюри) оформляются протоколом и утверждаются председателем Оргкомитета.

4.7. Протокол заседания судейской коллегии содержит следующие сведения:

- а) состав судейской коллегии;
- б) количество заявленных и допущенных Участников (Команд);
- в) общее количество Участников с указанием возраста;
- г) количество победителей и призёров Конкурса;
- д) перечень Участников (Команд) не допущенных к Конкурсу;
- е) перечень Участников (Команд) участвующих в Конкурсе с количеством баллов.

## **5. Подведение итогов Конкурса**

5.1. Определение победителей будет производиться на каждом этапе конкурса, исходя из критериев оценки. За каждый этап конкурса, в соответствии с критериями, указанными в Приложении 1, 2, 3, 4, 5, 6 настоящего Положения, судейская коллегия (жюри) выставляют баллы в протокол. Во всех номинациях победитель будет определяться по наибольшему результату. При подведении общего результата в зачетном рейтинге складываются набранные командой баллы.

5.2. Правила определения победителей:

– абсолютным победителем становится команда, набравшая наибольшее количество баллов по всем номинациям.

– абсолютным победителем соревнований «ИКаРёнок», а также победителем, занявшим призовое первое место в номинациях, может стать только одна команда;

– победителями соревнования считаются первые три участника (первое, второе, третье место) в каждой номинации;

– баллы детей за конкурсные испытания суммируются, при этом в каждом направлении будет определен свой победитель.

5.3. Победители и призеры награждаются дипломами. Всем участникам Конкурса предоставляется сертификат. Судейская коллегия (жюри) вправе изменять количество и название номинаций.

## **6. Особые положения Конкурса**

6.1. Участники Конкурса представляют Государственному бюджетному учреждению дополнительного образования «Центр дополнительного образования Липецкой области» право:

- на публичное использование работ, предоставленных на Конкурс и их демонстрацию в информационных, презентационных и прочих целях;
- обработку своих персональных данных.

6.2. Участие в Конкурсе означает полное согласие и принятие правил данного Положения.

6.3. Информация о Конкурсе размещается на сайте <https://it-cube48.ru> и других информационно новостных ресурсах в сети Интернет.

6.4. Участие в Конкурсе бесплатное.

## **7. Контактная информация**

По всем вопросам организации и проведения Конкурса обращаться в Оргкомитет по адресу: г. Липецк, ул. 9 Мая, д. 20.

E-mail: [ikarLip@yandex.ru](mailto:ikarLip@yandex.ru)

Телефон: +7 (4742) 43-10-32 – Алексей Владимирович Газин

## Номинация «Паспорт проекта»

В паспорте проекта представляются этапы работы и содержательное описание. Паспорт проекта предоставляется для оценки в электронном виде в pdf. формате в оргкомитет.

Оценивание паспорта проекта проводится заочно всеми членами судейской коллегии, в соответствии с критериями, указанными в Положении. Результаты оценивания суммируются. Победитель номинации определяется по наибольшему количеству набранных баллов.

Паспорт проекта представляет из себя «летопись проекта» - отражает все этапы работы.

Паспорт проекта заполняется участниками с педагогом от имени детей, также могут быть привлечены родители.

При оформлении можно использовать карандаши, краски, фломастеры, аппликации, фотографии и другие дополнительные материалы.

В паспорте проекта должны быть представлены схемы и идеи детей, должны отражаться все этапы работы над проектом. Эти страницы должны быть добавлены в конце в качестве Приложения.

Размер паспорта проекта:

- основная часть с описанием проекта – не более 20 листов
- приложение с работой детей – не более 15 листов.

На титульном листе указывается:

- 1) полное наименование образовательной организации;
- 2) ФИО разработчиков, должность тренера команды;
- 3) регион;
- 4) предприятие-партнер;
- 5) наименование проекта.

Формат документа «.pdf», допускается использование QR-кодов для ссылок на дополнительные материалы по работе над проектом (видеоролики с занятий, экскурсий, презентаций проекта, фотографий с занятий и др.). Структура паспорта проекта и критерии его оценивания представлены в Таблице 1.

