

## ЭКСПЕРИМЕНТЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С УЧЕТОМ ТЕХНОЛОГИЙ STEAM

*Садикова Д.Х. (PhD) доцент  
Alfraganus University*

**Аннотация:** Данная статья посвящена исследованию воздействия внедрения методологии STEAM (наука, технологии, инженерия, искусство и математика) в дошкольное образование Республики Узбекистан. Цель исследования заключается в выявлении практической эффективности этого подхода для развития творческого мышления и формирования ключевых компетенций у детей дошкольного возраста.

**Ключевые слова:** эксперименты, исследования, дошкольное образование, технологии STEAM, умственное развитие, творческое мышление

**Abstract:** This article explores the impact of implementing the STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) methodology in preschool education in the Republic of Uzbekistan. The research aims to identify the practical effectiveness of this approach in fostering creative thinking and developing key competencies in preschool-aged children.

**Keywords:** experiments, research, preschool education, STEAM technologies, intellectual development, creative thinking

В современном мире, где технологии и научные открытия играют ключевую роль в формировании общества, важно исследовать новые подходы к образованию, особенно на ранних стадиях [5]. Данная статья посвящена изучению воздействия методологии STEAM на дошкольное образование в Республике Узбекистан. Рассматриваются перспективы внедрения данного подхода, его влияние на творческое мышление детей и развитие ключевых навыков, необходимых для успешной адаптации в быстро меняющемся мире.

Изучение методов, предложенных узбекскими педагогами для дошкольников, выделяет акцент на взаимодействии с природой и развитии творческого мышления [1]. Для интеграции STEAM-технологий, предлагается внедрять интерактивные приложения и игры, которые поддерживают логическое мышление и творчество.

Важным аспектом проведения экспериментов для дошкольников является тщательное планирование, учитывающее их возрастные особенности и интересы [2]. Ниже представлено подробное руководство, которое поможет создать увлекательные и образовательные эксперименты для детей различных возрастных групп, интегрируя технологии STEAM [3].

Дети дошкольного возраста проявляют особый интерес к окружающему миру, и проведение экспериментов в этом возрасте может оказать значительное воздействие на их учебный процесс и развитие.

Первый и ключевой шаг – это выбор подходящего эксперимента. Для младших детей (3-4 года) предлагаются простые опыты с использованием крупных и безопасных материалов, таких как яркие краски и большие игрушки. Опыты с водой, плавающими и тонущими предметами, будут интересными и обучающими для детей 4-5 лет. Старшей группе (5-6 лет) предлагаются более сложные опыты, связанные с химией [4].

На занятии дети активно участвуют в эксперименте. Для младших возрастных групп используются крупные и безопасные материалы. Например, дети могут исследовать свойства различных цветов, мешая их в больших контейнерах. Рекомендуется поощрять их взаимодействие с материалами руками, стимулируя тактильные ощущения.

Рекомендации для проведения занятия:

- Подбирайте материалы и задания, соответствующие физическому и психологическому развитию детей [3]. Для младших – крупные элементы, для старших – более сложные инструменты.

- Используйте эксперименты, связанные с повседневной жизнью, для более глубокого понимания принципов окружающего мира. Например, эксперименты с водой могут быть связаны с ежедневными активностями.

- Выбирайте опыты, способствующие развитию конкретных навыков, таких как моторика и наблюдательность.

- Убедитесь, что используемые материалы безопасны для детей. Поддерживайте наблюдение взрослого, предотвращая возможные риски.

Рекомендации по использованию технологий:

- Вовлекайте детей в обучение с использованием планшетов с образовательными приложениями. Это предоставляет виртуальные эксперименты и обогащает учебный опыт.

- Используйте технологии для визуализации результатов, создавая цифровые графики, диаграммы или видеоролики. Это помогает детям лучше понимать и представлять полученные данные.

- Применяйте интерактивные доски или игры для более активного участия в процессе обучения. Это делает обучение более интересным и развивает координацию [6].

Использование технологий STEAM в проведении экспериментов с детьми дошкольного возраста обогащает учебный процесс, стимулирует их интерес и создает благоприятное окружение для более эффективного обучения. Внимательный подбор материалов и технологий, а также соответствие

возрастным особенностям детей, играют ключевую роль в успешной реализации подобных занятий.

### **Используемая литература:**

1. Садикова Д. Х. Внедрение STEAM технологий в образовательный процесс. Дарслик. Т.: “GRAND KONDOR PRINT» MChJ bosmaxonasi 2024-yil ISBN 978-9910-9290-2-1
2. Садикова Д.Х. Проектирование педагогических процессов 1 часть / Учебное пособие / Т.: “GRAND KONDOR PRINT» MChJ bosmaxonasi 2024-yil / ISBN 978-9910-9291-7-5
3. ДХ Садикова ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ РЕЙТИНГОВ И МОДЕЛИ STEAM-ОБРАЗОВАНИЯ: ПЕРЕСМОТР ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПОДХОДОВ Science and innovation 2 (Special Issue 13), 301-305
4. Брыксина, О. Ф. STEM-образование: дань моде или необходимость? // О. Ф. Брыксина, Е. Н. Тараканова: сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции (21 – 24 июня 2016 года), 321 с.
5. Волосовец, Т. В. STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста / Т. В. Волосовец, В. А. Маркова, С. А. Аверин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 112 с.
6. Зейналова, В. Б. STEM-образование в ДОО