

**Положение о проведении регионального этапа
Всероссийского робототехнического форума дошкольных
образовательных организаций «ИКаРёнок»**

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет и регулирует порядок организации и проведения регионального этапа Всероссийских робототехнических соревнований «ИКаРёнок» (далее – Соревнования), устанавливает требования к его участникам и представляемым на Соревнования материалам, регламентирует порядок представления конкурсных материалов, процедуру и критерии их оценивания, порядок определения победителей, призёров и их награждение.

1.2. Организацией-учредителем Соревнований является Автономное учреждение Удмуртской Республики «Региональный центр информатизации» (далее - АУ УР «РЦИ»).

1.3. Общее руководство подготовкой и проведением Соревнований осуществляет организационный комитет, состоящий из представителей организации-учредителя Соревнований. Оргкомитет формирует экспертные комиссии, осуществляет руководство и координацию работы всех организаторов и участников Соревнований. Оргкомитет осуществляет общий контроль над ходом Соревнований и, при необходимости, вносит в него корректировки.

1.4. Тема творческого проекта сезона 2021–2022 года: «Секреты простых механизмов».

1.5. Соревнования проводятся с целью подготовки участников Всероссийского робототехнического Форума дошкольных образовательных организаций «ИКаРёнок».

1.6. Соревнования направлены на решение следующих задач:

- развивать творческий потенциал детей дошкольного и начального школьного возраста;

- формировать мотивацию к познавательной деятельности и умения работать в команде;
- развивать коммуникативные компетенции.

2. Участники соревнований

2.1. Соревнования проводятся для команд в составе двух воспитанников дошкольных образовательных организаций и педагога, под руководством которого подготовлен творческий проект, родителей.

2.2. В Соревнованиях могут принимать участие воспитанники дошкольных образовательных организаций в двух возрастных категориях:

- от 3 до 5 лет (воспитанники детских садов);
- от 6 до 8 лет (воспитанники детских садов).

2.3. В каждой возрастной группе определяются победители и призеры. Оргкомитет Соревнований оставляет за собой право определять и выявлять победителей без учета возрастных групп, в случае небольшого количества участников.

3. Предмет соревнований

3.1. Конкурсные испытания «Секреты простых механизмов» проходят в очно-заочной форме*¹:

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

3.2. В создании конструкций проекта можно использовать различные образовательные конструкторы (приветствуются движущиеся механизмы,

¹ Формат проведения конкурсных испытаний может быть изменен. Об изменении формата проведения будет сообщено дополнительно.

использование различных передач, датчиков), дополнительный и бросовый материал.

4. Порядок проведения Соревнований

4.1. Для участия в Соревнованиях команда должна представить:

– заявку в электронном виде на сайт детского технопарка «Кванториум» по адресу <https://konkurs.ciur.ru/contests>

– «инженерную книгу» проекта;

– творческую часть проекта (новое изобретение или улучшенный продукт), которая должна быть представлена в формате видеоролика длительностью до 5 минут. Полная информация о творческой части задания «Механизмы в профессии» на сайте <https://xn--80apgz.xn--c1awjj.xn--p1ai/polozhenie-ikaryonok>, Положение, п. 3.7.1.;

– у каждой команды должны быть название, эмблема, девиз (представлены в аннотации к проекту или его творческой части).

4.2. В Финале Соревнований принимают участие команды, выбранные в результате предварительной оценки экспертных комиссий.

4.3. На Финал Соревнований команды представляют проектную работу: творческие проекты с рекламными заличками, раздаточный презентационный материал проекта и продукции, и «инженерную книгу» проекта в распечатанном варианте.

4.4 Финал регионального конкурса пройдет **04 марта 2022 года**.

5. Регламент проведения Конкурса

5.1. Конкурс проводится с **18 января 2022 года по 04 марта 2022 года** в несколько этапов:

Разработка проектов: с 18 января 2022 года по 15 февраля 2022 года.

Прием работ: до 16 февраля 2022 года. Регистрация участников.

