**STEM технологии как вариант развития математических способностей у детей дошкольного возраста**

*Предмет математики столь серьёзен,*

*что не следует упускать ни одной возможности*

*сделать его более занимательным.*

*(Блез Паскаль)*

Дошкольный возраст – это начало всестороннего развития и формирования личности ребёнка. В этот период у детей наблюдается интенсивное физическое, психическое, а так же познавательное, интеллектуальное развитие.

Огромную роль в умственном воспитании и в развитии интеллекта играет математика. Ее изучение способствует развитию памяти, речи, воображения, эмоций; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности. Основная цель занятий математикой – дать ребенку ощущение уверенности в своих силах, основанное на том, что мир упорядочен и потому постижим, а, следовательно, предсказуем для человека. Обучение математике детей дошкольного возраста немыслимо без использования дидактических игр. Их использование хорошо помогает восприятию материала и потому ребенок принимает активное участие в познавательном процессе.

Обучению дошкольников началам математики в настоящее время отводится важное место. Это вызвано целым рядом причин: началом школьного обучения с шести лет, обилием информации, получаемой ребенком, повышением внимания к компьютеризации, желанием сделать процесс обучения более интенсивным, стремлением родителей в связи с этим, как можно раньше научить ребенка узнавать цифры, считать, решать задачи.

Практика дошкольного образования показывает, что на успешность обучения влияет не только содержание предлагаемого материала, но также форма его подачи, которая способна вызвать заинтересованность ребенка и его познавательную активность. Знания, данные детям в занимательной форме, усваиваются быстрее, прочнее и легче, чем те, которые представлены сухими упражнениями. Недаром народная мудрость создала игру, которая является для ребенка наиболее подходящей формой обучения. С помощью дидактических игр и заданий на смекалку, сообразительность, задач-шуток мы уточняем и закрепляем представления детей о числах, об отношениях между ними, о геометрических фигурах, временных и пространственных отношениях. Игровые ситуации с элементами соревнований, чтение отрывков художественной литературы мотивируют детей и направляют их мыслительную активность на поиск способов решения поставленных задач.

Используя занимательную математику, мы ставим дошкольников в условия поиска, пробуждаем интерес к победе, следовательно, дети стремятся быть быстрыми, находчивыми. Я считаю что, обучение детей математике в дошкольном возрасте способствует формированию и совершенствованию интеллектуальных способностей: логике мысли, рассуждений и действий, гибкости мыслительного процесса, смекалки и сообразительности, развитию творческого мышления.

Современное образование выдвигает достаточно серьёзное требование к использованию новых инновационных технологий в системе образования, в том числе и математического направления развития дошкольников.

Математические способности у детей относят к категории врождённых талантов. Первые шаги к изучению математики малыши делают ещё в дошкольном возрасте. Математическое мышление тесно связано с творчеством, уровнем развития умственных способностей. Математические способности откроются только в результате правильного, системного развития. А значит, в обучении детей не то, что можно, очень важно с раннего дошкольного возраста уделять внимание развитию этих задатков.

Инновационные продукты и прогрессивные технологии являются базовой составляющей современной образовательной системы. Они позволяют специалистам наилучшим образом подготовить подрастающее поколение к возможным трудностям взрослой жизни, которые могут возникнуть при выборе подходящей профессиональной деятельности.

Один из модулей технологии STEM направлен на математическое развитие детей, является одним из средств интеллектуального развития ребенка, его познавательных и творческих способностей. При этом главная задача STEM заключается в том, чтобы познакомить дошкольников с новым материалом, который не только научит их считать, но и предоставит возможность творить, мыслить, затронет интеллектуальную и эмоциональную сферы.

STEM образование в ДОО это комплексное обучение, которое включает в себя одновременное исследование базовых принципов точных наук. К ним относится инженерия, математика, технология. Дети учатся видеть взаимосвязь происходящих событий, лучше начинают понимать принципы логики и в процессе создания собственных моделей открывают для себя что-то новое и оригинальное. Комплексный подход способствует развитию их любознательности и вовлечению в образовательный процесс.

В детском саду STEM технологии можно внедрять следующими способами:

1. Организовать конструктивные занятия. Для этого можно использовать роботов-конструкторов и различные робототехнические устройства. Разнообразные задания в игровой форме помогут детям развить логику и алгометрическое мышление. Дошкольники смогут научиться быстро решать практические задачи и приобрести для себя базовые знания программирования.
2. Провести экскурсионные мероприятия. Изучение окружающей среды при помощи проведения полевых работ вместе с дошкольниками даст возможность детям изучить структуру листьев, провести анализ воды, понаблюдать за насекомыми. Это поможет им проникнуться особой любовью к восхитительным творениям и осознать свою ответственность перед ними.
3. Подготовить игровые занятия. В этом случае можно организовать увлекательные мероприятия в форме подвижных игр, танцев и развлечений. Это позволит детям лучше развить коммуникативные навыки, пополнить словарный запас, освоить грамматические особенности построения речи, научиться проектировать новые уникальные модели.

Ведущая составляющая STEM обучения — это экспериментально-инженерная деятельность. В игровой форме дети учатся считать, измерять, сравнивать, приобретать навыки общения. Это помогает им приобретать необходимые математические, филологические и инженерные навыки. Дети в знакомых предметах определяют новые и неизвестные для себя свойства. Непринужденные занятия в форме увлекательной игры развивают воображение и творческий потенциал.

Основные преимущества STEM технологий:

1. Развивают любознательность.
2. Помогают выработать инженерные навыки.
3. Позволяют приобрести качества, необходимые для работы в команде.
4. Содействуют умению анализировать результаты проделанных мероприятий.
5. Способствуют наилучшей познавательной активности дошкольников.

Образовательный модуль *«Математическое развитие»* — комплексное решение задач математического развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей по направлениям: величина, форма, пространство, время, количество и счет.

Каждый модуль направлен на решение специфичных задач, которые при комплексном их решении обеспечивают реализацию целей STEM-образования: развития интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечения в научно-технического творчество детей младшего возраста.

В каждый отдельный модуль входит тематическая подборка пособий, обеспечивающих комплексный подход к реализации образовательных задач для развития интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечение в научно-техническое творчество детей младшего возраста.

Комплексный подход в обучении содействует наилучшему уровню развития мыслительных навыков и открывает большую дверь для выбора более перспективной и востребованной профессии. Современная методика непринужденно и легко вовлекает детей в научно-творческую деятельность. Это способствует планомерному развитию интеллектуальных способностей, которые необходимы во взрослой жизни.