

ПРИМЕНЕНИЕ STEAM- ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Евстафьева Любовь Григорьевна

доцент кафедры «Методика дошкольного образования»

Институт переподготовки и повышения квалификации директоров и специалистов дошкольных образовательных организаций. г. Ташкент

(+998 93 386 70 62) luboy_lg@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12597171>

Аннотация. В статье рассматриваются сущность, особенности STEAM технологий, а также возможности использования STEAM технологий в дошкольном образовании.

Ключевые слова: STEAM технологии, дошкольное образование, современное образование, проектная и исследовательская деятельность, инженерное мышление.

APPLICATION OF STEAM TECHNOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF SENIOR PRESCHOOL CHILDREN

Abstract. The article discusses the essence, features of STEAM technologies, as well as the possibilities of using STEAM technologies in preschool education.

Keywords: STEAM technologies, preschool education, modern education, design and research activities, engineering thinking.

Введение

Воспитание и образование детей дошкольного возраста в Узбекистане направлено на комплексное развитие социальных, эмоциональных, познавательных и физических потребностей ребёнка, в целях обеспечения прочной и широкой основы для образования и благополучия на протяжении всей жизни. В связи с введением в действие Государственных требований к развитию детей раннего и дошкольного возраста Республики Узбекистан, и реализации Государственной учебной программы дошкольного образования «Ilk Qadam», которая направлена на выявление и развитие творческих и познавательных способностей, возникает необходимость поиска и освоение инновационных технологий для внедрения в педагогический процесс.

Одной из развивающих, интересных, современных технологий, как для взрослых, так и для детей дошкольного возраста является *STEM-технология*.

Это обусловлено тем, что ориентации на практическое применение получаемых знаний, в выстраивании тесных связей между образовательной деятельностью и жизнью окружающего мира.

Государственные требования к развитию детей раннего и дошкольного возраста Республики Узбекистан ставят перед педагогами задачу формирования не только целостной, всесторонне развитой, гармоничной личности, но и личности конкурентоспособной, быстро адаптирующиеся, способной эффективно работать в условиях стремительно развивающегося, высокотехнологичного мира.

С этой целью начата реализация стратегии «Цифровой Узбекистан-2030». Она настроена на инвестирование в так называемый интеллектуальный капитал — молодых

высококвалифицированных и креативно мыслящих IT-специалистов, программистов, инженеров, способных решать сложные производственные задачи, обеспечивая непрерывный рост экономики.

Современный мир ставит перед образованием непростые задачи: подготовить ребенка к жизни в обществе будущего, которое требует от него особых интеллектуальных способностей, направленных в первую очередь на работу с быстро меняющейся информацией. Развитие умений получать, перерабатывать и практически использовать полученную информацию и лежит в основе STEAM-образования.

Методика.

STEAM-образование – это обучение, которое включает в себя изучение естественных наук вместе с инженерией, технологией и математикой. В отличие от традиционного обучения, STEAM-образование представляет собой смешанную среду, которая демонстрирует на практике, как данный изучаемый научный метод может быть применен в повседневной жизни.

STEAM-образование – это инновационная образовательная программа, которая позволяет на профессиональном уровне подготовить детей с самого раннего возраста к технически развитому современному миру: научиться быстро, ориентироваться в огромном потоке информации и эффективно реализовывать полученные знания на практике.

Целью STEAM-образования, является развитие интеллектуальных способностей ребенка с возможностью вовлечения его в научно-техническое творчество, развитие интереса у детей к точным наукам.

Основное содержание

Сегодня STEAM -технология развивается, как один из основных трендов, сочетая в себе естественные науки с технологиями, инженерией и математикой/

STEAM-образование детей дошкольного возраста ориентируется на Государственные требования к развитию детей раннего и дошкольного возраста Республики Узбекистан. В данном документе познавательное развитие выделяется в отдельную область развития. Эта область развития личности дошкольника включает в себя:

- ▶ интеллектуально-познавательные навыки;
- ▶ элементарные математические навыки;
- ▶ исследовательско-познавательная и продуктивная рефлексия.

