Приложение №3

к приказу управления образования Администрации города Иванова

от 18.01.2024 №16

**ПОЛОЖЕНИЕ**

**о проведении городского робототехнического конкурса**

**среди дошкольных образовательных организаций «ИКаРёнок»**

1. **Общие положения**
2. Городской робототехнический конкурс среди дошкольных образовательных организаций «ИКаРёнок» (далее Конкурс) проводится среди дошкольных образовательных организаций.
3. Организаторы Конкурса: МАУ ДО Центр технического творчества «Новация», Центр цифрового образования детей «IT-КУБ» при поддержке управления образования Администрации города Иванова.
4. Участник Конкурса подтверждает, что ознакомился с условиями настоящего Положения до регистрации, принимает условия настоящего Положения в полном объёме и обязуется их соблюдать или прекратить своё участие в Конкурсе.
5. Настоящее положение определяет цели, порядок участия, организационное, методическое обеспечение, сроки проведения Конкурса.
6. **Цели, задачи и тема Конкурса**

**Тема Конкурса «ИКаРёнок» 2023-2024 года - «Профессия рождается в семье»**

* 1. **Цели Конкурса:**
* приобщение детей дошкольного возраста к техническому творчеству;
* формирование сообщества педагогов и детей, занимающихся инновационной деятельностью;
* расширение сетевого взаимодействия образовательных организаций;
* повышение престижа профессии педагога.

# Задачи Конкурса:

* + - развитие познавательного и творческого потенциала детей дошкольного возраста;
    - расширение сетевого взаимодействия образовательных организаций;
    - вовлечение обучающихся в научно-техническое творчество;
    - освоение инженерно-технических компетенций.

# Участники Конкурса и условия участия

Конкурс проводится среди детей дошкольного возраста образовательных учреждений города Иваново в двух возрастных категориях:

* Средний дошкольный возраст (3-5 лет)
* Старший дошкольный возраст (5-7 лет)

Обязательно сопровождение детей родителями (законными представителями)/ педагогом.

Конкурс проводится по трем номинациям:

# Номинация «Инженерный Проект»

На номинацию заявляются команды в составе двух воспитанников дошкольных образовательных и иных организаций под руководством педагога и/или законного представителя. У каждой команды должно быть название, командная форма или общая символика.

**Возраст участников:** 5 - 7 лет

# Тема: «Профессия рождается в семье»

**Задача:** Создать проект из любого конструктора на заданную тему, который состоит из:

* ***макета (прототипа), созданного из любого конструктора.***

Конструкция должна иметь движущиеся элементы (механизмы), количество деталей не ограничено. Площадь не менее 25 см на 25 см, высота значения не имеет. Наличие моторов, датчиков и программы, дополнительного бросового материала и бытовых предметов, которые помогают донести идею, приветствуются, но не являются обязательными. Не допускаются проекты, заявленные ранее на данный конкурс.

* ***плаката формата А1 (ватман),*** который содержит в себе информацию о команде, тематике, этапах работы над проектом и взаимодействии с предприятием;
* ***очной защиты проектов перед экспертами и гостями мероприятия***.

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;
  + проявить фантазию, смекалку, нестандартное решение с применением технологии ТРИЗ\*.

Совмещение двух или нескольких продуктов для создания нового, улучшенного продукта. Например, что можно получить, совместив видеокамеру и ботинки, телефон и колесо и т.д.

Совершенствование ранее созданных продуктов: новый продукт не обязательно должен представлять собой абсолютно новое решение. В некоторых случаях современные продукты являются усовершенствованным вариантом продукта, созданного ранее.

*Требования к проектам в* [*приложении 1*](#приложение1)*.*

# Номинация «Конкурсные испытания»

На Конкурс заявляются команды в составе двух воспитанников дошкольных образовательных и иных организаций (5 - 7 лет) и двух взрослых (родителей/ законных представителей или воспитателей). У каждой команды должно быть название, общая символика.

**Задача:** Команде необходимо в течение 1,5-2 часов выполнить три конкурсных задания «Конструирование», «Логическая цепочка», «Машина Голдберга». Каждое задание оценивается отдельно.