Таблица 1 – Структура паспорта проекта и критерии его оценивания

Часть паспорта проекта	Критерии оценки	Показатели	Баллы
Идея и общее содержание проекта	Соответствие тематике Конкурса	0 – не соответствует; 1 – соответствует частично (присутствуют элементы тематики); 2 – соответствует полностью.	<b>2</b>
	Подробность описания, содержательнос	0 – в работе отсутствует раздел «Приложение» с идеями и схемами, которые сделали дети 1	<b>3</b>

	ть работы по проекту	– 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	
История вопроса и существующие способы решения, выбор оптимального варианта исполнения	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
	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 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	2
Описание процесса подготовки проекта	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	3

		<p>процессе решения задач проекта, были четко и ясно сформулированы результаты исследования. Результаты представлены как в основном разделе книги, так и в Приложении</p>	
	<p>Разнообразие форм организации и методов обучения с воспитанниками</p>	<p>0 – педагог создал проект сам, дети лишь пассивные исполнители;  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.</p>	<b>3</b>
	<p>Взаимодействие с предприятиями, социальными партнерами</p>	<p>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</p>	<b>2</b>
<p>Технологическая часть проекта</p>	<p>Инженерное решение, описание конструкций</p>	<p>0 – конструкции взяты из готовых схем к наборам, описания отсутствуют;  1 – конструкции повторяют готовые решения (возможно - с небольшими изменениями), имеются фотографии и описание;  2 – в конструкции проекта использовались интересные инженерные решения, но</p>	<b>3</b>

		<p>недостаточно полно отображена информация о них в паспорте проекта;</p> <p>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 конструктор</p>	
	Программирование	<p>0 – в проекте нет программируемых моделей;</p> <p>1 – модель программируемая, но в проекте нет описания программы и пояснений;</p> <p>2 – проект работает с небольшим вмешательством человека, имеется скриншот программы, описание частичное;</p> <p>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, полученных с датчиков.</p>	<b>3</b>
Дизайн и оформление	Паспорт проекта сделан совместно педагогом с детьми	<p>0 – паспорт проекта сделан только педагогом, работы детей нет;</p> <p>1 – паспорт проекта оформлен с позиции работы над проектом детей совместно со взрослыми, есть Приложение с работой детей над проектом;</p> <p>2 – паспорт проекта оформлен 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.</p>	<b>2</b>
	Оформление и оригинальность, дизайн	<p>0 – работа оформлена аккуратно, но содержание работы над проектом описано неполно, нет композиционной целостности;</p> <p>1 – работа оформлена аккуратно, представленный материал оформлен композиционно верно;</p> <p>2 – работа оформлена интересно,</p>	<b>2</b>



		присутствует композиционная целостность всего проекта, продумана система выделения; высокое качество эскизов, схем, рисунков, что обеспечивает доступность для восприятия	
Педагогическая значимость	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 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	<b>2</b>
	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.	<b>3</b>
<b>ИТОГО (максимум баллов за паспорт проекта)</b>			<b>32</b>

### Номинация «Взаимодействие с предприятием»

Взаимодействие с предприятием оценивается по критериям, которые представлены в Таблице 2.

Таблица 2 – Критерии оценки

<b>Критерий оценки</b>	<b>Максимальное количество баллов</b>
Наличие кейса (заказа) от предприятия (ТЗ)	<b>10</b>
Общая информация о предприятии	<b>5</b>
Знакомство с историей предприятия	<b>5</b>
Участие в профессиональном празднике предприятия	<b>10</b>
Экскурсии: - знакомство с технологией основного производства/сферой деятельности предприятия	<b>10</b>
- знакомство с участком, который необходимо автоматизировать/усовершенствовать	<b>10</b>
Описание решаемой проблемы	<b>10</b>
Описание эскиза (идеи как решить задачу)	<b>10</b>
Описание прототипа (модель решённой задачи)	<b>10</b>
Встречи со специалистами предприятия, консультации, экспертизы	<b>10</b>
Соглашение о взаимодействии (если есть)	<b>15</b>
Рекомендация о внедрении (если есть)	<b>20</b>
Решение о внедрении, информация о результатах внедрения (фото- и видеоматериалы, документы, доказывающие факт внедрения)	<b>400</b>
Оформленный патент на изобретение	<b>500</b>
<b>ИТОГО (максимум баллов за взаимодействие с предприятием)</b>	<b>1025</b>