Интеграция данной области развития с другими областями такими как, физическое развитие и формирование здорового образа жизни; социально-эмоциональное развитие; речь, общение, навыки чтения и письма; творческое развитие, позволяет сформировать у детей познавательные интересы к различным видам детской деятельности.

Использование STEAM технологий в дошкольной образовательной организации осуществляется в формате проектной и исследовательской деятельности. Стоит отметить, что важным условием для реализации проектов и исследований в рамках STEAM технологий **является создание предметно развивающей среды**. Предметно-развивающая среда организуется так, чтобы каждый ребенок имел возможность свободно заниматься любимым делом. Размещение оборудования *по центрам развития*, позволяет детям

объединиться подгруппами по общим интересам: в центре строительства, конструирования и математики, сюжетно ролевых игр и драматизации. центр развития речи, науки и природы и центр искусства. Обязательными в оборудовании являются материалы, активизирующие познавательную деятельность: развивающие игры, технические устройства и игрушки, модели, предметы для опытно-поисковой деятельности, роботы - магниты, увеличительные стекла, пружинки, весы, мензурки и прочее; большой выбор природных материалов для изучения, экспериментирования, составления коллекций.

В дошкольном возрасте у ребенка наблюдается развитие всех высших психических процессов, таких как восприятие, внимание, память, воображение, мышление и речь. Эти познавательные процессы позволяют ребенку ориентироваться в окружающем мире, в себе самом и регулируют его деятельность.

Погружение ребенка в STEAM-среду, можно начать с конструирования, в рамках которого воспитанники, используя элементы из различных материалов: (дерево, бумага, пластик) приобретут элементарные технические навыки и умения, познакомятся с принципами инженерии. Различные конструкторы помогут ребенку научиться узнавать различные сенсорные эталоны, а к тому же еще и конструировать.. Наборы робототехники помогут приобщить детей к творчеству с использованием передовых технологий. Лепить из пластилина и развивать навыки моделирования, делать игрушки из подручного материала и одновременно знакомиться с длиной, шириной и высотой предметов или создавать объемные конструкции из картона, все это развивает в детях творчество и пространственное мышление.

Для каждого возраста могут быть свои STEAM игрушки. Для 3-5-детей – это наборы для творчества и опытов, игровые наборы Монтессори, игрушки которые двигаются благодаря солнечной энергии, несложные 3D-пазлы и техника «на колесах».

В 6-7 лет дети могут проводить опыты, которые показывают природу химических и физических явлений. Для этого возраста можно подобрать роботы, манипуляторы, которые несложно сделать совместно с детьми. Малышу нужно будет следовать инструкциям, иногда включить логику, а иногда и сообразить, что нужна подсказка взрослых.

Использование STEAM технологий в дошкольном образовании дает возможность детям научиться вникать в логику происходящих явлений, устанавливать причинно-следственные связи, выходить из критических ситуаций. У детей проявляется любознательность, вырабатывается инженерный стиль мышления, развиваются исследовательские навыки и творческие способности., Все это обеспечивает кардинально новый, более высокий уровень развития ребенка и дает более широкие возможности в будущем при выборе профессии.

REFERENCES

1. Закон Республики Узбекистан // О дошкольном образовании и воспитании ЗРУ-595 16.12.2019 г.
2. Государственные требования к развитию детей раннего и дошкольного возраста Республики Узбекистан. 18 июня 2018г № 1-мх

3. Государственная учебная программа “Ilk qadam”(Издание второе дополненное)2022г.
4. Методическое пособие Государственной учебной программы Ilk qadam// «Индивидуализация процесса обучения в дошкольном образовании» 2020г
5. Беляк Е.А. Руководство для воспитателей к учебно-методическому пособию «Детская универсальная STEAM-лаборатория». - Ростов-на-Дону: Издательский дом «Проф-Пресс»,2019.
6. rt-talant.org/publikacii/47684-tehnologiya-stem-obrazovaniya-obrazovatelynyy-moduly-didakticheskaya-sistema-f-frebelya