В заданиях «Конструирование» и «Логическая цепочка» участие принимают только дети.

В «Машина Голдберга» принимает участие вся команда (2 ребенка и 2 взрослых)

*Описание и критерии оценки заданий в* [*приложении 3*](#приложение3)*.*

*А также они будут опубликованы в группе ВКонтакте* [*https://vk.com/robotivanovo*](https://vk.com/robotivanovo)

*не позднее, чем за 14 дней до старта очного этапа Конкурса.*

# Номинация: «Конструируй сам»

# Возраст участников: 3-5 лет

Участие очно-заочное и индивидуальное.

# Тема: «Профессия рождается в семье»

**Задача**: Из любого конструктора создать модель, отражающую специфику работы одного из членов семьи, представить проект на видео. Принести, собранную модель, на выставку работ в день закрытия соревнований. Точное время будет опубликовано в группе <https://vk.com/robotivanovo> не позднее 21.02.2024.

**Формат работы:** видео презентация не более 1 минуты, где ребенок сам рассказывает, что он сконструировал и зачем. Файл в формате avi, mpeg нужно прислать на почту [ped.org@itcube37.ru](mailto:ped.org@itcube37.ru) позднее 21.02.2024.

От каждого участника на Конкурс принимается только один файл, в котором содержится одна подписанная работа. **ПРИМЕР Николаев\_Николай\_3 года\_конструируй сам. avi**

Не допускаются коллективные работы!

**ВНИМАНИЕ!**

Участники, заявившие свое участие в категории 3 - 5 лет, могут участвовать ТОЛЬКО в номинации «Конструируй сам».

Участники, заявившие свое участие в категории 5-7 лет, могут участвовать в одной или двух номинациях: «Конкурсные испытания» и «Инженерный проект».

# Этапы проведения Конкурса

Конкурс проводится **с 29.01.2024 по 02.03.2024**

**I Этап** – **Регистрация.**

Прием заявок осуществляется **с 29.01.2024 по 11.02.2024** включительно.

Для регистрации необходимо заполнить две формы по очереди:

1. <https://forms.yandex.ru/cloud/65a65d692530c209b31ec793/>
2. <https://р37.навигатор.дети/activity/1806/?date=2024-01-29>

# Этап – Подготовительный.

**20.02.2024 -** для всех участников (руководителей команд) будет проведено организационное собрания. Точная информация о времени и формате проведения обязательной консультации будет опубликована в группе <https://vk.com/robotivanovo>

# Этап – Заочный.

В срок до 21.02.2024 участники номинации "Конструируй сам” присылают на почту организаторов [ped.org@itcube37.ru](mailto:ped.org@itcube37.ru) свои работы.

В теме письма необходимо указать: «**Фамилия\_\_Имя\_возраст\_номинация**».

# Этап – Финальный.

Очный этап Конкурса состоится **01.03 и 02.03** в Центре «Новация», по адресу г. Иваново, ул. Типографская 25/55. Расписание проведения номинаций будет опубликовано в группе <https://vk.com/robotivanovo>, не позднее 22.02.2024 .

# Порядок организации и проведения Конкурса

Для организационно-методического обеспечения проведения Конкурса создается оргкомитет. Состав оргкомитета формируется из педагогов МАУ ДО Центра технического творчества «Новация» и педагогов Центра цифрового образования детей «IT-КУБ».

# Оргкомитет:

* определяет состав экспертных комиссий;
* устанавливает сроки, даты и место проведения Конкурса;
* оставляет за собой право отклонять работы, если они не соответствуют требованиям настоящего положения и противоречащие законодательству Российской Федерации, а также в случае возникновения сомнений до выяснения ситуации.

# Подведение итогов Конкурса

Подведение итогов Конкурса состоится **02.03.2024** в Центре «Новация», ул. Типографская 25/55. Время будет сообщено дополнительно.

