

# ПРОЕКТ «Региональная площадка «Ресурсный центр по конструированию CUBORO»

## Подпроект 1. «Фестиваль инженерного творчества»

**Идея проекта:** ориентация на раннее формирование у детей дошкольного и младшего школьного возраста мотивации и пропедевтики (освоение простейших навыков) научно-технического творчества в *области 3D моделирования и инженерного проектирования*, вовлечение в организацию интеллектуально - развивающего досуга людей различных социальных групп, привлечение семьи, родственников к участию в состязаниях. В городе данное направление не развивается, образовательную деятельность осуществляют в смежной области: легоконструирования и робототехники.

**Партнеры проекта:** Центр «Куборо» г. Новосибирск, ПАО «Газпромнефть – ННГ» грантовый конкурс социальных инвестиций «Родные города».

### Цель проекта:

организация городского конкурса, в ходе которого пройдет презентация конструктора CUBORO (в регионе с данным конструктором работают только в Салехарде, а в России уже проводятся состязания), проведен мастер-класс по работе с ним и организован командный конкурс-соревнование.

### Задачи проекта:

1. Проведение мастер-классов для педагогов ОУ и волонтеров по освоению навыков конструирования инженерных моделей,
2. Организация городского конкурса - хакатона «CUBOROkids» с участием семейных команд, команды городского клуба «Добродоля»,
3. Формирование городского клуба «CUBOROkids»,
4. Разработка сайта "CUBORO-89" для привлечения участников города и региона (обучение, подготовка к городским, региональным и др. статусным состязаниям, в том числе к соревнованиям JuniorSkills компетенции "Конструирование")

### Целесообразность и актуальность проекта:

Актуальность проекта вытекает из проблемы подготовки инженерных кадров - одного из приоритетных направлений государственной политики в сфере образования. Целесообразность же проекта в том, что он ориентирован на раннее формирование у детей дошкольного и младшего школьного возраста мотивации и пропедевтики (освоение простейших навыков) научно-технического творчества в *области 3D моделирования и инженерного проектирования*, в то время как подготовка к освоению основ инженерных профессий в школе и дополнительном образовании в основном начинается в среднем школьном возрасте. В городе данное направление не развивается, образовательную деятельность осуществляют в смежной области: легоконструирования и робототехники. В нашем проекте также рассматривается вовлечение в организацию интеллектуально - развивающего досуга людей различных социальных групп, а также привлечение семьи, родственников к участию в состязаниях.

### Целевые аудитории проекта:

Дети старшего дошкольного и младшего школьного возраста, их родители, дети детского дома "Семья", учащиеся Центра Ювента, педагогические работники образовательных учреждений города.

### Охват:

– различных социальных групп города интеллектуально-продуктивной деятельностью не менее: 44-дошкольника, 22-младших школьников, 132-родителей, 12-людей пенсионного возраста.

– образовательных учреждений города- 33, участие в городском клубе «CUBOROkids» - 24 (не менее в первый год)

### **Содержание проекта:**

Идея проекта - создать в городе условия для развития раннего инженерного образования детей дошкольного и младшего школьного возраста, посредством привлечения внимания к интеллектуальной конструкторской деятельности через внедрение в практику образовательных учреждений конструктора CUBORO. Это игра для всех поколений, в нее можно играть начиная с 5-ти лет до преклонного возраста. Играть можно как одному, так и в группе (команде) до 3-4 человек. В ходе предлагаемого проекта планируется проведение городского конкурса - хакатона «CUBOROkids», в рамках которого будут проведены мастер-классы, соревнование на лучшую модель. В связи с тем, что дети младшего возраста не смогут быстро овладеть навыками работы с конструктором и самостоятельно построить модель для участия в конкурсе - будут сформированы семейные команды максимум из 4-х человек (ребенок + родители, старшие братья и сестры, бабушки и дедушки). Помимо семейных команд к участию в мероприятии планируется привлечь детей детского дома «Семья», для которых силами волонтеров будет проведен выездной мастер-класс по знакомству с конструктором.

В качестве особой номинации в мероприятии планируется привлечение участников городского Клуба «Добродея» (из «Центра социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов в муниципальном образовании город Ноябрьск»). Участие в конкурсе людей пожилого возраста призвано доказать, что данный вид деятельности не имеет ограничений по возрасту, к тому же интеллектуальная деятельность является профилактикой деменции.