Предоставление конкурсных материалов (в электронном виде).

Заочный этап: с 16 февраля 2022 года по 22 февраля 2022 года. Работа экспертных комиссий. Определение финалистов Конкурса, участников очного этапа.

Очный/онлайн этап²: 04 марта 2022 года. Финал Конкурса. Очное/онлайн представление проектов – победителей заочного этапа. Подведение итогов, награждение победителей.

5.2. Список финалистов Конкурса будет представлен на сайте детского технопарка «Кванториум» по адресу <https://kvant18.ru/> 24 февраля 2022 года

6. Порядок регистрации и приема работ

6.1. Каждая команда представляет материалы в указанные данным положением сроки. На сайте <http://kvant18.ru> участник должен выбрать Региональный этап Всероссийских робототехнических соревнований «ИКаРёнок», зарегистрироваться и прикрепить требуемые файлы, заполнив и отправив отобразившуюся форму. В ответ участнику по электронной почте придет письмо об успешном прохождении регистрации.

6.2. Работы принимаются ссылкой на облачное хранилище. Имя папки – Название команды.

6.3. В случае технических проблем с отправкой конкурсного материала на портал необходимо связаться со специалистом по телефону 311-200 (доб. 135)

7. Требования к проектам, представленным на Соревнования

7.1. Проекты, представленные на Соревнования, должны быть собраны с использованием любых конструкторских наборов (движущиеся механизмы приветствуются), природных или бросовых материалов.

7.2. Конструкция, представленная на Соревнования не должна превышать размеров 1 квадратный метр

7.3. Работы не должны нарушать авторские права третьих лиц.

7.4. Не допускаются проекты, заявленные ранее;

² Формат проведения конкурсных испытаний может быть изменен. Об изменении формата проведения будет сообщено дополнительно.

7.5. Оргкомитет Соревнований оставляет за собой право отклонить конкурсные заявки и материалы, не соответствующие требованиям и поданные позднее указанного времени.

7.6. Конкурсные материалы, поступившие на экспертный этап, авторам не возвращаются и не рецензируются, организаторы Соревнований оставляют за собой право некоммерческого использования присланных работ.

8. Работа с персональными данными участников Республиканских IT конкурсов и соревнований (общие положения):

8.1. Персональные данные субъектов хранятся в виде «Фамилия, имя, отчество» в течение года, в который проводится конкурс, с целью выдачи электронных сертификатов участникам.

8.2. Список участников конкурсов публикуется в открытом доступе на сайте детский технопарк «Кванториум» по адресу <http://kvant18.ru> с целью выгрузки электронных сертификатов участниками и хранится там до публикации списка конкурсов на следующий учебный год.

8.3. Список финалистов конкурсов публикуется в открытом доступе на сайте детский технопарк «Кванториум» по адресу <http://kvant18.ru>, в разделе «Новости», с целью информирования участников финала конкурсов.

8.4. Список победителей конкурсов публикуется в открытом доступе на сайте детский технопарк «Кванториум» по адресу <http://kvant18.ru>, в разделе «Новости», с целью информирования об итогах конкурса

8.5. Участник конкурса, пройдя электронную регистрацию на сайте, принимает условия работы с его персональными данными.

9. Критерии и процедура оценки материалов Соревнований

9.1. Критерии и методика оценивания творческих работ определяются Экспертами и утверждаются Оргкомитетом Соревнований в соответствии с критериями Всероссийского Форума.

9.2. Проекты, представленные на экспертизу, должны соответствовать следующим критериям:

- соответствие тематике;

- оригинальность идеи, творческий подход, целостность художественного образа;
- качество и эстетика выполнения работы;
- соотношение работы и возраста автора;
- наличие механических и электронных устройств;
- техническая сложность (сложные геометрические конструкции, движущиеся механизмы, различные соединения деталей и т.д.).
- качество выступления и командная работа при защите проекта;
- степень участия всех членов команды;
- соответствие техническим требованиям (длительность ролика, формат видео, качество изображения, титульный лист)

9.3. «Инженерная книга» - этапы работы, подробность, содержательность.