Информация о Конкурсе, победителях и призерах размещается на официальных сайтах Новация37.рф, а также в группах социальных сетей ВКонтакте: <https://vk.com/nova2011>, <https://vk.com/robotivanovo>, [https://vk.com/itcube37.](https://vk.com/itcube37)

Приложение 1

# Требования к проектам, представленных на Конкурс:

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;
* проявить фантазию, смекалку, нестандартное решение с применением технологии ТРИЗ\*.

\*Совмещение двух или нескольких продуктов для создания нового, улучшенного продукта. Например, что можно получить, совместив видеокамеру и ботинки, телефон и колесо и т.д.

\*Совершенствование ранее созданных продуктов: новый продукт не обязательно должен представлять собой абсолютно новое решение. В некоторых случаях современные продукты являются усовершенствованным вариантом продукта, созданного ранее.

В создании конструкций проекта используются движущиеся элементы (механизмы), количество деталей не ограничено.

Площадь должна быть не менее 25 см на 25 см, но не должна превышать размеров 1 квадратный метр, высота значения не имеет.

Наличие моторов, датчиков и программы, дополнительного бросового материала и бытовых предметов, которые помогают донести идею, приветствуются, но не являются обязательными.

На Конкурс не принимаются конструкции, собранные по уже существующим инструкциям и схемам, а также проекты, заявленные ранее.

Творческий проект должен быть мобильным при транспортировке.

Оргкомитет Конкурса оставляет за собой право отклонить Конкурсные заявки и материалы, не соответствующие требованиям и поданные позднее указанного срока.

# Требования к плакату, представленной на Конкурс:

Допустимые размеры – ватман (А1). На плакатепредставлена информация о составе команды, этапах работы над проектом и описание проекта. На плакате размещаются рисунки, фотографии, эскизы и т.д. Заполняется от имени детей, педагогом и/или родителями совместно с детьми. Или самими детьми. Не допускается полностью напечатанный плакат.

Критерии оценки плаката

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Структура  Плаката | Критерии оценки | Показатели | MAX баллы |
| Общее | Размер | А1, ватман не меньше- не больше | Допускается к оценке |
| Соответствие тематике  «Профессия рождается в семье» | Весь конкурсный проект  должен соответствовать теме |
| Информативная часть | Информация о участниках команды | 0 баллов - отсутствует | 3 балла |
| 1 балл - если информация написана о каждом участнике |
| 2 балла – если информация написана о каждом участнике, с указанием ролей в команде |
| 3 балла – если информация полная, сопровождается фотографиями |
| Информация о профессии | 0 баллов - отсутствует | 3 балла |
| 1 балл – если профессия описана и проведена связь с родственником |
| 2 балла – если присутствует описание, связь и обоснование выбора |
| + 1 балл- если указана интересная дополнительная информация о выбранной профессии |
| Информация об этапах работы над проектом | 0 баллов - отсутствует | 5 баллов |
| 1 балл – если описаны все этапы работы |
| 2 балла - этапы подробно описаны и проиллюстрированы/ фото |
| 5 баллов - этапы описаны подробно, присутствуют фото/иллюстрации, проведена связь с ролями в команде (кто, что делал) |
| Оформление | Стиль | 0 баллов - отсутствует | 2 балла |
| 1 балл - общий стиль команды соблюден |
| 1 балл - гармоничное расположение элементов на плакате |
| Качество выполнения плаката | -1 балл - если присутствуют лишние детали не относящиеся к стилистике и тематике конкурса |  |
| - 1 балл - не эстетичный вид, грязь |
| Итого | | | 13 баллов |

