

Заведующий МБДОУ детский сад № 11 «Золотая рыбка, Таштагольский МР

Шалаева Марина Исаковна

выступление по теме: ***Теоретические подходы к развитию инженерного мышления у детей дошкольного возраста.***

На современном рынке производственных отношений возникла необходимость в профессиях, требующих навыки работы с инновационными программируемыми устройствами, которые поступают на производство, такие специалисты востребованы. Специалистам таких профессий важно обладать конструктивным мышлением и развитыми техническими творческими способностями. Т.е. мы можем говорить о том, что зрелое инженерное мышление – это залог успеха на производстве у специалистов разных отраслей! Но данный вид мышления не формируется сам по себе. Могут быть лишь предпосылки для его формирования у конкретной личности.

Что же все-таки способствует формированию инженерного мышления у человека? Это, конечно, качество всего образовательного процесса. В связи с этим, важным направлением развития образования становится формирование инженерного мышления на всех уровнях общего образования. Начинать готовить будущих инженеров нужно не в вузах, а значительно раньше – в дошкольном возрасте, когда у детей особенно выражен интерес к техническому творчеству. И задача педагогов дошкольников – воспитать человека творческого, с креативным мышлением, способного ориентироваться в мире высокой технологической оснащённости и умеющего самостоятельно создавать новые технические формы.

Необходимо развивать техническую пытливость мышления, аналитический ум и другие качества личности. Доказано, что основа интеллекта человека, его сенсорный опыт закладываются в первые годы жизни ребенка. В дошкольном детстве происходит становление первых форм абстракции. Обобщение простых умозаключений, переход от практического мышления к логическому, развитие восприятия, внимания, памяти, воображения. В процессе игровой деятельности у дошкольников формируется и развивается не только логика, но и пространственное мышление, которое является основой для большей части инженерно-технической профессии.

За последнее время существенно изменилась парадигма современного дошкольного образования. Федеральный закон об образовании и ФГОС ориентирует нас на «развитие личности детей дошкольного возраста в различных видах деятельности с учетом их возрастных, индивидуальных психологических и физиологических возможностей».

Работа по внедрению инновационных программ, в том числе по развитию инженерного мышления на современном этапе педагогической деятельности в ДОУ является актуальной и востребованной.

Чтобы ребенок достиг высоких результатов в школьном возрасте, начинать развивать его необходимо как можно раньше. Тем более, что от уровня и качества базового мышления ребенка зависит результат педагогических воздействий на него в будущем. Чтобы ребенок развивался, необходимо правильно организовать его деятельность. Значит, образовательная задача состоит в организации условий, провоцирующих детское действие.

Одной из приоритетных задач современного ДОО является- создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих равные возможности для формирования предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста, не зависимо от уровня их развития, пола, социального статуса, психофизиологических и других особенностей.

Инженерное мышление – это системное творческое техническое мышление, позволяющее видеть проблему целиком с разных сторон, видеть связи между ее частями, усваивать обобщенные знания и применять их при решении новых мыслительных задач.

Под предпосылками инженерного мышления понимается вид познавательной деятельности, направленной на исследование, создание и эксплуатацию новой высокопроизводительной и надежной техники, прогрессивно технологии, автоматизации и механизации производства, повышение качества продукции.

Главное в инженерном мышлении – решение конкретных выдвигаемых задач и целей с помощью технических средств для достижения наиболее эффективного и качественного результата. Следовательно, перед дошкольными образовательными учреждениями стоит задача развивать у детей навыки конструкторской и технической деятельности.

«Задатки» инженерного мышления необходимы ребенку уже с малых лет, т.к. с самого детства он находится в окружении техники, электроники и даже роботов. В развитии мышления особую роль играет овладение детьми способами наглядного моделирования тех или иных явлений. Наглядные модели являются средством развития способностей ребенка и условием развития мыслительной деятельности. Действуя с наглядными моделями, дети легче понимают такие отношения вещей и явлений, которые они не состоянии усвоить ни на основе словесных объяснений, ни при действии с реальными предметами.

Способность к использованию в мышлении модельных образов закладывается в возрасте 3-4 лет. Эта способность проявляется в том, что дети в старшем возрасте легко и быстро понимают схематичные изображения. Способность к использованию в мышлении модельных образов становится основой понимания различных отношений предметов.