9.3.1. На титульном листе указывается полное наименование образовательной организации, Ф.И.О. разработчиков (с должностью руководителя), название проекта.

Структура «инженерной книги»:

- идея и общее содержание проекта;
- история вопроса и существующие способы решения, выбор оптимального варианта исполнения;
- описание процесса подготовки проекта;
- технологическая часть проекта;
- дизайн и оформление;
- педагогическая значимость

9.3.2. Полная информация об «инженерной книге» на сайте <https://xn--80apgz.xn--c1awjj.xn--p1ai/polozhenie-ikaryonok>, положение, п. 3.7.3.;

9.4. Определение победителей Соревнований будет производиться, исходя из критериев оценки за два конкурсных испытания: защиту творческого проекта и командное выполнение заданий.

9.5. Критерии оценки презентации проекта:

- соответствие тематике;
- оригинальность идеи;
- целостность художественного образа;
- качество и эстетика выполнения работы;
- применение нестандартных техник выполнения;
- соотношение работы и возраста автора;
- наличие механических и электронных устройств;
- творческий подход;
- техническая сложность (сложные геометрические конструкции, движущиеся механизмы, различные соединения деталей и т.д.);
- умение отвечать на вопросы оппонентов;
- характер взаимоотношений в работе, взаимовыручка и поддержка (между участниками и руководителем);

10. Командное выполнение заданий «Секреты простых механизмов».

10.1. Задание №1 «Весёлые шестерёнки»

В испытании участвуют все команды одновременно.

Возраст: дошкольники (3-5 лет)

Оборудование: набор деталей «Весёлые шестеренки», игровое поле, карточка с заданием, сигнальный флажок.

Случайным образом судьей выбирается одна карточка из входящих в набор.

На карточке изображение игрового поля с разметкой 50 квадратов с отверстиями.

Красной меткой обозначены квадраты начала и конца цепочки.

Команда кладёт карточку перед собой на стол. Одновременно начинает сборку по сигналу судьи.

Задача команды – в соответствии с заданием на карточке, используя шестеренки, построить непрерывную цепь, так чтобы все шестерёнки

взаимодействовали друг с другом (чем меньше использовано шестеренок, тем лучше).

Участник крутит первую шестеренку, которая передает движение по цепи к последней шестерёнке. (Карточки имеют разный уровень сложности). После того, как цепь построена, необходимо поднять флажок, сказать «готово!», что является сигналом о завершении задания.

10.2. Задание «Механизмы»

Возраст: задние для участников из всех возрастных групп

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

Задача команды: Каждой команде выдается карточка-задание и набор конструктора Lego. Команде необходимо собрать предложенный механизм по образцу без схемы сборки. Рассказать о значении данного механизма, о возможности его использования.

10.3. Задание «Лего мобиль»

Возраст: задание для участников из всех возрастных групп

Оборудование: набор лего деталей, воздушный шар, соревновательное поле

Задача команды: участники команды должны собрать «Лего мобиль» и запустить его с помощью воздушного шарика на соревновательном поле.

При пересечении «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.

10.4. Кейс «Роботрек-Миссия выполнима»

Возраст: Дошкольники (6-8 лет)

Команда: 2 ребенка

Робот: Образовательные наборы lego wedo 2.0/Lego EV3

Задание: Простое арифметическое сложение и вычитание

Конструирование робота: **Предварительно**

Цель: Выполнить задание по арифметике и набрать максимальное количество очков в заданный промежуток времени.

Правила и положения:

Целью данного состязания является решение нескольких несложных арифметических примеров на сложение и вычитание с перемещением соответствующего куба в зону ответов. Кубик, в зону ответов будет перемещен с помощью робота, который будет управляться дистанционно.

Участникам запрещено использовать любые другие средства для выполнения расчётов (телефоны, калькуляторы, подсказки со стороны зала, участников или тренеров).

