

Образовательное конструирование – что нового?

В зависимости от того, из какого материала дети создают свои постройки и конструкции, различают:

конструирование из строительных материалов;

конструирование из бумаги, картона, коробок, катушек и других материалов;

конструирование из природного материала.

Конструирование из игровых строительных материалов является наиболее доступным и легким видом конструирования для дошкольников.

Детали строительных наборов представляют собой правильные геометрические тела (кубы, цилиндры, бруски и т. д.) с математически точными размерами всех их параметров. Это дает возможность детям с наименьшими трудностями, чем из других материалов, получить конструкцию предмета, передавая пропорциональность его частей, симметрическое их расположение.

Существует множество наборов для всех возрастных групп детского сада: настольных, для игр на полу, во дворе. Среди них тематические («Архитектор», «Подъемные краны», «Юный кораблестроитель», «Мосты» и др.), которые используют как самостоятельный вид материала для конструирования, а иногда и в качестве дополняющего основной строительный набор.

Как правило, в строительных наборах отдельные элементы крепят путем наложения друг на друга, приставления одного к другому.

Кроме строительных наборов, рекомендуются «Конструкторы», имеющие более прочные способы соединения. Чаще всего используются деревянные с наиболее простыми способами крепления. Применяются и металлические, у которых крепления более сложные - с помощью винтов, гаек, шипов и т. д.

В игре «Конструктор» дети учатся решать более сложные конструктивные задачи, знакомятся с различными способами соединения деталей, создают всевозможные подвижные конструкции, тогда как строительные наборы предназначены для сооружения в основном неподвижных построек.

Конструирование из бумаги, картона, коробок, катушек и других материалов является более сложным видом конструирования в детском саду. Впервые дети знакомятся с ним в средней группе.

Бумага, картон даются в форме квадратов, прямоугольников, кругов и т. д. прежде чем сделать игрушку, нужно заготовить выкройку, разложить и наклеить на ней детали,

украшения, сделать нужные надрезы и только затем сложить и склеить игрушку. Весь этот процесс требует умения измерять, пользоваться ножницами. Все это значительно сложнее, чем конструирование построек путем составления их из отдельных готовых форм.

Коробки из-под духов, пудры, спичек, кусочки проволоки в цветной обмотке, пенопласта, поролон, пробки и т.д. фактически представляют собой полуфабрикат. Соединяя с помощью клея или проволоки коробки, катушки между собой, дополняя из разнообразными деталями другого материала, дети получают интересные игрушки – мебель, транспорт и другие изделия.

Природный материал в качестве строительного можно использовать для игр детей, начиная со второй младшей группы. Это прежде всего песок, снег, вода. Из сырого песка дети строят дорогу, домик, садик, горку, мосты, с помощью форм (песочниц) – пирожки и др. в более старшем возрасте дети замораживают покрашенную воду, приготавливая цветные льдинки, которыми украшают участок. Из снега делают горку, домик, снеговика, фигурки зверей.

Используя в своих играх природный материал, дети знакомятся с его свойствами, учатся заполнять свободное время интересной деятельностью. Они узнают, что песок сыпучий, но из сырого песка можно лепить, воду можно наливать в разную посуду, и на холоде она замерзает и т.д.

Начиная со средней группы, дети делают игрушки из природного материала: веток, коры, листьев, каштанов, шишек сосны, ели, ореховой скорлупы, соломы, желудей, семян клена и т.д.

Особенности поделок из этого материала в том, что используется его естественная форма. Качество и выразительность достигается умением подметить в природном материале сходство с предметами действительности, усилить это сходство и выразительность дополнительной обработкой с помощью инструментов.

Особенно большое значение эта деятельность имеет для развития фантазии у ребенка.

Перечень различных видов конструирования в детском саду показывает, что каждый из них имеет свои особенности. Однако основы деятельности едины: в каждой ребенок отражает предметы окружающего мира, создает материальный продукт, результат деятельности предназначается в основном для практического применения.

В старшей группе продолжается обучение умению анализировать предметы, выделять характерные признаки в них, сравнивать по этим признакам. Развивается

способность устанавливать различные зависимости между отдельными явлениями (зависимость конструкции от ее назначения, зависимость скорости высоты горки и т.д.).

В этой группе особое место начинает занимать формирование простейших элементов учебной деятельности: понимание задачи, поставленной воспитателем, самостоятельное выполнение указаний, определяющих способ действия.

Детей обучают строить по словесному описанию, на предложенную тему, по условиям, по рисункам, фотографиям (станция метро, башня Кремля и т.д.). Особое внимание уделяется выработке у детей умения создавать конструкции по замыслу.

Дети обучаются ряду новых конструктивных умений: соединять несколько небольших плоскостей в одну большую (постройка заборчиков, огораживающих площади различной конфигурации), делать постройки прочными, связывать между собой редко поставленные кирпичики, бруски, подготавливая основу для перекрытий, распределять сложную постройку в высоту.

Продолжается знакомство с новыми деталями и их свойствами: с разнообразными по форме и величине пластинами (длинными, короткими, широкими и узкими, квадратными и треугольными), с брусками, цилиндрами.

