

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад «Ладушки»

Принято решением  
Педагогического совета  
МДОУ «Детский сад «Ладушки»  
Протокол № 2  
от 30.11.2022г.

Утверждено приказом  
МДОУ «Детский сад «Ладушки»  
№ 202-С/1 от 30.11.2022г.  
Заведующий МДОУ  
«Детский сад «Ладушки»  
*Торопова* Е.Ю. Торопова



**«Кванториум» –  
маленькими шагами к «Точке роста»  
инновационный проект  
на 2023-2025гг.**

г. Качканар 2022 г.

## Содержание

1.1.	Глоссарий.....	3
1.2.	Основная идея проекта.....	4
1.3.	Актуальность проблемы.....	4
1.4.	Обоснование инновационного характера предлагаемого проекта	5
1.5.	Цель проекта.....	5
1.6.	Задачи проекта.....	5
1.7.	Ожидаемые результаты проекта.....	6
1.8.	Ожидаемая практическая значимость предлагаемого проекта для системы дошкольного образования Качканарского городского округа.....	6
1.9.	Календарный план реализации проекта с указанием сроков реализации по этапам.....	6
1.10.	Материально-техническое обеспечение проекта.....	8
1.11.	Обоснование рисков внедрения инновационного проекта.....	9
1.12.	Предложения по распространению и внедрению результатов проекта в массовую практику ДОО Качканарского городского округа и обеспечению устойчивости проекта после окончания его реализации.....	10
	Приложения 1.....	11
	Приложения 2.....	12
	Приложения 3.....	14
	Приложения 4.....	15

## 1.1. Глоссарий

**«Кванториум»** – новый формат образования, это школа мышления абсолютно нового типа. А также уникальная среда, предназначенная для ускоренного развития ребенка по различным научно-исследовательским и инженерно-техническим направлениям.

**«Кванториум»** – площадки, оснащенные высокотехнологичным оборудованием, где дети учатся по принципу проектного обучения: от теории сразу к практике.

**«Квантум»** - часть «Кванториума».

**«Робоквантум»** – модуль для развития навыков конструирования, умения работать в команде, начальные навыки программирования и развития алгоритмического мышления.

**«Космоквантум»** – модуль дает возможность проектировать космические аппараты, осуществлять проектную деятельность и работу с 3D моделированием и программированием.

**«Биоквантум»** – модуль для формирования навыков практической деятельности необходимых для введения исследовательских и лабораторных работ, развитие интереса к живой природе.

**«Техноквантум»** – модуль, где ребенок работает со специальными конструкторами, изучает работу механизмов, моторов, рычагов, колес, пробует создавать собственные модели роботов, используя схемы или придумывая свои варианты.

**Электронный конструктор «Знаток»** – игра, тесно соединяющая знания о физическом мире, удовольствие и практическую полезность. Собирая те или иные электрические цепи, можно быстро усвоить уйму знаний и практических навыков по электронным схемам, и с удовольствием отдыхая, познакомится с удивительным миром электроники.

**«LEGO Education WeDo»** – универсальный образовательный конструктор, который можно применять на уроках в школе. Рассчитан на самую младшую аудиторию – учеников начальных классов и воспитанников старших групп детских садов.

**«MATATALAB»** – набор для изучения основ алгоритмики и программирования. Предназначен для формирования когнитивных навыков и развития логического мышления у детей от 4 лет.

**Электронный микроскоп** – прибор, позволяющий получать изображение объектов с максимальным увеличением до  $10^6$  раз, благодаря использованию

**«UARO»** – инновационный продукт, сочетающий в себе интерактивную программу и робота. Это новая концепция концептуального образования, которая помогает детям развивать творческие способности, логическое мышление, способность мыслить и понимать, собирая и программируя робота самостоятельно.

