

Регламент
регионального этапа Всероссийского профориентационного
технологического конкурса «ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ РОССИИ»
сезон 2022 – 2023 год
в категориях ИКаРёнок и ИКаР-СТАРТ

1. Общее положение

1.1. Настоящий Регламент определяет порядок организации и проведения регионального этапа Всероссийского профориентационного технологического конкурса «ИНЖЕНЕРНЫЕ КАДРЫ РОССИИ» (далее – ИКаР) в категориях «ИКаРёнок» и «ИКаР-СТАРТ».

1.2. Тема Конкурса «ИКаРёнок» и «ИКаР-СТАРТ» сезона 2022-2023 года - «Мобильность проекта в объекте».

2. Участники Конкурса

2.1. Участники категории «ИКаРёнок»:

команды в составе двух детей дошкольного возраста, двух родителей и тренера (педагога), под руководством которого подготовлен проект.

2.2. Участники категории «ИКаР-СТАРТ»:

команды в составе 2-х детей в возрасте 5-10 лет и одного тренера.

2.3. Ответственность за жизнь и здоровье участников Конкурса на площадке проведения, а также за ее пределами несет тренер/сопровождающий команды.

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

3. Этапы Конкурса

3.1. Этапы Конкурса проходят в очной и заочной форме:

- Паспорт проекта (заочно);
- Взаимодействие с предприятием (заочно);
- Оформление проекта (очно);

- Защита творческого проекта (видеозащита – заочно; ответы на вопросы – очно);
- Сложность проекта (очно);
- Работа модели «Машина Голдберга» (очно);
- Конкурсные испытания (очно).

4. Номинации Конкурса

4.1. Подведение итогов и определение победителей проводится по следующим номинациям:

- Паспорт проекта;
- Взаимодействие с предприятием;
- Оформление проекта;
- Защита проекта;
- Сложность проекта;
- Работа модели;

Дополнительные номинации:

- Конкурсные испытания;
- Опыт работы.

4.2. Ведущей номинацией категории «ИКаРёнок» является «Оформление проекта».

4.3. Ведущей номинацией категории «ИКаР – СТАРТ» является «Паспорт проекта».

4.4. Судейская коллегия вправе изменять количество и названия номинации.

5. Описание номинаций Конкурса

5.1. Номинация «Паспорт проекта»

В Паспорте проекта представляются этапы работы над проектом, содержательное описание проекта.

Паспорт проекта предоставляется для оценки в электронном виде, на соревнования привозится оригинал.

Оценивание Паспорта проекта проводится заочно всеми членами жюри, в соответствии с критериями, указанными в «Каталоге образовательных средств ИКаР» (далее – Каталог). Результаты оценивания суммируются.

Паспорт проекта представляет из себя «летопись проекта» - отражает этапы работы над проектом. Заполняется педагогом совместно с детьми от имени детей, могут быть привлечены родители. При оформлении можно использовать карандаши, краски, фломастеры, аппликации, фотографии и другие дополнительные материалы. Допускается использование QR-кодов для ссылок на дополнительные материалы по работе над проектом (видеоролики с занятий, экскурсии, презентации проекта, фотографии с занятий и др.).

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

Размер паспорта проекта:

- 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, ФИО разработчиков, должность педагога, наименование проекта.

Электронный вариант паспорта проекта направляется в оргкомитет не позднее 20 февраля 2023 года на адрес электронной почты - kvantorium52@gmail.com.

5.2. Номинация «Взаимодействие с предприятием»

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

Предварительная оценка номинации Взаимодействие с предприятием производится до соревнований на основании Паспорта проекта и Видеозащиты 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.

5.3. Номинация «Оформление проекта»

При оценивании номинации Оформление проекта судейской бригадой будут учитываться:

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

5.4. Номинация «Защита проекта»

Защита проекта заключается в том, чтобы участники соревнований грамотно, четко и доступно рассказали о своем проекте. Оценка учитывает краткость и содержательность информации, а также понимание материала при ответах на возникающие у судей вопросы.

Защита проекта проходит в два этапа: заочный (видеозащита) и очный (ответы на вопросы по проекту).

Видео-защита.

На конкурс принимаются видеоролики творческой защиты проекта не позднее 20 февраля 2023 года и оцениваются заочно.

Материалы высылаются на адрес электронной почты Оргкомитета - kvantorium52@gmail.com.

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

Очная защита проекта.

Во время очной защиты проекта участники соревнований должны быть готовы ответить на вопросы, возникшие у судейской коллегии. Критерии оценки защиты проекта представлены в Каталоге Конкурса - <https://clck.ru/33HRtc>.

Материальная база для защиты проекта (ноутбуки, ПО, мультимедийные устройства) обеспечивается участниками самостоятельно.

5.5. Номинация «Сложность проекта»

В номинации «Техническая сложность проекта» оценке подлежит:

- количество механизмов, представленных в проекте (кол-во);
- качество представленных механизмов (от 0 до 5);
- работоспособность представленных механизмов (от 0 до 5 для каждого механизма);
- использование дополнительных материалов (кол-во).

