

STEM-ОБРАЗОВАНИЕ В РАЗВИТИИ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

А.Р.Юккерт
воспитатель,
детского сада №151
(Екатеринбург, Россия)

Аннотация: В последнее время усиливается интерес педагогов к обучению детей дошкольного возраста инженерно-техническому мышлению. STEM-образование, своим инновационным подходом, помогает решить эту проблему. В статье рассматриваются вопросы развития инженерного мышления в условиях реализации дошкольного образования.

Ключевые слова: ИНЖЕНЕРНОЕ МЫШЛЕНИЕ, STEM-ОБРАЗОВАНИЕ, ДЕТИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В последние годы все больше внимания уделяется приобщению дошкольников к STEM-образованию в качестве современной технологии воспитания раннего интереса и внимания к инженерной деятельности. Это обусловлено модернизацией, современным, инновационным и технологическим развитием, а также подкреплено Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования.

Инженерия определяется как совокупное использование творчества и логики, основанное на математике и естественных науках, как связующий элемент для создания связей с миром. Поскольку инженерия является результатом науки и техники, а также математики ее место в образовании основано на их структуре.

Главная цель технологического и инженерного образования состоит в том, чтобы сделать всех участников образовательного процесса технологически грамотными, создать собственную технологическую и инженерную элиту. Это может быть достигнуто не только с помощью инновационных технологий, но и путем интеграции творческой технической активности в совместную деятельность с детьми. Общие цели технологического и инженерного образования уже в дошкольном возрасте это дать предпосылки, сформировать навыки, предпочтения, склонности и интерес к технике. Ребенок учится применять свои знания на практике, изучает физические явления, механизмы и модели. Детская инженерия поддерживает критическое мышление, развивает мелкую моторику, социально-коммуникативные навыки у воспитанников. Такое техническое творчество побуждает ребенка именно к профессиональному действию, а также дает предпосылки к выбору будущей профессии, позволяет воспитать грамотного и ответственного специалиста.

STEM-технологии, сочетая в себе науку, технологию, инженерию и математику позволяют успешно создавать условия для формирования инженерного мышления. Доступная интеграция объединяет

исследовательскую и игровую деятельность, благодаря которой дети с легкостью реализуют свои потенциалы и возможности.

Ребенок сам познает мир, не через учебники, а через решение творческих задач и проблемных ситуаций. В этом ему помогают STEM-технологии. Одной из которых является конструирование. Наборы для конструирования имеют многообразие видов и технических задач. Все это позволяет максимально учитывать возрастные особенности детей, их интересы и увлечения. Но что действительно важно, это то, что в данной деятельности невозможно проиграть: ребенок как может следовать схеме, которая не позволит ребенку растеряться, так и действовать самостоятельно, благодаря своим творческим способностям и воображению.

Робототехника в дошкольной образовательной организации, конечно же, отличается от школьной. В детском саду дети только изучают, делают первые шаги на пути к созданию роботов, 3D моделированию и программированию. Но уже на этом этапе закладываются основы инженерного мышления. При создании детских проектов используются звуковые эффекты, световые элементы, визуал - все это позволяет надолго удержать внимание ребенка и создавать творческие продукты.

Развитие инженерного мышления детей это последовательный, целенаправленный процесс, который требует систематической и планомерной работы. Реализация данной работы в детской образовательной организации позволит детям освоить технику и механизмы, развить творческое, логическое и инженерное мышление и повысить социально-коммуникативные навыки, а использование STEM-технологий помогает доступно это реализовать.