**Ручка «3D»** – инструмент для рисования пластиком, позволяющий создавать трёхмерные объекты.

**«Теллурий»** – масштабированная модель расположения трех небесных тел позволяет продемонстрировать дошкольникам связь между положением Солнца, Земли и Луны.

**«Телескоп»** – оптический прибор, использующий линзы, криволинейные зеркала или их комбинацию для наблюдения удаленных объектов, или различные устройства, используемые для наблюдения удаленных объектов путем их излучения, поглощения или отражения электромагнитного излучения.

## **1.2. Основная идея проекта**

Основная идея проекта вовлечь как можно больше воспитанников в инженерно-конструкторскую и научно-исследовательскую деятельность.

Создавая «Кванториум» в образовательном пространстве дошкольной образовательной организации, мы решаем задачи преемственности начального и дошкольного образования и готовим выпускника детского сада, который завтра придет в детские технопарки «Точки роста» и «Кванториумы» для школьников. Такому ребенку будет легче адаптироваться и реализовывать свои знания в современных условиях.

## **1.3. Актуальность проблемы**

**Актуальность инновационного проекта** обусловлена приоритетными направлениями государственной политики РФ в сфере образования. С января 2019 года реализуется федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках национального проекта «Образование». Он призван осуществить задачи формирования эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию. К 2024 году планируется создание в 85 субъектах России региональных центров выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, детских технопарков для 2 миллионов детей.

Проект «Уральская инженерная школа» (указ Губернатора Свердловской области от 6 октября 2014 года N 453-УГ, с изменениями от 31 мая 2016 года N 307-УГ) ориентирует образовательные учреждения на:

- повышение мотивации у подрастающего поколения к изучению предметов естественнонаучного цикла;
- развитие интереса к рабочим профессиям технического профиля и инженерным специальностям с последующей перспективой работы молодых высококвалифицированных кадров на предприятиях Свердловской области;
- возвращения отечественным предприятиям технологического лидерства.

Мы живем в «век высоких технологий», где на современном рынке производственных отношений возникла необходимость в профессиях, требующих навыки работы с инновационными программируемыми устройствами, которые поступают на производство. Для этого важно как

можно раньше начинать закладывать основы инженерного мышления у детей.

Назревает необходимость создавать условия для развития образования, обеспечивающие расширенные возможности детей получать знания из различных областей науки и техники в интерактивной форме «Исследовать – Действовать – Знать – Уметь». Это позволит развивать у молодого поколения инициативность, критическое мышление, способность к нестандартным решениям, задатки технических лидеров. Увлеченные познавательным и созидательным поиском дети со временем будут содействовать развитию инновационных технологий, науки и производства.

Специфика работы в «Кванториумах» показывает, что необходима система работы, сетевое партнерство, как с предприятиями города, так и с образовательными организациями, что способствует преемственности уровней образования, обеспечивая тем самым разностороннее развитие ребёнка, повышение компетентности педагогов дошкольного образования в реализации дополнительных образовательных программ технической направленности.

#### **1.4. Обоснование инновационного характера предлагаемого проекта**

Современные дети живут в мире информации и высоких технологий. Дошкольникам важно получать не только знания, но и полезные навыки, которые помогут им лучше ориентироваться в мире и реализовать себя.

«Точки роста» открываются в учебных заведениях по всей стране. Ну а мы будем одной из ступеней к «Точке роста» – «Кванториум», современное пространство для обучения и творчества.

«Кванториум» – это новый формат образования, это школа мышления абсолютно нового типа. А также уникальная среда предназначенная для ускоренного развития ребенка по различным научно-исследовательским и инженерно-техническим направлениям. Через «Квантумы» начиная с младшего возраста дети знакомятся с конструированием, моделированием, проектированием и проводят свои первые естественно-научные эксперименты.

#### **1.5. Цель проекта**

**Цель проекта:** создание комплекса условий в образовательной среде дошкольной образовательной организации для развития интереса детей дошкольного возраста к изобретательской деятельности и развитию исследовательских навыков посредством современного оборудования с привлечением родительского сообщества и с учетом предприятий города.

