# **Консультация для педагогов по теме: «Конструирование — основа математического воспитания»**

КОНСУЛЬТАЦИЯ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

по теме:

«Конструирование - основа математического воспитания.

“Истоки творческих способностей и дарования

детей на кончиках их пальцев. От пальцев,

образно говоря, идут тончайшие ручейки,

которые питают источник творческой

мысли. Чем больше уверенности и

изобретательности в движениях детской руки,

тем тоньше взаимодействие с орудием труда,

чем сложнее движение, необходимое для этого

взаимодействия, тем глубже входит взаимодействие

руки с природой, с общественным трудом в духовную

жизнь ребенка. Другими словами: чем больше

мастерства в детской руке, тем умнее ребенок”.

(В. А. Сухомлинский)

Проблема раскрытия способностей и задатков математического мышления детей дошкольного возраста в современной жизни приобретает все большее значение. Это объясняется, прежде всего, бурным развитием науки, связанной с математикой и проникновением её в различные области знаний.

Известно, что ребенок дошкольного возраста отличается удивительной активностью в познании окружающего и интерес к математике у него проявляется довольно рано. Постепенно складываются представления о предметах, их назначении и свойствах, о величине и численности, форме и увеличить, разделить, пересчитать, измерить. Кругозор ребенка формируется сначала на основе того, что попалось на глаза, привлекло внимание, удалось увидеть у взрослых, а так же того, с чем удалось соприкоснуться самому, проэксперементировать. Затем горизонты расширяются: ребенок усваивает то, о чем рассказывают, читают, сам строит догадки, фантазирует.

Огромную роль в познавательном воспитании ребёнка играет математическое воспитание. Математика обладает уникальным развивающим эффектом. Ее изучение способствует развитию памяти, речи, воображения, эмоций; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности. Математика – один из наиболее трудных учебных предметов.

Важной задачей математического воспитания является развитие мышления и речи (овладение математической терминологией). Следует значительно больше внимания уделять раскрытию начальных умений индуктивного и дедуктивного мышления, формированию у детей познавательных интересов и способностей. Для математического стиля мышления характерны четкость, краткость, расчлененность, точность и логичность мысли, умение пользоваться символикой. В связи с этим систематически перестраивается содержание обучения математики в детском саду.

В математическом образовании дошкольников можно эффективно использовать такую форму работы, как конструирование. Конструирование — это изготовление детьми (с помощью взрослых, под их руководством и самостоятельно) простых моделей игр, пособий для себя и для малышей, а также плоскостных и объемных моделей.

Именно конструирование, наполненное математическим содержанием, является основой математического развития дошкольников. Игры и совместная деятельность взрослых с детьми в детских садах, конечно, не обходятся без конструкторов. Но сегодня мы поговорим о необычном конструкторе, который можно назвать «Гороховым конструктором». Гороховый конструктор является очень подходящим материалом для целей математического развития, будучи образным для ребенка, доступным для его тактильного восприятия, вмещающим в себя огромный мир математических задач.

Часто на вопрос, что такое математика, люди отвечают: «это умение считать», «умение логически мыслить». Это, несомненно, так, но далеко не исчерпывает её сути. В ходе непосредственно образовательной деятельности с использованием горохового конструктора можно показать, что математика – это умение думать и рассуждать, перебирать варианты, искать различные решения, доказывать, что других решений нет. Дети могут учиться соизмерять, познавать геометрические фигуры, плоские и объемные, понимать взаимосвязь чисел и геометрических фигур, что позволяет развить так называемое чувство числа.

Дошкольное детство – это возраст игры. Малыш, играя, не только познаёт мир, но и выражает к нему своё отношение.

Традиционные формы и методы обучения все в меньшей степени способны откликаться на изменения характеризующие современность.