Информация для оценки данной номинации отражается в Паспорте проекта и защите проекта.

Окончательное подведение итогов проходит в день соревнований после демонстрации оформленного проекта и его очной защиты. Участники соревнований должны быть готовы ответить на возможные уточняющие вопросы судей. Победитель номинации определяется по наибольшему количеству набранных баллов.

### Номинация «Оформление проекта»

При оценивании номинации «Оформление проекта» судейской коллегией будут учитываться:

- сложность в оформлении проекта;
- творческий подход в представлении проекта;
- соответствие теме сезона;
- сохранение культурных ценностей и традиций.

Оценка номинации производится во время проведения соревнований после установки проекта. Победитель номинации определяется по наибольшему количеству набранных баллов.

Критерии оценивания номинации «Оформление проекта» представлены в Таблице 3.

Таблица 3 – Оценка номинации «Оформление проекта»

Наименование блока	Критерии оценки	Максимальное количество баллов
Поле, оформленное по тематике проекта	Наличие поля, оформленного по тематике проекта	<b>10</b>
	На поле обозначены границы расположенных механизмов	<b>2</b>
	На поле напечатана траектория для движущегося робота	<b>2</b>
	Логотип предприятия	<b>5</b>
Объемные элементы поля	Атрибутика производства	<b>10</b>
	Второстепенные элементы - наличие	<b>5</b>
Стена (щит), имитирующий объемную модель предприятия, цеха	Наличие	<b>10</b>
	Атрибутика производства	<b>5</b>
	Второстепенные элементы - наличие	<b>5</b>
Атрибуты производства	Образцы продукции, если нет возможности, то можно предоставить фотографии	<b>6</b>
	Образцы сырья, заготовки, инструменты, если нет возможности, то можно предоставить фотографии	<b>6</b>
	Буклеты, листовки предприятия	<b>4</b>
	Спецодежда	<b>10</b>
<b>ИТОГО (максимум баллов за оформление проекта)</b>		<b>80</b>

## Номинация «Защита Проекта»

Защита проекта проходит в два этапа: заочный и очный.

### Видеозащита проекта (заочный)

На конкурс принимаются видеоролики творческой защиты по электронной почте: [ikarLip@yandex.ru](mailto:ikarLip@yandex.ru) в срок до 25.02.2024 года включительно, в теме письма необходимо указать: «*Название образовательной организации\_ИКаРёнок\_2024\_название команды*»)

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 «ИКаРёнок»;
- в ролике присутствует вся команда (дети, педагог, родители у детей дошкольного возраста), защищают проект дети.

Критерии оценки видеозащиты или презентации (заочная) представлены в Таблице 4.

Таблица 4 - Видеозащита/презентация (заочная)

Критерий оценки	Максимальное количество баллов
Визитка, представление команды, населенного пункта	2
Представление предприятия, отрасли и, по согласованию с предприятием, продукции проектируемого участка	3
Демонстрация взаимосвязи действующей модели с реальным производственным участком	5
Раскрытие вопросов в соответствии с номинацией «Взаимодействие с предприятием»	30
Качество видео-презентации (динамичность, четкость, оригинальность, выразительность)	10
<b>ИТОГО (максимум баллов за оформление проекта)</b>	<b>50</b>

### Очная защита проекта.

Защита проекта заключается в том, чтобы участники соревнований грамотно, четко и доступно рассказали о своем проекте. Во время очной защиты проекта участники соревнований должны быть готовы ответить на вопросы, возникшие у судей вопросы.