Параллельно будет вестись разработка и апробация сайта "Cuboro-89" для информирования населения города и региона о развитии нового направления научно-технического творчества.

Проведение мероприятия позволит создать условия для выявления одаренных детей, условий для их дальнейшего развития, подготовки и участия их в статусных соревнованиях различных уровней (чемпионаты России оп Cuboro и JuniorSkills, компетенция "Конструирование"). Совместная интеллектуальная деятельность детей и взрослых позволит упрочить семейные взаимоотношения, развивать навыки работы в команде, сформировать интерес и желание продолжить обучение по данному направлению в рамках городского клуба «CUBOROkids», в котором под руководством педагогов дополнительного образования и волонтеров (специально обученных учащихся Центра среднего и старшего школьного возраста) ребята смогут целенаправленно и системно обучаться работе с конструктором, тренироваться и создавать совместные групповые модели. В рамках деятельности клуба будут готовиться будущие участники статусных соревнований различных уровней. Деятельность клуба выйдет за рамки проекта, так как закупленные для проведения конструкторы, обеспечат базу для его деятельности. Косвенным результатом проекта после окончания его реализации станут ежегодные городские соревнования «CUBOROkids», расширение возрастного и территориального диапазона их участников.

### **Подпроект 2.**

#### **«Региональный чемпионат по конструированию «Кубориада»» в городе Ноябрьске»**

**Идея проекта:** формирование инженерной элиты региона, создание условий для подготовки детей города и региона к участию в соревнованиях регионального уровня с последующим выходом на всероссийский уровень SoftSkills по направлению «Конструирование».

**Цель проекта:** проведение регионального чемпионата по конструированию CUBORO «Кубориада».

### **Задачи проекта:**

- создание условий для систематической подготовки детей 5-15 лет на основе тренировочных сборов в области инженерного конструирования;
- проведение соревнований регионального уровня SoftSkills по конструированию CUBORO;
- создание условий для работы регионального центра по проведению чемпионатов среди команд округа в городе Ноябрьске.

### **Содержание проекта:**

Данный проект позволяет начинать развитие инженерного мышления у детей с 5 лет. Предлагаемый проект является продолжением проекта «Городской Фестиваль инженерного творчества». Анонсированный вид конструирования CUBORO вызвал большой отклик городской общественности и получил продолжение в деятельности городского клуба «CUBOROkids». Активный интерес к данному виду конструирования стал стимулом для проведения внепланового городского соревнования в рамках регионального чемпионата «Робофест» в январе 2020 года. Если в Фестивале инженерного творчества в соревнованиях по CUBORO приняло участие 45 человек, то в январских соревнованиях приняло участие 100 человек. Этот факт наглядно показывает возрастающий спрос на данный вид технического творчества.

Важным результатом проекта стало создание на базе Центра Ювента региональной площадки - ресурсного Центра по конструированию CUBORO, деятельность которого будет направлен на создание условий для развития и подготовки детей города и региона к участию в соревнованиях регионального уровня с последующим выходом на всероссийский уровень SoftSkills по направлению «Конструирование». А также проведение чемпионатов по конструированию CUBORO муниципального и регионального уровней. В данный момент 5 педагогов проходит обучение на получение статуса экспертов.

В то же время, практика образовательной деятельности по конструированию CUBORO, практика проведения соревнований, изучение регламентов чемпионатов SoftSkills по направлению «Конструирование» регионального и всероссийского уровней выявили следующие проблемы:

- во-первых, недостаточное количество приобретенных конструкторов для проведения масштабных соревнований;
- во-вторых, приобретенные конструкторы рассчитаны на начальный этап обучения и проведения тренировочных соревнований и чемпионатов городского уровня.
- в-третьих, для проведения региональных соревнований в соответствии с регламентом чемпионатов SoftSkills по направлению «Конструирование» необходимы более сложные и объемные конструкторы: Cuboro standard, Cuboro Profi, Cuboro Plus, Tricky Ways.