#### **1.6. Задачи проекта:**

- поддержка освоения первичных навыков практического решения актуальных инженерно-технических задач;

- содействие становлению первичных представлений и популяризация престижа инженерных профессий среди дошкольников;
- формирование интереса дошкольников к сфере инновации и высоких технологий.

### **1.7. Ожидаемые результаты проекта**

Создание детского «Кванториума» в рамках дошкольной образовательной организации в системе интеграции лабораторий – «Квантумов» показывает:

- Видоизменилась развивающая предметно-пространственная среда;
- Разработаны образовательные практики технической и естественно-научной направленности с использованием современных образовательных конструкторов и опытно-экспериментальных наборов.
- Сформированность инновационного пространства и ранней профориентации детей дошкольного возраста, их панорамных представлений о рабочих и инженерных профессиях, способностей детей к естественно-научному мышлению, техническому творчеству и интереса к профессиям.
- Получение нового опыта и освоенность первичных действий в проектной, конструктивно-модельной, поисковой деятельности в области естественно-научного и технического направлений.

### **1.8. Ожидаемая практическая значимость предлагаемого проекта для системы дошкольного образования Качканарского городского округа**

- Воспитанники дошкольного учреждения принимают участие в конкурсах разного уровня естественно-научного и технического направлений, становятся победителями и призерами.
- Социальный эффект мы видим в заинтересованности общеобразовательных организаций в выпускниках дошкольного образования, получивших опыт в проектной, конструктивно-модельной, поисковой, исследовательской деятельности по естественно-научному и техническому направлениям.
- Социальный эффект для родителей воспитанников мы видим в наличии образовательного пространства для реализации детской активности и творчества.

### **1.9. Календарный план реализации проекта с указанием сроков реализации по этапам**

Деятельность «Кванториума» для детей дошкольного возраста ориентирована на осуществление следующих видов деятельности:

- разработка и реализация дополнительных образовательных программ и проектов технического и естественно-научного содержания, соответствующих возрастным и психологическим особенностям детей дошкольного возраста;

- организация игровых практикумов, моделирующих особенности различных инженерных и рабочих профессий;
- организация образовательных лабораторий (технического и естественно-научного профиля);
- знакомство детей с различного рода оборудованием, которое используется в исследовательской и технической деятельности;
- обеспечение средствами обучения;
- создание и использование медиатеки;
- организация конкурсов («Мир профессий», «Мои первые изобретения», выставок-презентаций детского творчества в рамках реализации проектов);
- сопровождение индивидуальных и групповых представлений детьми результатов поисковой, конструктивно-модельной деятельности, создание банка детских идей, находок и предложений, организация совместной поисковой, конструктивно-модельной деятельности детей и их родителей;
- обеспечение доступа общественности (педагогической, родительской) к нормативной и методической документации, регламентирующей организацию деятельности детского «Кванториума».

№ п/п	Мероприятие	Срок реализации	Исполнитель	Ожидаемые результаты
1	2	3	4	5
1	Изучение нормативных документов по данному проекту	Январь 2023 год	Заведующий, зам. заведующего	Ознакомление с нормативными документами по данному проекту
2	Разработка нормативных документов по проекту	Январь 2023 год	Заведующий, зам. заведующего	Создание положения о творческой группе проекта
3	Курсы повышения квалификации	Февраль-март 2023 год	Зам. заведующего	Повышение уровня компетентности педагогического коллектива
4	Анализ соответствия имеющейся материально-технической базы ДОО для достижения цели и задач проекта	Январь-февраль 2023 год	Творческая группа	Создание Паспорта «Кванториума»
5	Оснащение РППС ДОО «Кванториума»	2023-2025гг.	Зам. заведующего	Пополнение РППС ДОО новыми элементами, оборудованием, материалами
6	Методическое оснащение	2023-2025гг.	Зам. заведующего	Сборники методических материалов
7	Трансляция и диссеминация опыта работы.	2023-2025гг.	Зам. заведующего, педагоги	Создание и поддержание имиджа