Оценка учитывает краткость и содержательность информации, а также понимание материала при ответах на возникшие у судей вопросы.

Победитель номинации определяется по наибольшему количеству набранных баллов в заочной и очной защите.

Критерии оценки защиты проекта представлены в Таблице 5.

Таблица 5 – Критерии оценки номинации «Защита проекта»

<b>Критерии оценки проекта</b>	<b>Показатели</b>	<b>Максимальное количество баллов</b>
Соответствие тематике конкурса	0 – не соответствует; 1 – соответствует частично (присутствуют элементы тематики); 2 – соответствует полностью.	<b>2</b>
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 – нестандартные исполнительские решения	<b>3</b>
Качество и эстетика выполнения работы, проекта в целом	0 – не соответствует; 1 – соответствует частично; 2 – соответствует полностью.	<b>2</b>
Соотношение работы и возраста автора	0 – не соответствует; 1 – соответствует полностью.	<b>1</b>
Наличие различных механических и электронных устройств	0 – не соответствует; 1 – соответствует частично; 2 – соответствует полностью	<b>2</b>
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.	<b>3</b>
Качество выступления и Командная работа при защите проекта	0 – защиту проекта проводят в основном взрослые; 1 – команда сбивается, не ориентируется в проекте, демонстрационный материал не используется или используется частично;	<b>3</b>

	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.	
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.	<b>3</b>
Соответствие техническим требованиям (длительность ролика, формат видео, качество изображения, титульный лист)	0 – не соответствует; 1 – соответствует частично; 2 – соответствует полностью.	<b>2</b>
<b>ИТОГО (максимум баллов за защиту проекта)</b>		<b>21</b>

Критерии оценки видеозащиты или презентации (очная) представлены в Таблице 6.

Таблица 6 - Видеозащита/презентация (очная)

<b>Критерий оценки</b>	<b>Максимальное количество баллов</b>
Визитка, представление команды	<b>3</b>
Представление населенного пункта	<b>3</b>
Рассказ о проекте: предприятие, проблема, которую решали	<b>4</b>
Новые идеи, использованные при решении проблемы	<b>10</b>
Качество выступления (владение терминологией, динамичность, четкость, оригинальность, выразительность)	<b>10</b>
Использование слайдов, схем, моделей	<b>10</b>
Владение темой (устные ответы на вопросы судей во время конкурса)	<b>10</b>
<b>ИТОГО (максимум баллов за оформление проекта)</b>	<b>50</b>

### **Номинация «Сложность Проекта»**

В номинации «Техническая сложность проекта» оценке подлежит:

- количество механизмов, представленных в проекте;
- качество представленных механизмов;
- работоспособность представленных механизмов;
- использование дополнительных материалов.

Участники команд должны быть готовы устно описать действие механизмов, их назначение. Описание должно включать перечень составляющих механизм компонентов (передачи, контроллеры, моторы, датчики) и выполняемых ими действий.

Победитель номинации определяется по наибольшему количеству набранных баллов.

### Номинация «Работа модели»

В данной номинации оценивается выполнение конкурсных испытаний. Конкурсные испытания проводятся очно, в день соревнований среди дошкольников - участников команд.

В зоне проведения конкурсных испытаний разрешается находиться участникам команд (дети и тренер команды), членам оргкомитета, судьям.

Тренеры во время выполнения участниками конкурсных испытаний находятся на расстоянии позади своей команды и стараются не вмешиваться в процесс выполнения.

Время окончания выполнения задания конкурсного испытания фиксируется судьями по сигналу тренера команды: произносится слово «готов» и поднят флажок. После сигнала участникам запрещено вносить изменения и дополнения. Судья вправе дисквалифицировать участников за оскорбительное поведение по отношению к другим участникам или за неаккуратное отношение к деталям конструктора участников других команд.