Критерии оценки Очной защиты

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Структура  выступления | Критерии оценки | Показатели | Баллы |
| Общее | Время защиты | 5 минут на презентацию своего проекта | 0 баллов – не уложились,  1 балл –  уложились |
| Выступление | Суть | 0 баллов - дети не ориентируются в проекте (не показывают самостоятельно  работоспособность конструкции) | 2 балла |
| 1 балл - команда  рассказывает о проекте и демонстрирует работу, но не может объяснить его суть |
| 2 балла - команда с четким пониманием рассказала и  продемонстрировала проект, хорошо в нем ориентируется |
| Речь | +1 балл - соблюдена логика выступления | 3 балла |
| +1 балл -речь понятная, четкая |
| +1 балл - артистичная |
| Оригинальность подачи материала | 0 баллов - защита проекта имеет больше реферативный характер,  творческие элементы  отсутствуют | 2 балла |
| 1 балл - творческие элементы в защите проекта присутствуют |
| 2 балла- презентация полностью представлена в творческой форме |
| Команда | Слаженность  работы в команде | 0 баллов - команда рассказывает  не слаженно, сбивают друг друга | 2 балла |
| +1 балл -команда дополняет друг друга,  рассказывает слажено |
| Внешний вид | +1 балл -весь проект оформлен в одном стиле (от материалов до  внешнего вида участников) |
| Технологическая часть  проекта | Конструкция | 1 балл - конструкция собрана детьми в соответствии с их возрастом | 3 балл |
| 0 баллов – конструкция хрупкая |
| 1 балл – конструкция надежная |
| 0 баллов - элементы конструкции не согласованы |
| 1 балл - все части составляют единый образ |
| Механика | + 1 за каждый  отдельный элемент/ движущийся механизм, демонстрирующий работу |  |
| + 1 за каждый  отдельный механизм, эффективный для  реализации идеи проекта |  |
| Программирование | 0 баллов - отсутствует | 1 балл |
| 1 балл -присутствует |
| Ответы на вопросы | | 0 баллов - команда не может четко ответить на большинство  заданных вопросов | 2 балла |
| 1 балл -команда на вопросы ответила полностью, но с помощью эксперта |
| 2 балла - все члены команды отвечают на вопросы чётко и ясно с полным пониманием того, о чём говорят |
| Дополнительные баллы | | +2 балла - конструкция проекта может быть использована как прототип | 2 балла |
| +2 балла - проект работает автономно, программы принимают решения на основе данных, полученных с датчиков | 2 балла |
| 1 балл - в конструкции проекта  использовались интересные инженерные решения | 1 балл |
| Штрафные баллы | Конструкция | - 5 баллов – если конструкция полностью собрана не детьми | - 5 баллов |
| - 5 баллов - конструкция собрана по инструкции (готовый конструктор/готовый набор) | - 5 баллов |
| Программа | - 5 баллов - программа написана не детьми, ее назначение им не ясно | - 5 баллов |
| Выступление | - 1 балл -дети используют слова,  значение которых они не знают | - 1 балл |
| ИТОГО | | |  |

Приложение 2

Критерии оценки Видео для номинации «Конструируй сам»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии оценки | Показатели | MAX баллы |
| Объём | Не менее 30 секунд и не более 1 минуты для номинации «Конструируй сам» | Допускается к оценке |
| Соответствие тематике  конкурса | Весь конкурсный проект должен  соответствовать теме |
| Идея | Оригинальность (0 баллов – идея не оригинальна; 1 балл – идея заимствованная, но видно, что внесены изменения; 2 балла –  инновационная оригинальная идея) | 2 балла |
| Реализация  (0 баллов – задумка не реализована; 1 балл – идея реализована не полностью,  необходимы дополнительные вопросы; 2  балла – идея реализована полностью) | 2 балла |
| Видео | Качество видео (изображение не  мутное, четкое, разрешение не менее 1080) – 0,5 баллов | 1 балл |
| Качество звука (не заглушено  музыкой, четко и понятно слышно ребенка) – 0,5 баллов |
| Техническая часть | Модель показана в рабочем состоянии – 1  балл | 1 балл |
| Презентация | Оригинальность подачи материала – 1 балл | 1 балл |
| Грамотно выстроена презентационная речь  – 1 балл | 1 балл |
| Штрафные баллы | Ребенок не сам говорит на видео (видно  наложенную озвучку, ребенок не говорит вообще) – 1 балл | - 1 балл |
| ИТОГО |  | 8 баллов |

Приложение 3

Критерии оценки конкурсных испытаний

Команде необходимо в течение 1,5-2 часов выполнить три конкурсных задания («Конструирование», «Логическая цепочка», «Машина Голдберга»).