Очень важно обучать детей умению заменять одни детали другими: куб легко составить из двух трехгранных призм, из кирпичиков и т.д.

Сооружая коллективные постройки (зоопарк, улица, детский сад), дети учатся работать сообща, объединять свои постройки в соответствии с единым замыслом.

Продолжать совершенствовать умения детей сгибать лист бумаги пополам, вчетверо, в разных направлениях, сглаживая сгибы. Учить складывать плотную квадратную бумагу на шестнадцать маленьких квадратов, по диагонали, четко совмещая стороны и углы; складывать круг по диаметру и склеивать его конус.

Учить работать по готовой выкройке, по несложному чертежу, использовать ножницы для надрезов и вырезывания по контуру.

Создавая бумажные цилиндры путем их соединения и фигурки животных, людей, дети учатся передавать различные положения и позы этих фигурок, объединять их в несложные композиции.

Детей учат изготовлению поделок из спичечных коробков путем их различных сочетаний и соединений.

При изготовлении игрушек-самоделок из бросового материала – катушек, проволоки в цветной обмотке, поролона, пенапласта и т.п. – дети знакомятся со

свойствами этих материалов и учатся использовать его в соответствии с задуманной конструкцией.

Детей продолжают учить умению целесообразно использовать природный материал (желуди, траву, шишки, семена клена и т.п.) при изготовлении различных поделок. Дети овладевают навыками соединения отдельных частей при помощи клея, спичек.

Они совершенствуются также в планировании своей деятельности, в умении работать целенаправленно, проявляя самостоятельность, инициативу, выдумку.

Детей подготовительной к школе группы учат при рассматривании предметов выделять как общие, так и индивидуальные их признаки; выделять основные части предмета и определять их форму по сходству со знакомыми геометрическими объемными телами (фойе в кинотеатре имеет форму цилиндра или полушария, крыша – форму призмы и т.д.).

Дети учатся с большой точностью соблюдать симметрию и пропорции в частях построек, определяя их на глаз и подбирая соответствующий материал; учатся красиво и целесообразно оформлять постройки.

Воспитанники этой возрастной группы должны уметь представлять, какой будет их постройка, какой материал лучше использовать для ее создания и в какой последовательности они будут действовать. Дети должны также уметь рассказать обо всем этом.

Воспитатель продолжает учить, детей строить коллективно не только комплексные постройки, где каждый сооружает какой-то свой объект, но и общие, который выполняются всей группой. При этом важно формировать умение договариваться о теме постройки, о необходимом материале, умение дружно строить, советуясь друг с другом, считаясь с мнениями товарищей и мотивируя свои предложения.

Дети подготовительной к школе группы сооружают по фотографиям, по памяти и по заданным условиям сложные и разнообразные постройки из большого количества материалов, с архитектурными подробностями, двумя и более перекрытиями.

В процессе сооружения этих построек необходимо продолжать закреплять умение устанавливать зависимость между формой предмета и его назначением, умение самостоятельно определять конструкцию и относительную величину отдельных частей.

На занятиях по изготовлению поделок у детей закрепляются умения и навыки работы с бумагой, полученные в старшей группе: складывать бумагу в разных

направлениях, делить ее по диагонали, складывать готовые выкройки и вырезать детали по шаблону.

Детей этой группы учат делать различные поделки – игрушки, используя бумагу в сочетании с другими материалами. Так, с помощью тонкой бечевки дети делают игрушки-забавы из картона с движущимися частями (петушка с балалайкой, зайчик с двигающимися лапами), а с помощью коробок, катушек, картона и бумаги изготавливают объемные игрушки (автомашины, подъемные краны, тракторы, дома).

Конструируя из бумаги, картона и природного материала (кора, дощечки, палочки и др.), дети делают игрушки для игр с водой, ветром (лодочки, кораблики, баржи, вертушки). При этом воспитатель учит детей устанавливать связь между формой предмета и его назначением (баржа – широкая с тупым носом, плавает медленно, но берет много груза и т.д.).

Организуя занятия по изготовлению поделок из природного материала, воспитатель учит детей использовать естественную форму желудей, шишек, веток, плодов каштана и т.д.; учит придавать фигуркам выразительность в соответствии задуманной композицией, скрепляя отдельные части различными способами (клеем, проволокой, пластилином, спичками и т.д.). Дети делают разнообразные фигурки людей (из желудей), фигурки птиц, рыб, бабочек (из сосновых и еловых шишек) и т.п. по заданию воспитателя и по собственному замыслу. Благодаря этому у детей развивается фантазия, выдумка, изобразительность.

При обучении детей старшей группы конструированию можно использовать строительный набор М. П. Агаповой (дополненный), набор «Коммунар» (увеличив количество трехгранных малых призм, кубиков, кирпичиков), а также наборы № 2, 5 и 6, разработанные НИИ игрушки.

Основными методами обучения детей этой возрастной группы конструированию из строительного материала являются информационно-рецептивный, репродуктивный, исследовательский и эвристический. Дети знакомятся с объектами изображения по образцу, объяснению, показу, предварительному, целенаправленному наблюдению на прогулках, рисункам и фотографиям.