Конкурсные испытания проходят в два этапа:

- «Алгоритмика»
- «Механика и электромеханика»

#### Правила проведения конкурсных испытаний «Алгоритмика»

На поле находится 4 цеха. Путем жеребьевки 4 команды распределяют между собой цеха и одновременно приступают к выполнению задачи.

Задача: найти кратчайший путь до своего цеха. Конкурсное испытание начинается с распределения ролей в команде: Оператор и Исполнитель. Оператор каждой команды поворачивается спиной к соревновательному полю, получает уменьшенную копию соревновательного поля и, глядя на нее, отдает команду Исполнителю (например, шаг вперед, направо, налево). Исполнитель выполняет указания Оператора, шагает по полю до цеха.

Победителем признается команда, которая без ошибок и с наименьшим количеством времени дойдет до финиша.

Критерии оценки конкурсного испытания «Алгоритмика» представлены в Таблице 7.

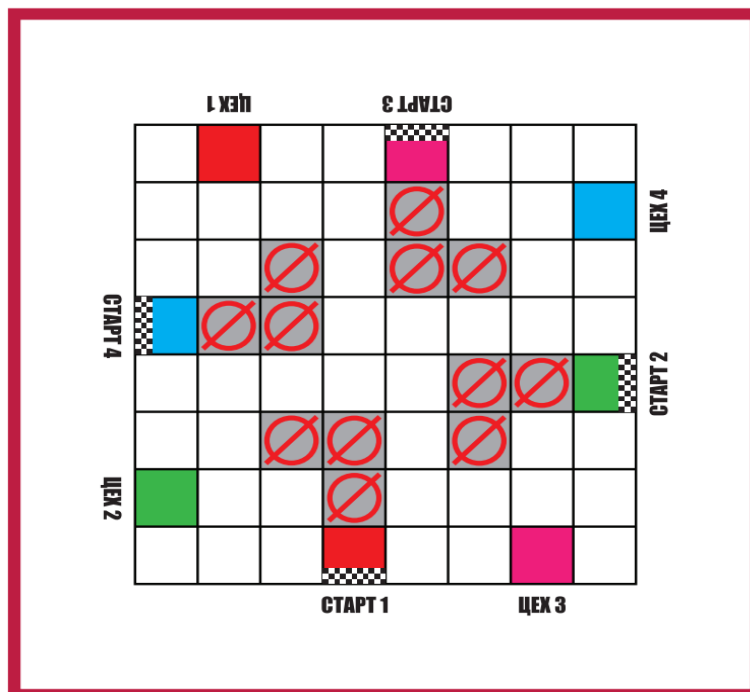
Таблица 7 – Критерии оценки «Алгоритмика»

Критерий оценки	Максимальное количество баллов
Один верный шаг Исполнителя (перемещение из одной клетки в другую)	5
Задание полностью выполнено, Исполнитель пришел в цех с номером в соответствии с жеребьевкой.	20
Ошибка Оператора (например, команда дана была налево и сразу исправлена направо)	- 5



Ошибка Исполнителя (например, была получена команда от Оператора направо, а Исполнитель повернул налево) или самостоятельное перемещение по полю без команды Оператора	- 5
Время прохождения испытания**	

Пример поля



### Правила проведения конкурсных испытаний «Механика и электромеханика»

Участникам предстоит проявить смекалку и применить знания в области механических передач и встраивания электронных устройств в конструкцию (электромотор). Каждой команде даётся колесная конструкция, в которую необходимо встроить механическую передачу и установить электромотор. Проверить работу модели. Победителем признаётся команда, которая быстрее и верно выполнит задание.

Критерии оценки конкурсного испытания «Механика и электромеханика» представлены в Таблице 8.

Таблица 8 – Критерии оценки «Механика и электромеханика»

Критерий оценки	Максимальное количество баллов
Электромотор и механическая передача установлена	20
Автомобиль движется	10
Время прохождения испытания**	

*\*\*Если команды набрали одинаковые баллы за оба конкурсных испытания, учитывается время выполнения задания, побеждает команда, которая за наименьшее время прошла оба конкурсных испытания*