Условия, способствующие организации творческой продуктивной деятельности в образовательном процессе ДОО на основе конструирования и робототехники позволит заложить начальные технические навыки и развитие предпосылок

инженерного мышления дошкольников. Систематическое и целенаправленное обучение позволяет подвести детей к овладению способами моделирования, формирует стойкий интерес к этому виду деятельности. У детей вырабатывается умение целенаправленно обследовать предметы построек. Совместно планировать работу, контролировать свои действия, самостоятельно исправлять ошибки.

В результате деятельности детей на основе конструирования и робототехники создаются условия не только для расширения границ социализации ребёнка в обществе, активизации познавательной деятельности, но и закладываются первоначальные знания об инженерно-технических профессиях.

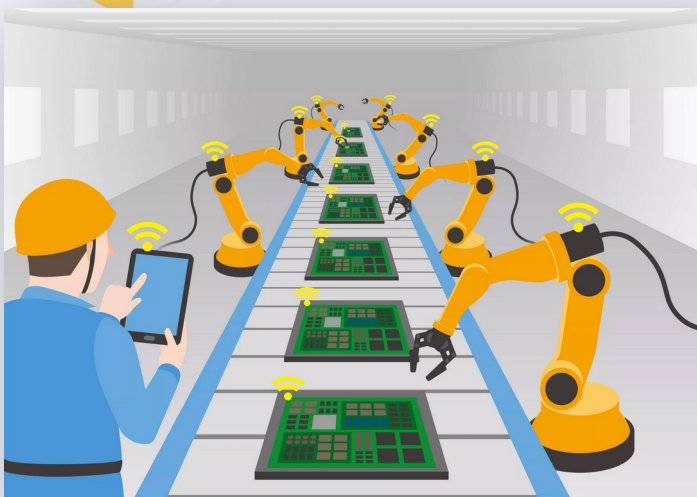
На этапе дошкольного детства ребенок учится управлять своими психическими процессами, что является важной предпосылкой для успешного обучения в школе. Таким образом, можно с уверенностью сказать, что внедрение в образовательный процесс современных образовательных технологий с использованием робототехники и конструкторов нового поколения поможет выявить детей, проявляющих способности в области научно-технического творчества, воспитать будущих инженеров с детского сада.

Администрация муниципального образования
«Таштагольского муниципального района»
муниципальное бюджетное дошкольное образовательное
учреждение детский сад №11 «Золотая рыбка»

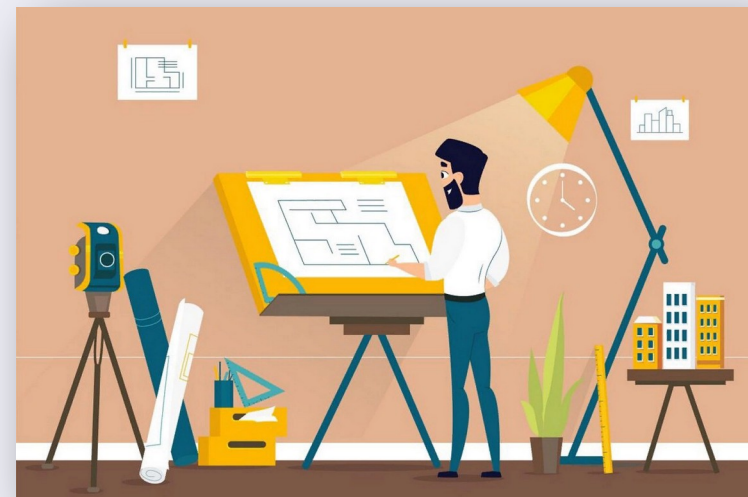
Региональная стажировочная площадка

Модуль 2

Теоретические подходы к развитию инженерного мышления у детей дошкольного возраста



Инженер по
автоматизации



Ві - архитектор



Инженер по
строительства



Системный инженер

Формирование инженерного мышления



Виды инженерного мышления

Логическое

Творческое

Наглядно-образное

Практическое

Теоретическое

Техническое

Учебно-методический комплекс «Робототехника в детском саду»



Дополнительная
образовательная
программа



Методический материал



Проект инновационный
муниципальной
площадки

Условия формирования предпосылок инженерного мышления



интересно

применяемо

занимательно

Модель формирования инженерного мышления



Ступени развития инженерного мышления



Конструктор
«Строим домик»



Lego Duplo



Lego Education
We Do 2.0

Предметно-пространственная развивающая среда



