

МОУ «Лицей №1 им. К.С. Отарова» ДО №6 «Алёнушка»

*Конструирование как основа
математического воспитания
детей дошкольного возраста
«Гороховый конструктор»*

воспитатель: Маммеева Фатима
Исхаковна

Конструирование как основа математического воспитания детей дошкольного возраста. Гороховый конструктор.

Проблема раскрытия способностей и задатков математического мышления детей дошкольного возраста приобретает всё большее значение. Огромную роль в познавательном воспитании ребёнка играет математическое воспитание. Математика обладает уникальным развивающим эффектом. Её изучение способствует развитию памяти, речи, воображения, эмоций; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал.

В математическом образовании дошкольников можно эффективно использовать такую форму работы, как конструирование. Игры и совместная деятельность педагога с детьми в дошкольном учреждении, конечно не обходятся без конструкторов.

Гороховый конструктор – подходящий материал для целей математического развития, будучи образным для ребёнка, доступным для тактильного восприятия, вмещающим в себя огромный мир математических задач.

Гороховый конструктор - занимательный материал, стимулирующий детскую фантазию, воображение, формирующий моторные навыки. В процессе совместной деятельности взрослого с детьми пол развитию математических способностей с конструктором вырабатываются привычки сосредотачиваться, мыслить самостоятельно, развиваются внимание, стремление к знаниям. Увлёкшись, 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 из гороха с огромным желанием.

Во время непосредственно образовательной деятельности по математике с применением конструктора из гороха дети, как правило, очень внимательны, сосредоточены и дисциплинированы. Конструирование очень хорошо уживается с «серьёзным» учением. Включение конструирования в непосредственно образовательную деятельность по математике делает процесс развития интересным и занимательным, создаёт 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 к учебному процессу. Математическое развитие дошкольников должно рассматриваться как могущественный незаменимый рычаг познавательного развития ребёнка.

Конструктор из гороха – один из первых детских развивающих конструкторов, созданный Фридрихом Фрёбелем. Этому конструктору исполнилось уже 150 лет. Принцип конструктора – соединение отдельных деталей (палочки-зубочистки) в целые конструкции при помощи узлов

соединения (горошин). Горох нужен особый, для такой работы подойдёт «Нут». Нут крупнее обычного гороха, и работать с ним одно удовольствие.

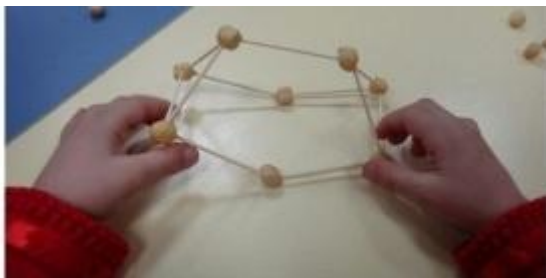


Что же нужно для гороховой постройки: горох, зубочистки, воображение, терпение.

Чтобы ребёнок смог вставлять зубочистки в горошины, горох нужно замочить в горячей воде примерно на 5- 8 часов, чтобы он немного размягчился. После этого горох довольно легко прокалывается зубочисткой, но не разваливается, если конечно, не прилагать больших усилий. Дети быстро начинают чувствовать, с какой силой нужно надавливать, чтобы горошина осталась целой. Достаточно того, чтобы зубочистка входила в горох на 3-4 мм, поэтому необходимо периодически проверять горошины на мягкость, вставляя зубочистки под разным углом. Когда горох становится достаточно мягким, выкладываем его на мокрое полотенце (чтобы не высыхал) и начинаем конструировать. Гороха должно быть много!

Ажурные конструкции строятся очень легко и быстро. Достаточно показать детям принцип конструирования и их невозможно будет оторвать от этого занятия.

Строить можно самые разные пространственные модели, нанизывая горошины на острые края зубочисток. После того как конструктор собран и пространственная гороховая модель готова, нужно оставить её высохнуть. Высыхая, горох намертво зажимает зубочистки, модель становится крепкой и её можно будет переместить. Такой гороховый конструктор ценен для детей своей экологичностью, что очень важно. Горох даёт ребёнку исключительно приятные тактильные ощущения при создании поделок. От занятий с таким конструктором у детей останутся только приятные впечатления.



В процессе работы с гороховым конструктором по формированию элементарных математических представлений с гороховым конструктором развивается:

- **Образность части фигур:** вершины, стороны, грани приобретают конкретный вид: горох – вершины, зубочистки – стороны. Одно дело показать треугольник или нарисовать его, а другое – сделать треугольник самому.

- **Развитие умения соизмерять отношения между углами и сторонами.** Три – это треугольник (нужны три горошины и три зубочистки). Четыре – это четырёхугольник. А как превратить три в четыре, треугольник в квадрат? Надо добавить одну горошину и одну зубочистку. А наоборот? Возникают ассоциативные связи между понятием числа и образом – геометрической фигурой. Можно делать плоские фигуры и из большого количества зубочисток и горошин. Чтобы аккуратно собрать многоугольник, нужно разложить все детали в форме будущего многоугольника, а потом только скреплять.

- **Счёт. Развитие исследовательских навыков:** каждый раз при составлении фигуры можно подсчитывать количество горошин и зубочисток. Воспитатель может спрашивать, сколько надо ребёнку зубочисток для треугольника (квадрата и пр.), и после его ответа выдавать именно то количество, которое он попросил. Важно не исправлять ответ, если будет названо неправильное число: в процессе построения ребёнок сам поймёт, что ему не хватает деталей. Так развивается умение исследовать.

- **Объёмные фигуры, или многогранники.** В процессе у детей вызывает особое восхищение «переход в пространство». На основе треугольника можно собрать и пирамидку и призму (крышу для домика). Например: Перед детьми можно поставить проблемную ситуацию «К своему треугольнику добавьте три зубочистки и горошину».

Так же детям предлагается из квадрата построить куб. Задаются вопросы: Сколько ушло зубочисток на куб? Сколько горошин? Сколько он имеет граней – квадратов?

Вариации задач с условием могут быть разнообразные, направленные как в сторону упрощения, так и в сторону усложнения.

Из гороха и зубочисток можно собрать числа, буквы, слова. А можно просто дома, дворцы, машины, лабиринты. Также можно придумывать свои вариации, на протяжении целого последовательного цикла занятий, ориентируясь на принцип «от простого к сложному».