Ежедневно нам приходится сталкиваться с возрастающими требованиями к развитию детей, подготовке их к школе, с другой стороны появлению новых технологий, с отсутствием целенаправленного и систематического обучения детей конструированию, отсутствию знаний у педагогов как работать с новым материалом, с новыми технологиями.

Однако в случае применения совместной деятельности взрослых с детьми по математике «горохового конструктора» и при проведении систематического обучения детей работе с данным конструктором, позволит за более короткое время достичь устойчивых положительных результатов в обучении и воспитании т. к. он обладает большим диапазоном возможностей.

Диапазон использования гороха с точки зрения конструктивно-игрового средства довольно широк. Созданные гороховые постройки дети используют в играх-театрализациях, элементы используют в дидактических играх и упражнениях, при подготовке к обучению математике, грамоте, ознакомлении с окружающим миром.

Конструктор из гороха - это занимательный материал, стимулирующий детскую фантазию, воображение, формирующий моторные навыки.

В процессе совместной деятельности взрослого с детьми по развитию математических способностей с конструктором у детей вырабатываются привычки сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развивается внимание, стремление к знаниям. Увлекшись, дети не замечают, что учатся: познают, запоминают новое, ориентируются в необычных ситуациях, пополняют запас представлений, понятий, развивают фантазию. Даже самые пассивные из детей включаются в игру с конструктором с огромным желанием, прилагая все усилия, чтобы не подвести товарищей.

Во время непосредственно образовательной деятельности по математике с применением конструктора из гороха дети, как правило, очень внимательны, сосредоточенны и дисциплинированны.

Конструирование очень хорошо уживается с “серьезным” учением. Включение конструирования в непосредственно образовательную деятельность по математике делает процесс развития интересным и занимательным, создает у детей бодрое рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала. Разнообразные игровые действия, при помощи которых решается та или иная умственная задача, поддерживают и усиливают интерес детей к учебному процессу. Математическое развитие дошкольников должно рассматриваться как могущественный незаменимый рычаг умственного развития ребенка.

Научная новизна заключается в том, что в ходе совместной деятельности взрослого с детьми с использованием горохового конструктора можно показать, что математика – это умение думать и рассуждать, перебирать варианты, искать различные решения, доказывать, что других решений нет. Дети могут учиться соизмерять, познавать геометрические фигуры, плоские и объемные, понимать взаимосвязь чисел и геометрических фигур, что позволяет развить так называемое чувство числа.

Что нужно для гороховой стройки?

1. Горох

2. Зубочистки

3. Воображение

4. Терпение

Чтобы ребенок мог вставить зубочистки в горошины, горох нужно замочить в горячей воде примерно на 5 – 8 часов, чтобы он немного размягчился. После этого горох довольно легко прокалывается, но не разваливается. Строить можно самые разные пространственные модели, нанизывая горошины на острые края зубочисток. После того как конструктор собран и пространственная модель готова, оставьте ее сохнуть. Высыхая горох, намертво зажимает зубочистки, модель становится крепкой. Из гороха и зубочисток можно собирать числа, буквы, слова. Можно просто строить дома, замки, дворцы, машины, лабиринты.

Организованная работа по развитию математических способностей дошкольников с помощью конструирования в соответствии с современными требованиями будет способствовать повышению уровня развития математических способностей детей:

- развитие умственной деятельности, познавательного интереса, мыслительной активности;

- развитие логического мышления детей, памяти, сообразительности и смекалки;

- развитие творческого воображения, самостоятельной познавательной игровой деятельности;

- умение активно действовать в условиях простых проблемных ситуациях;

- умение анализировать, сравнивать, обобщать предметы по их свойствам, количеству, расположению, назначению;

- умение сосчитывать предметы и пользоваться счетом для оценки количества объектов;

- развитие мелкой моторики;

- развитие комбинаторных навыков, понимания, что в математике необходимо уметь доказывать;

- развитие исследовательских навыков;

- развитие понимания взаимосвязи математики с окружающим миром.