**«**Конструирование**»  
Участвуют два дошкольника.**

Время выполнения задания: 20 минут

Задание: Командам нужно из выданного набора собрать конструкцию по заданной тематике и показать ее в действии соблюдая заданные условия (Тема и условия будут объявлены в день конкурса).

Победитель определяется по наименьшему результату.

*Таблица оценивания задания*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерии** | **Параметры оценивания** | **Балл** |
| Соответствие теме | 0 баллов – соответствует; 1 балл – не соответствует |  |
| Работоспособность  конструкции | 0 баллов – работает 1 балл – не работает |  |
| Надежность | 0 баллов – надежная; 1 балл – не надежная |  |
| Задание выполнено | 0 баллов – условия выполнены 1 балл – не условия выполнены |  |
| Работа в команде | 0 – работу выполняли совместно, слажено |  |
| 1 – несогласованность действий в команде |  |
| 2 – работу выполнял один участник. |  |
| Время | Фиксируется время (сек.) |  |
| Результат (итого)\* |  |  |

* В случае возникновения спорной ситуации по баллам, учитывается точное время сборки.

«Логическая цепочка»

**Участвуют два дошкольника.**

Время выполнения задания: 15 минут

Задание: Командам необходимо выполнить задание на логику, которое выдаётся только день соревнований.

Победитель определяется по наименьшему результату.

*Таблица оценивания задания*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Параметры оценивания | Балл |
| Качество выполнения |  |  |
|  |  |
|  |  |
| Скорость выполнения | Баллы за скорость выполнения начисляются по времени. Пример  0-1 мин. -1 балл, 1-2 мин. – 2 балла, 2-3 мин.-3  балла и т.д. |  |
| Фиксируется время (сек.) |  |
| Работа в команде | 0 – работу выполняли совместно, слажено |  |
| 1 – несогласованность действий в команде |  |
| 2 – работу выполнял один участник. |  |
| Результат (итого)\* |  |  |

* В случае возникновения спорной ситуации по баллам, учитывается точное время сборки.

«Машина Голдберга»

Победитель определяется по наименьшему результату.

**Участвуют 2 ребенка и 2 взрослых.**

Время выполнения задания: 30 минут  
Заранее команда дома подготавливает работающую «Машину Голдберга».

В день соревнований участники привозят с собой свою конструкцию в полностью разобранном виде.  
Элементы: Допускается до 50 деталей. Предметы, привезенные командой, должны частично отражать специфику профессии одного (нескольких) членов семей команды. Например, кондитерское производство – сито, венчик, скалка, сковорода и т.п.   
1 шаг/элемент –это 1 блок действий/1 действие.

Финальное действие – поднятие флажка.

Задача команды: за 25 минут собрать из имеющихся деталей «Машину Голдберга»;

3 минуты – презентация, 2 минуты – ответы на вопросы судейской коллегии.

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

Разрешено собирать по заранее подготовленным фото-материалам, схемам.

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.

*Таблица оценивания задания*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерии | Параметры оценивания | Балл |
| Минимальное число шагов машины | 5 шагов- Допуск к запуску |  |
| Предметы относящиеся к профессии | 5 баллов – если отсутствуют |  |
| Шаги | 1 балл- за каждый не пройденный шаг (не выполненный элемент собранной конструкции) |  |
| Запуск | 0 баллов - запуск производится только ребенком или двумя |  |
| Финиш | 0 баллов - флаг поднят, элемент запускающий поднятие запущен |  |
| 5 баллов –флаг не поднят |  |
| Вмешательства | Количество вмешательств в работу  (за каждое 1 балл) |  |
| Время | Штрафные баллы  15 баллов - если машина не сработала  10 баллов - если менее 15 секунд  5 баллов - если более 2 минут |  |
| Фиксируется время работы машины (сек.) |  |
| Фиксируется время работы машины (сек.) |  |
| Работа в команде | 0 – работу выполняли совместно, слажено |  |
| 1 – несогласованность действий в команде |  |
| 2 – работу выполнял один участник. |  |
| Результат (итого)\* |  |  |

* В случае возникновения спорной ситуации по баллам, учитывается точное время сборки.