1	2	3	4	5
	Проведение открытых муниципальных и региональных мероприятий, подготовка печатного материала для публикаций в изданиях			ДОО. Материалы для публикаций.
8	Обзор проведенных мероприятий в средствах массовой информации	2023-2025гг.	Зам. заведующего	Повышение престижа детского сада

### 1.10. Материально-техническое обеспечение проекта

Формирование материально-технических ресурсов	Оборудование которое имеется	Необходимо приобрести
1	2	3
<b>1. «Робоквантум» (Приложение 1)</b>		
Робототехнический набор «MATATALAB»	имеется	
Конструктор с программированием «UARO»	имеется	
Электронный конструктор «ЗНАТОК»,	имеется	
Универсальный образовательный конструктор «LEGO Education WeDo»		необходимо приобрести
<b>2. «Техноквантум» (Приложение 2)</b>		
Шарнирный конструктор «ZOOB»	имеется	необходимо приобрести
Трансформируемый Игровой Конструктор для Обучения (ТИКО)	имеется	
Конструкторы «LEGO»	имеется	
Конструкторы «BONDIBON»		необходимо приобрести
Конструктор игольчатый «BRISTLE BLOCKS»		необходимо приобрести
Магнитный конструктор пластины		необходимо приобрести
Металлический конструктор		необходимо приобрести
Ручка «3D»	имеется	
<b>3. «Биоквантум» (Приложение 3)</b>		
Микроскоп	имеется	
Цифровой электронный микроскоп	имеется	
Детские игрушечные весы	имеется	
Цифровая лаборатория «Наураша»		необходимо приобрести
Набор принадлежностей для наблюдения		необходимо приобрести
<b>4. «Космоквантум» (Приложение 4)</b>		
Телескоп		необходимо приобрести



<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Интерактивный глобус		необходимо приобрести
Модель Солнечной системы		необходимо приобрести
Проектор «Космос»		необходимо приобрести
Теллурий		необходимо приобрести
Детские книги и энциклопедии о космосе		необходимо приобрести
Макеты (воздушной и космической техники)		необходимо приобрести
<b>5. Оборудование для «Кванториума»</b>		
Модуль для конструирования и робототехники» «Робот-робик»		необходимо приобрести
Столы многофункциональные		необходимо приобрести
Дидактический составной набор мебели		необходимо приобрести
<b>6. Повышение квалификации педагогических работников</b>		
Повышение уровня компетентности педагогического коллектива. Работа с новыми конструкторами: Универсальный образовательный конструктор «LEGO Education WeDo»; Цифровая лаборатория «Наураша»		

С целью инновационного проекта «Кванториум» – маленькими шагами к «Точке роста» планируется использование следующих источников финансирования:

- 1) средства областного, местного бюджетов;
- 2) дополнительно привлеченные внебюджетные средства:
  - от приносящей доход деятельности, осуществляемой Учреждением;
  - в виде добровольных пожертвований, спонсорских средств;
  - средства, полученные в результате участия Учреждения в грантовых конкурсах, конкурсах с материальным призовым фондом, целевых программах, проводимых на различных уровнях.