После решения, участник должен передвинуть куб с правильным ответом, и только потом взять новый пример. Участники должны постараться как можно быстрее сделать расчёт и переместить куб с ответом в зону ответов в отведённое время. Очки будут начисляться только за правильные ответы.

11. Награждение победителей и поощрение участников Конкурса

11.1. Все участники Соревнований получают сертификат в электронном виде.

11.2. Победители Соревнований будут награждены памятными дипломами и призами, предоставленными организаторами и партнерами регионального этапа.

**Положение о проведении регионального этапа
Всероссийского робототехнического форума дошкольных
образовательных организаций «ИКаР-старт»**

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет и регулирует порядок организации и проведения регионального этапа Всероссийских робототехнических соревнований «ИКаР-старт» (далее – Соревнования), устанавливает требования к его участникам и представляемым на Соревнования материалам, регламентирует порядок представления конкурсных материалов, процедуру и критерии их оценивания, порядок определения победителей, призёров и их награждение.

1.2. Организацией-учредителем Соревнований является Автономное учреждение Удмуртской Республики «Региональный центр информатизации» (далее - АУ УР «РЦИ»).

1.3. Общее руководство подготовкой и проведением Соревнований осуществляет организационный комитет, состоящий из представителей организации-учредителя Соревнований. Оргкомитет формирует экспертные комиссии, осуществляет руководство и координацию работы всех организаторов и участников Соревнований. Оргкомитет осуществляет общий контроль над ходом Соревнований и, при необходимости, вносит в него корректировки.

1.4. Тема творческого проекта 2021–2022 года: «Секреты простых механизмов».

1.5. Соревнования проводятся с целью подготовки участников Всероссийского робототехнического Форума образовательных организаций «ИКаР-старт».

1.6. Соревнования направлены на решение следующих задач:

- развивать творческий потенциал детей дошкольного и начального школьного возраста;

- формировать мотивацию к познавательной деятельности и умения работать в команде;
- развивать коммуникативные компетенции.

2. Участники соревнований

2.1. Соревнования проводятся для команд в составе двух воспитанников образовательных организаций и педагога, под руководством которого подготовлен творческий проект.

2.2. В Соревнованиях могут принимать участие обучающиеся начальной школы в возрасте до 10 лет.

3. Предмет соревнований

3.1. Конкурсные испытания «Секреты простых механизмов» проходят в очно-заочной форме*¹:

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

3.2. В создании конструкций проекта можно использовать различные образовательные конструкторы (приветствуются движущиеся механизмы, использование различных передач, датчиков), дополнительный и бросовый материал.

4. Порядок проведения Соревнований

4.1. Для участия в Соревнованиях команда должна представить:

- заявку в электронном виде на сайт детского технопарка «Кванториум» по адресу <https://konkurs.ciur.ru/contests>
- «инженерную книгу» проекта;

¹ Формат проведения конкурсных испытаний может быть изменен. Об изменении формата проведения будет сообщено дополнительно.

– творческую часть проекта (новое изобретение или улучшенный продукт), которая должна быть представлена в формате видеоролика длительностью до 5 минут. Полная информация о творческой части задания «Механизмы в профессии» на сайте <https://xn--80apgz.xn--c1awjj.xn--p1ai/polozhenie-ikaryonok>, Положение, п. 3.7.1.;

– у каждой команды должны быть название, эмблема, девиз (представлены в аннотации к проекту или его творческой части).

4.2. В Финале Соревнований принимают участие команды, выбранные в результате предварительной оценки экспертных комиссий.

4.3. На Финал Соревнований команды представляют проектную работу: творческие проекты с рекламными заличками, раздаточный презентационный материал проекта и продукции, и «инженерную книгу» проекта в распечатанном варианте.

4.4 Финал регионального конкурса пройдет **04 марта 2022 года**.

