

**Вейлерт Наиля Талгатовна**

заведующая

**Мамонтова Марина Анатольевна**

специалист

**Антонова Юлия Валерьевна**

воспитатель

**Касимова Галина Александровна**

воспитатель

АНО ДО «Планета детства «Лада» – Д/С №204 «Колокольчик»

г. Тольятти, Самарская область

## **МИНИ-КВАНТОРИУМ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ. РОБОКВАНТУМ И IT-КВАНТУМ**

***Аннотация:** в статье раскрыт опыт работы педагогического коллектива детского сада №204 «Колокольчик» АНО ДО «Планета детства «Лада» по обучению старших дошкольников основам робототехники и IT-технологиям. Методическое обеспечение по данному направлению составляют нетрадиционные игры и задания, интегрированные формы работы, которые могут быть реализованы как в рамках образовательной, так и досуговой деятельности с дошкольниками. Практическая значимость опыта заключается в возможности вариативного использования современных образовательных средств при реализации содержания представленного материала. В центре внимания данной статьи – формирование интереса дошкольников к научно-техническому творчеству.*

***Ключевые слова:** мини-кванториум, робоквантум, IT-квантум, конструирование.*

Детские технопарки «Кванториум» – это площадки, оснащенные высокотехнологичным оборудованием, нацеленные на подготовку новых высококвал-

лифицированных инженерных кадров, разработку, тестирование и внедрение инновационных технологий и идей.

Кванториумы – это технопарки для детей в возрасте от пяти до восемнадцати. Огромные структурированные территории, в которых дети бесплатно обучаются, возникают по проекту Минобрнауки и АСИ (Агентства стратегических инициатив). Так реализуется проект «Новая модель системы дополнительного образования детей в России».

Проект, поддержанный В.В. Путиным, ставит своей целью вовлечь как можно больше учащихся в инженерно-конструкторскую и научно-исследовательскую деятельность в самых разных областях.

В нашей организации возникла идея создать технопарк для дошкольников. В сентябре 2018 года в детском саду №204 «Колокольчик» начал функционировать образовательный проект «Мини-кванториум», основной задачей которого является интеллектуальное развитие детей через познавательно-исследовательскую деятельность и вовлечение в научно-техническое творчество.

Для начала мы запустили на базе нашего детского сада работу 2х квантумов: «Робоквантум» и «ИТ-квантум»

«Робоквантум» – это робототехническая площадка для инженерного творчества детей и организующая доступ к инновационным материалам и технологиям; оснащенная современным оборудованием и передовым программным обеспечением, которая направлена на конструирование и программирование роботов.

Посещая «Робо-квантум», наши дети:

- учатся строить роботов нового поколения, используя разные виды конструктора и автоматизированные системы;
- развивают логику и творческие способности;
- знакомятся с законами математики и физики, видят их в действии;

– знакомятся с основами проектирования и учатся создавать механические устройства;

– развивают навыки работы в команде и умение представлять результат своей работы;

– знакомятся с основами алгоритмизации и программирования;

– учатся решать сложные задачи и развивают аналитическое мышление.

«IT-квантум» – информационная площадка, направленная на формирование навыков применения средств информационных и коммуникационных технологий в повседневной жизни, в образовательной деятельности, где дошкольники знакомятся с программированием.

*Посещая IT- квантум, наши дети:*

– знакомятся с базовыми знаниями о ПК, назначением его составных частей, способах управления событиями на экране с помощью операторов;

– учатся моделировать, собирать и программировать простейшие устройства, переносить реальные объекты в электронный формат, используя базовый набор графических программ;

– развивают навыки работы с графическим планшетом.

В детском саду создан клуб образовательной робототехники «SMARTобики», где с детьми проводят занятия педагоги, прошедшие обучение на курсах повышения квалификации «Инженерная сила».

Уже сейчас мы можем отметить успехи наших воспитанников. Об этом свидетельствует их участие и победы в разнообразных конкурсах технического творчества с проектами:

– «Окружной робототехнический фестиваль Робофест»;

1. Робототехнический командный проект: «Водная станция по очистке воды от мусора и его переработке».

2. Передвижная многофункциональная станция по добыче и обработке драгоценных металлов промышленного назначения «СОЮЗ-63»;

– «Космофест»;

- робототехнический командный проект «Общественный транспорт передвижения и изучения космоса «СОЮЗ-204»;
- «Профи-дебют»;
- «Презентация деятельности команды по образовательной робототехнике» (номинация: «Маленький робототехник»);
- «Инженерный марафон»;
- презентация семейных проектов в рамках реализации федеральной парциальной образовательной программы дошкольного образования «От Фрёбеля до робота»: растим будущих инженеров и федерального партийного проекта «Крепкая семья» партии «Единая Россия». Проект «Экологический патруль семьи Масловых»;
- Автофест 2+ и др.

Для функционирования квантумов мы создали соответствующую развивающую среду и наполнили ее материально-техническими средствами. Группы детского сада оснащены современной модульной мебелью, где размещены центры конструирования, где представлены разные виды современного конструктора, в том числе и робототехнического. Так же в кабинете развивающего обучения дети занимаются на ПК, используют планшеты (в т.ч. графические).

Родители воспитанников так же принимают участие в работе квантумов. Для них проводятся дни открытых дверей, где можно посмотреть взаимодействие детей с робототехническим конструктором, и как воспитанники осваивают ИТ-технологии. Так же родители совместно с детьми участвуют в робототехнических конкурсах и выставках различного уровня.

### ***Список литературы***

1. Горский В.А. Техническое конструирование / В.А. Горский. – М.: Дрофа, 2010. – 112 с.
2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов / М.С. Ишмакова. – М.: Маска, 2013. – 100 с.

3. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей / С.А. Филиппов. – СПб.: Наука, 2010. – 195 с.
4. Программа дополнительного образования «Занимательная робототехника» / Н.Т. Вейлерт, Е.А. Полянская, М.А. Мамонтова, В.Н. Сараева; под ред. Н.Ю. Каракозовой. – Тольятти: ТГУ, 2014. – 200 с.
5. Кванториум [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://кванториум63.рф>