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.

5.6. Номинация «Работа модели»

В данной номинации оценивается выполнение проектного задания «Машина Голдберга».

Участники привозят с собой до 50-ти элементов, которые станут элементами конструирования будущей машины Голдберга. Предметы, привезенные командой, должны частично отражать специфику предприятия или профессии. Например: кондитерское производство – сито, венчик, скалка, сковорода и т.п. Выбор профессии не обязательно связывать с творческим проектом.

Финальное действие – запуск бумажного самолетика.

Задача команды: за 20 минут собрать из имеющихся деталей элемент «Машины Голдберга»; 3 минуты – презентация, 2 минуты – ответы на вопросы судейской коллегии.

В сборке «Машины Голдберга» принимают участие:

- категория «ИКаРёнок» - 2 ребенка, 3 взрослых (2 родителя и тренер);
- категория «ИКаР-СТАРТ» - 2 ребенка.

Презентация машины Голдберга включает в себя объяснение принципов работы механизмов, отражение специфики представляемого командой предприятия или профессии.

Допускается использование дополнительно фото-материалов, схем, лепбука.

Требования к машине Голдберга:

- машина должна быть безопасной в использовании;
- машина должна быть надёжной и воспроизводимой;
- минимальное число шагов машины – 5;
- время работы машины – не менее 15 секунд и не более 2 мин.

5.7. Дополнительная номинация «Конкурсные испытания»

5.7.1. «Ребус»

Ребус для разгадывания будет представлен на карточке в виде картинок (для дошкольников), в виде картинок, букв, цифр (для школьников). Участникам соревнований необходимо разгадать ребус и представить ответ, собрав модель из деталей конструктора WeDo (для дошкольников), EV3 (для школьников).

Максимальное время на выполнение задания:

- 15 минут – для дошкольников;
- 10 минут – для школьников.

В конкурсном испытании «Ребус» оценке подлежат:

- правильность отгадывания ребуса;
- время отгадывания ребуса;
- соответствие собранной модели из деталей конструктора реальному объекту, представляющему ответ, полученный при разгадывании ребуса;
- время сборки модели;
- командная работа.

5.7.2. «Кот в мешке».

Условия проведения конкурсного испытания будут соответствовать возрасту участников и объявлены на соревновательной площадке.

6. Творческий проект сезона 2022-2023 года

6.1. Тема творческого проекта сезона 2022-2023 года – «Мобильность проекта в объекте».

6.2. Основные требования к проекту:

- рекомендуемые габариты проекта 50x50 см;
- в создании конструкции творческого проекта необходимо взять за основу предмет, отражающий специфику работы предприятия или профессии;
- творческий проект может быть создан внутри, снаружи, но не выходить за пределы данного предмета, допускается трансформируемость;
- творческий проект должен быть мобильным при транспортировке;
- допускается использование различных образовательных конструкторов (приветствуются движущиеся механизмы, передачи, датчики), дополнительный бросовый материал и бытовые предметы.

Выполняя работу над проектом, командам необходимо:

- познакомиться с работой одного из производственных предприятий или смежных с промышленным производством областей сельского хозяйства, образования, науки, техники, военного дела и искусства своего региона;
- познакомиться с основными профессиями людей, которые работают на этом предприятии;
- предложить своё видение того, как можно расширить работу этого предприятия, и какие профессии будут востребованы на этом предприятии в будущем;
- проявить фантазию, смекалку, нестандартное решение с применением технологии ТРИЗ.

7. Правила проведения конкурсных испытаний

7.1. Конкурсные испытания проводятся очно, в день соревнований. За соблюдением регламента соревнования и правил проведения испытаний оргкомитетом назначаются ответственные лица.

7.2. В зоне проведения конкурсных испытаний разрешается находиться участникам команд, членам оргкомитета, судьям и руководителям команд, при условии соблюдения определенных требований.

7.3. Тренеры во время выполнения участниками конкурсных испытаний находятся на расстоянии не менее двух шагов позади своей команды и не имеют права вмешиваться в процесс выполнения (ни словесно, ни движениями).

7.4. Время окончания выполнения задания конкурсного испытания фиксируется судьями по сигналу участника: произносится слово «готов» и поднят флажок.

После сигнала участникам запрещено вносить изменения и дополнения. Штрафные баллы начисляются в соответствии с правилами соревнований. Судья вправе дисквалифицировать участников за оскорбительное поведение по отношению к другим участникам или за неаккуратное отношение к деталям конструктора участников других команд.

8. Судейство, определение победителей

8.1. Судейство проводится в соответствии с «Каталогом инженерных решений ИКаР».

8.2. В каждой номинации определяется победитель Конкурса.

8.3. Абсолютным победителем соревнований «ИКаРёнок»/ «ИКаР-СТАРТ» становится команда, набравшая наибольшее количество баллов по всем номинациям.

8.4. Победители награждаются дипломами и памятными призами.

8.5. Всем участникам конкурса вручается сертификат.

8.6. Судейская коллегия вправе изменять количество и названия номинации.