5. Регламент проведения Конкурса

5.1. Конкурс проводится с **18 января 2022 года по 04 марта 2022 года** в несколько этапов:

Разработка проектов: с 18 января 2022 года по 15 февраля 2022 года.

Прием работ: до 16 февраля 2022 года. Регистрация участников. Предоставление конкурсных материалов (в электронном виде).

Заочный этап: с 16 февраля 2022 года по 22 февраля 2022 года. Работа экспертных комиссий. Определение финалистов Конкурса, участников очного этапа.

Очный/онлайн этап²: 04 марта 2022 года. Финал Конкурса. Очное/онлайн представление проектов – победителей заочного этапа. Подведение итогов, награждение победителей.

² Формат проведения конкурсных испытаний может быть изменен. Об изменении формата проведения будет сообщено дополнительно.

5.2. Список финалистов Конкурса будет представлен на сайте детского технопарка «Кванториум» по адресу <https://kvant18.ru/> 24 февраля 2022 года

6. Порядок регистрации и приема работ

6.1. Каждая команда представляет материалы в указанные данным положением сроки. На сайте <http://kvant18.ru> участник должен выбрать Региональный этап Всероссийских робототехнических соревнований «ИКаР-старт», зарегистрироваться и прикрепить требуемые файлы, заполнив и отправив отобразившуюся форму. В ответ участнику по электронной почте придет письмо об успешном прохождении регистрации.

6.2. Работы принимаются ссылкой на облачное хранилище. Имя папки – Название команды.

6.3. В случае технических проблем с отправкой конкурсного материала на портал необходимо связаться со специалистом по телефону 311-200 (доб. 135)

7. Требования к проектам, представленным на Соревнования

7.1. Проекты, представленные на Соревнования, должны быть собраны с использованием любых конструкторских наборов (движущиеся механизмы приветствуются), природных или бросовых материалов.

7.2. Конструкция, представленная на Соревнования не должна превышать размеров 1 квадратный метр

7.3. Работы не должны нарушать авторские права третьих лиц.

7.4. Не допускаются проекты, заявленные ранее;

7.5. Оргкомитет Соревнований оставляет за собой право отклонить конкурсные заявки и материалы, не соответствующие требованиям и поданные позднее указанного времени.

7.6. Конкурсные материалы, поступившие на экспертный этап, авторам не возвращаются и не рецензируются, организаторы Соревнований оставляют за собой право некоммерческого использования присланных работ.

8. Работа с персональными данными участников Республиканских IT конкурсов и соревнований (общие положения):

8.1. Персональные данные субъектов хранятся в виде «Фамилия, имя, отчество» в течение года, в который проводится конкурс, с целью выдачи электронных сертификатов участникам.

8.2. Список участников конкурсов публикуется в открытом доступе на сайте детский технопарк «Кванториум» по адресу <http://kvant18.ru> с целью выгрузки электронных сертификатов участниками и хранится там до публикации списка конкурсов на следующий учебный год.

8.3. Список финалистов конкурсов публикуется в открытом доступе на сайте детский технопарк «Кванториум» по адресу <http://kvant18.ru>, в разделе «Новости», с целью информирования участников финала конкурсов.

8.4. Список победителей конкурсов публикуется в открытом доступе на сайте детский технопарк «Кванториум» по адресу <http://kvant18.ru>, в разделе «Новости», с целью информирования об итогах конкурса

8.5. Участник конкурса, пройдя электронную регистрацию на сайте, принимает условия работы с его персональными данными.

9. Критерии и процедура оценки материалов Соревнований

9.1. Критерии и методика оценивания творческих работ определяются Экспертами и утверждаются Оргкомитетом Соревнований в соответствии с критериями Всероссийского Форума.