### **1.11. Обоснование рисков внедрения инновационного проекта**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование риска</b>	<b>Меры реагирования на риск</b>
1.	Текучность кадров (увольнение, декретный отпуск)	Формирование оптимальной системы стимулирования; подготовка резерва кадров
2.	Материально-технические проблемы	Управленческие решения
3.	Слабая заинтересованность родителей в необходимости проведения развивающей работы с детьми	Информирование родителей о ходе проекта через разные формы работы

**1.12. Предложения по распространению и внедрению результатов проекта в массовую практику ДОО Качканарского городского округа и обеспечению устойчивости проекта после окончания его реализации**

№ п/п	Планируемое мероприятие	Механизмы реализации
1.	Постоянное пополнение и обновление методических материалов	Обновление раздела сайта
2.	Отчет дошкольной образовательной организации	Презентация проекта, открытые просмотры
3.	Представление результатов реализации проекта ДОО на профессиональных конкурсах	Представление работы: доклад с презентацией

Подводя итог, хочется отметить, что организация детского технопарка «Кванториум» позволяет дошкольному учреждению создать единое образовательное пространство для реализации дополнительных образовательных общеразвивающих программ и современных образовательных технологий дошкольного образования.

Создание детского технопарка «Кванториум» в дошкольной образовательной организации процесс творческий и увлекательный. Стоит только захотеть и проанализировать имеющиеся ресурсы.

Руководитель инновационного  
проекта МДОУ «Детский сад «Ладушки»

О.Н. Плейко

Адрес персональной электронной почты: [pleyko.olga@mail.ru](mailto:pleyko.olga@mail.ru)

Контактный телефон: 8(34341) 63527

## «Робоквантум»

«Робоквантум» – создан с целью развития навыков конструирования, умения работать в команде, начальные навыки программирования и развития алгоритмического мышления.

<p>Робототехнический набор «MATATALAB»</p>	
<p>Конструктор с программированием «UARO»</p>	
<p>Электронный конструктор «ЗНАТОК»,</p>	
<p>Универсальный образовательный конструктор «LEGO Education WeDo»</p>	

## «Техноквантум»

«Техноквантум» – создан с целью развития навыков конструирования, умения работать в команде, изучая работу механизмов, моторов, рычагов, колес, пробуя создавать собственные модели роботов, используя схемы или придумывая свои варианты.

<p>Шарнирный конструктор «ZOОВ»</p>	
<p>Трансформируемый Игровой Конструктор для Обучения (ТИКО)</p>	
<p>Конструкторы «LEGO»</p>	
<p>Конструкторы «BONDIBON»</p>	

<p>Конструктор игольчатый «BRISTLE BLOCKS»</p>	
<p>Магнитный конструктор пластины</p>	
<p>Металлический конструктор</p>	
<p>Ручка «3D»</p>	




## «Биоквантум»

«Биоквантум» – создан с целью формирования навыков практической деятельности необходимых для введения исследовательских и лабораторных работ, развитие интереса к живой природе.

<p>Микроскоп</p>	
<p>Цифровой электронный микроскоп</p>	
<p>Детские игрушечные весы</p>	
<p>Цифровая лаборатория «Наураша»</p>	
<p>Набор принадлежностей для наблюдения</p>	

## «Космоквантум»

«Космоквантум» – это инновационная среда, где сконцентрирован интересный материал по космосу, направленный на раннюю профориентацию старших дошкольников, вовлечение их в инженерно-конструкторскую и исследовательскую деятельность в области естественно-научной направленности.

Телескоп	
Интерактивный глобус	
Модель Солнечной системы	



<p>Проектор «Космос»</p>	 <p>The image shows a Discovery Space Projector toy set. It includes a box with the Discovery logo and a child looking at a starry sky. The projector itself is white and black with orange legs, and the text 'DISCOVERY THE DISCOVERY PROJECTOR' is visible. There are also several circular discs in blue, white, and orange colors scattered in front of the projector.</p>
<p>Теллурий</p>	 <p>The image shows a telurium model, which is a mechanical representation of the Earth's internal layers. It features a blue and white globe on the left, a red sphere on the right, and a central black base with gears and a circular dial with various colored segments.</p>
<p>Детские книги и энциклопедии о космосе</p>	 <p>The image shows a children's book with a space theme. The cover features a rocket launch and a space station. The book is open, showing a page with text and a small illustration of a space station.</p>