По окончании финансирования проект продолжит функционировать. Центр Ювента года получил статус регионального ресурсного Центра по конструированию CUBORO (Договор о сетевом взаимодействии и сотрудничестве с ООО «Куборо» от 30.01.2020 года). В рамках деятельности регионального ресурсного центра ежегодно будут проводиться муниципальные и региональные чемпионаты по конструированию CUBORO. Затраты на их проведение (расходы по аренде помещений, приобретение наградных материалов, расходы на рекламную продукцию, организационные расходы) будут осуществляться за счет привлечения спонсорских средств, хозрасчетной деятельности Центра Ювента. Помимо этого продолжится работа городского клуба «CUBOROkids». В рамках образовательной деятельности Центра Ювента будет проходить обучение учащихся и подготовка их к соревнованиям. В рамках внеучебной деятельности будут проводиться ежегодные тренировочные сборы во время осенних и весенних каникул и в июне для детей пришкольных лагерей. В рамках методической работы педагогов будут проводиться мастер-классы по обмену опытом и обучающие семинары для педагогов города и региона. Сайт CUBORO-89 продолжит функционировать в качестве информационного и обучающего ресурса.

## Задачи и результаты

Задача	Результат
Обновление содержания образования и программно-методического обеспечения с учетом современных требований.	– Разработка и внедрение преемственных программ для среднего школьного возраста с учетом дальнейшего развития навыков конструирования и развития инженерного мышления
Развитие движения Cuboro на уровне города и региона	Увеличение количества детей, осваивающих программы по конструированию Cuboro. Увеличение количества детей, вовлеченных в городские тренировочные сборы и мастер-классы по конструированию Cuboro. Функционирование городского клуба Cuborokids. Рекламная компания, освещение мероприятий ресурсного центра CUBORO в сети Интернет
Организация продуктивного взаимодействия Центра Ювента с потенциальными и реальными потребителями дополнительных образовательных услуг Центра (родителями, учащимися, общественностью, образовательными учреждениями города и региона и др.) по развитию движения Cuboro	Действующая система сотрудничества с «Центром Cuboro» г. Новосибирск, организациями города и региона, участвующими в развитии движения Cuboro.
Создание условий для реализации творческого потенциала учащихся города и региона путем вовлечения их в конкурсные мероприятия различных уровней.	Ежегодное проведение городского Фестиваля инженерного творчества, городского и регионального чемпионатов по конструированию CUBORO. Увеличение численности участников конкурсных мероприятий различных уровней. Подготовка участников к всероссийскому чемпионату по конструированию CUBORO.
Организация системы методических мероприятий различных уровней по диссеминации передового педагогического опыта;	Увеличение количества педагогических работников, вовлеченных в методическую работу по конструированию Cuboro на уровне города и региона. Мероприятия по обобщению и распространению передового педагогического опыта по конструированию CUBORO.
Участие в грантовых конкурсных мероприятиях с целью привлечения внебюджетных средств для развития материально-технической базы	Приобретение конструкторов
Развитие материально технической базы по конструированию Cuboro	Наличие достаточного количества конструкторов для организации обучения и проведения соревнования на муниципальном и региональном уровне

## Критерии и показатели оценки

№ п/п	Целевой показатель	Единица измерения	Базовые значения на 2020 г.	Значение показателя по годам				
				2021	2022	2023	2024	2025
2.1.	Количество учащихся, осваивающих программы по конструированию Cuboro	кол-во	40	45	50	55	60	65
2.2.	Количество обучающихся, вовлеченных в городские тренировочные сборы и мастер-классы по конструированию Cuboro	кол-во	60	70	80	80	90	100
2.3.	Количество детей, участвующих в городском «Фестивале инженерного творчества»	кол-во	60	70	80	80	90	100

2.4.	Количество обучающихся, участвующих в региональном чемпионате по конструированию Cuboro	кол-во	0	60	70	80	90	100
2.5.	Количество обучающихся, участвующих во всероссийском чемпионате softskills по конструированию Cuboro	кол-во	0	0	2	2	4	4
2.6.	Количество педагогических работников, вовлеченных в методическую работу по конструированию Cuboro на уровне города	кол-во	15	18	21	24	27	30
	на уровне региона	кол-во	0	5	8	11	14	17
2.7.	Наличие материально технической базы (оборудования и компьютерной техники) Cuboro	кол-во	14	14	18	20	22	24
2.8.	Взаимодействие с территориями по организации работы по конструированию Cuboro	кол-во	0	1	2	3	4	5
2.9.	Количество участников, вовлеченных в работу городского клуба «CUBOROkids»	кол-во	40	50	60	70	80	90