9.2. Проекты, представленные на экспертизу, должны соответствовать следующим критериям:

- соответствие тематике;
- оригинальность идеи, творческий подход, целостность художественного образа;
- качество и эстетика выполнения работы;
- соотношение работы и возраста автора;
- наличие механических и электронных устройств;
- техническая сложность (сложные геометрические конструкции, движущиеся механизмы, различные соединения деталей и т.д.).
- качество выступления и командная работа при защите проекта;

- степень участия всех членов команды;
- соответствие техническим требованиям (длительность ролика, формат видео, качество изображения, титульный лист)

9.3. «Инженерная книга» - этапы работы, подробность, содержательность.

9.3.1. На титульном листе указывается полное наименование образовательной организации, Ф.И.О. разработчиков (с должностью руководителя), название проекта.

Структура «инженерной книги»:

- идея и общее содержание проекта;
- история вопроса и существующие способы решения, выбор оптимального варианта исполнения;
- описание процесса подготовки проекта;
- технологическая часть проекта;
- дизайн и оформление;
- педагогическая значимость

9.3.2. Полная информация об «инженерной книге» на сайте <https://xn--80argz.xn--c1awjj.xn--plai/polozhenie-ikaryonok>, положение, п. 3.7.3.;

9.4. Определение победителей Соревнований будет производиться, исходя из критериев оценки за два конкурсных испытания: защиту творческого проекта и командное выполнение заданий.

9.5. Критерии оценки презентации проекта:

- соответствие тематике;
- оригинальность идеи;
- целостность художественного образа;
- качество и эстетика выполнения работы;
- применение нестандартных техник выполнения;
- соотношение работы и возраста автора;
- наличие механических и электронных устройств;
- творческий подход;

- техническая сложность (сложные геометрические конструкции, движущиеся механизмы, различные соединения деталей и т.д.);
- умение отвечать на вопросы оппонентов;
- характер взаимоотношений в работе, взаимовыручка и поддержка (между участниками и руководителем);

10. Командное выполнение заданий «Секреты простых механизмов».

10.1. Задание №1 «Весёлые шестерёнки»

В испытании участвуют все команды одновременно.

Оборудование: набор деталей «Весёлые шестеренки», игровое поле, карточка с заданием, сигнальный флажок.

Случайным образом судьей выбирается одна карточка из входящих в набор. На карточке изображение игрового поля с разметкой 50 квадратов с отверстиями. Красной меткой обозначены квадраты начала и конца цепочки.

Команда кладёт карточку перед собой на стол. Одновременно начинает сборку по сигналу судьи.

Задача команды – в соответствии с заданием на карточке, используя шестеренки, построить непрерывную цепь, так чтобы все шестерёнки взаимодействовали друг с другом (чем меньше использовано шестеренок, тем лучше).

Участник крутит первую шестеренку, которая передает движение по цепи к последней шестерёнке. (Карточки имеют разный уровень сложности). После того, как цепь построена, необходимо поднять флажок, сказать «готово!», что является сигналом о завершении задания.

10.2. Задание «Механизмы»

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

Задача команды: Каждой команде выдается карточка-задание и набор конструктора Lego. Команде необходимо собрать предложенный механизм по

образцу без схемы сборки. Рассказать о значении данного механизма, о возможности его использования.

10.3. Задание «Лего мобиль»

Оборудование: набор лего деталей, воздушный шар, соревновательное поле

Задача команды: участники команды должны собрать «Лего мобиль» и запустить его с помощью воздушного шарика на соревновательном поле.

При пересечении «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.

10.4. Проектное задание «Основа машины Голдберга»: простые механизмы.

Участвуют все члены команды: 2 ребенка, 1 тренер

Задача команды: собрать из имеющихся деталей лего и дополнительных материалов элемент «машины Голдберга».

Требования к машине Голдберга:

- машина должна быть безопасной в использовании;
- машина должна быть надёжной и воспроизводимой;
- минимальное число шагов машины – 3;
- время работы машины – не менее 15 секунд и не более 2 мин;

11. Награждение победителей и поощрение участников Конкурса

11.1. Все участники Соревнований получают сертификат в электронном виде.

11.2. Победители Соревнований будут награждены памятным дипломами и призами, предоставленными организаторами и партнерами регионального этапа.