

## **Моделирование как средство развития конструктивной деятельности**

*Моделирование* - это процесс изготовления по чертежу модели какого-либо предмета. Моделируя, ребенок приобретает полезные навыки практического характера, учится строить, клеить, делать чертеж. Ведь любая модель делается по определенному чертежу.

### **Конструктивная деятельность и его значение**

Термин «*конструирование*» означает приведение в определенное взаимоположение различных предметов, частей, элементов. Под детским конструированием принято понимать разнообразные постройки из строительного материала, изготовление поделок и игрушек из бумаги, картона, дерева и других материалов. По своему характеру оно более всего сходно с изобразительной деятельностью и игрой - в нем также отражается окружающая действительность. Постройки и поделки детей служат для практического использования (постройки — для игры, поделки — для украшения елки, для подарка маме и т.д.), поэтому должны соответствовать своему назначению. Конструирование относится к числу тех видов деятельности, которые имеют моделирующий характер. Оно направлено на моделирование окружающего пространства в самых существенных чертах и отношениях.

**Конструктивная деятельность** — это практическая деятельность, направленная на получение определенного, заранее задуманного реального продукта, соответствующего его функциональному назначению. Характерной особенностью процесса конструирования является воссоздание и преобразование (комбинирование) пространственных представлений (образов), что способствует практическому познанию свойств геометрических тел и пространственных отношений.

При этом особенно важно развитие пространственного воображения и образного мышления. С одной стороны, этот вид деятельности требует от детей достаточно сложной пространственной ориентировки. Ребенку необходимо представлять создаваемую конструкцию в целом, учитывать ее

пространственные характеристики, взаиморасположение частей и деталей. С другой стороны, именно в конструировании, как ни в какой другой деятельности, формируются пространственные ориентировки. Представление о пространстве при этом складывается из конкретных признаков формы, величины, протяженности, объемности предметов, а также их структурных единиц: частей, деталей.

**Выделяются два вида конструирования:** техническое и художественное.

1. К техническому конструированию относят конструирование из строительных материалов (деревянных окрашенных или неокрашенных деталей геометрической формы), из деталей конструкторов имеющих разные способы крепления, из крупногабаритных модульных блоков, некоторые способы конструирования из бумаги, картона, коробок, катушек и других материалов.
2. К художественному — конструирование из природного и бросового (использованного) материала, из бумаги.

#### **Конструирование по образцу.**

Детям предлагают образцы построек, выполненных из деталей конструктора, и показывают способы их воспроизведения. Конструирование по образцу, в основе, которой лежит подражательная деятельность, важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

В рамках этой формы решаются задачи, которые обеспечивают переход к самостоятельной поисковой деятельности, носящей творческий характер. Развивается наглядно-образное мышление.

#### **Конструирование по модели.**

В качестве образца предлагается модель, в которой составляющие ее элементы скрыты от ребенка. Эту модель, дети должны воспроизвести из имеющихся у них деталей конструктора. Предлагается определенная задача, но не способ ее решения. В качестве модели можно использовать конструкцию, обклеенную плотной белой бумагой. Дети воспроизводят ее из

имеющегося строителя. Обобщенные представления о конструируемом объекте, сформированные на основе анализа, окажут положительное влияние на развитие аналитического и образного мышления. Конструирование по модели – усложненная разновидность конструирования по образцу.

**Конструирование по простейшим чертежам и схемам.** Эта форма имеет моделирующий характер и дает возможность познакомить детей с чертежами, схемами. Умение использовать шаблоны, а в дальнейшем видеть детали в трех измерениях. В результате такого обучения детей развивается образное мышление познавательно-творческой способности.

Каждая из рассмотренных форм организация обучения конструирования оказывает развивающее влияние на те или иные способности детей, которые в совокупности, составляют основу формирования творчества.

Рекомендуется иметь дома различные виды конструкторов, чтобы дети в домашней обстановке могли продолжить развивать предпосылки к инженерному мышлению.