#### Дорожная карта

№	Мероприятие	Исполнитель	Срок реализации	Результат
<b>Организационный этап – 2021 год</b>				
1	Организация деятельности региональной творческой группы педагогов по конструированию CUBORO	Заместитель директора Баранова Е.А.	2020-2025	Взаимодействие с образовательными организациями, территориями региона. Сетевое взаимодействие с центром Cuboro г. Новосибирск. Создание и сопровождение творческой группы педагогов региона по конструированию CUBORO. Разработка плана деятельности. Проведение организационного вебинара с педагогами региона по развитию Soft Skills навыков обучающихся с применением конструктора Cuboro
2	Организация рекламной компании, освещение мероприятий ресурсного центра CUBORO в сети Интернет	Заместитель директора Баранова Е.А.	2020-2025	Разработка айдентики регионального ресурсного центра CUBORO, рекламной и сувенирной продукции. Сопровождение сайта регионального ресурсного центра по конструированию CUBORO ( <a href="http://cuboro89.ru">http://cuboro89.ru</a> ). Сопровождение мероприятий ресурсного центра в сети Интернет, рассылка новостей в образовательные организации города и округа, оповещение через СМИ города и региона.
<b>Поисково-реализующий этап – 2021-2024 год</b>				
3	Подготовка базы методических материалов для педагогов и обучающихся	Заместитель директора Ершова О.А.	2021-2025	Разработка обучающих материалов разных уровней сложности для обучающихся по конструированию CUBORO. Разработка методических материалов для педагогов. Разработка материалов для соревнований и чемпионатов. Формирование базы видеоматериалов.

4	Организация городских тренировочных сборов по конструированию в рамках деятельности клуба «CUBOROkids»	Заместитель директора Баранова Е.А.	сентябрь, март – 2021-2025	Взаимодействие с образовательными организациями города по привлечению обучающихся, родителей и педагогов к тренировочным сборам по конструированию CUBORO. Проведение мастер-классов для детей и взрослых по конструированию CUBORO.
5	Организация городского Фестиваля инженерного творчества	Заместитель директора Баранова Е.А.	октябрь - 2021-2025	Пакет нормативной и конкурсной документации для проведения соревнований. Проведение городских соревнований по конструированию CUBORO
6	Организация региональных тренировочных сборов по конструированию CUBORO	Заместитель директора Баранова Е.А.	апрель 2021-2025	Ежегодные региональные тренировочные сборы по конструированию CUBORO
	Организация и проведение регионального чемпионата по конструированию CUBORO	Заместитель директора Баранова Е.А.	ноябрь - 2021-2025	Система взаимодействия с образовательными организациями, территориями региона по подготовке к региональному чемпионату конструированию CUBORO. Пакет нормативной и конкурсной документации для проведения чемпионата. Ежегодный региональный чемпионат по конструированию CUBORO. Освещение чемпионата в СМИ, в сети Интернет
7	Организация методической работы с педагогами и воспитателями города и региона по конструированию Cuboro	Заместитель директора Баранова Е.А.	2021-2025	Обучающие семинары, вебинары, мастер-классы для педагогов и воспитателей города и региона. Деятельность творческой группы педагогов города и региона по конструированию Cuboro. Издание сборника публикаций по обобщению опыта педагогов по конструированию Cuboro
<b>Заключительный этап – 2025 год</b>				
8	Диагностика результатов работы регионального ресурсного центра Cuboro	Заместитель директора Баранова Е.А.	2025	Мониторинг оценки качества деятельности регионального ресурсного центра Cuboro. Продление Договора о сетевом взаимодействии и сотрудничестве с Центром Cuboro г. Новосибирск.
9	Обобщение опыта работы	Заместитель директора Баранова Е.А.	2025	Распространение инновационного опыта работы регионального ресурсного центра Cuboro в сети Интернет. Работа в стабильном режиме.