

Смоленское областное государственное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Центр развития творчества детей и юношества»

МЕТОДИЧЕСКАЯ РЕКОМЕНДАЦИЯ

**«Методика организации занятий
с детьми младшего школьного возраста по
развитию конструкторского творчества»**

Подготовила
Агеева О.М., педагог
дополнительного образования

Смоленск
2018

Методика организации занятий с детьми младшего школьного возраста по развитию конструкторского творчества

Для формирования детского конструкторского творчества необходимо выполнение трех условий.

- организация целенаправленной системы обучения, включающая три этапа:
 - а) создание условий для широкого самостоятельного детского экспериментирования с новым материалом;
 - б) предоставление детям возможности решать задачи, направленные на развитие воображения и на формирование обобщенных способов конструирования;
 - в) организация самостоятельного детского конструирования по замыслу.
- использование в обучении конструкторского материала, имеющего простые нетрудоемкие способы крепления и позволяющего детям экспериментировать, вести широкую ориентировочно-поисковую деятельность, находить варианты решения одной и той же задачи и воплощать их разнообразные замыслы, в том числе и сюжетные. Этому условию способствует наличие в наборах больших пластин-подставок (некоего поля), объединяющих разные детские конструкции пространственно и сюжетно. Из современных реально существующих конструкторов наиболее соответствующими этим требованиям являются базовые конструкторы типа «LEGO» (узкотематические конструкторы этого класса могут служить лишь хорошим дополнением).
- организация конструирования в тесной взаимосвязи с другими видами детской деятельности, и прежде всего с игрой, сочинением сказок и разных историй, рисованием.

Вначале лучше использовать уже знакомые детям конструкторы, и прежде всего базовые наборы, а тематические — только как дополнительный материал.

Качественные изменения, происходящие в деятельности детей младшего школьного возраста, позволяют в дальнейшем ставить перед ними проблемные задачи, направленные на развитие воображения и творчества. Для занятий детей целесообразно делить на подгруппы (по 5–6 детей в каждой).

Так, на первом занятии этого *этапа* обучения каждому ребенку дают Г-образную фигуру, сделанную из деталей конструктора, и говорят: «Это — недостроенная конструкция чего-то. Я начала строить, а вы отгадайте, что я хотела сделать, и достройте. Но, прежде чем начать конструировать, скажите мне на ушко, что вы будете делать». Дети вначале рассматривают фигуру, переворачивают ее, иногда по несколько раз; некоторые из них берут другие более мелкие детали и приставляют к ней и т.д. И только после такого «практического» обдумывания (а педагогу важно не торопить детей с ответом) называют то, что, по их мнению, начал делать педагог. И далее

путем достраивания заданной основы дети создают разные, как правило, структурно простые конструкции: самолет, скамейку, домик и т.п. Педагог одобряет детские решения, а потом говорит, что она начала делать и не самолет, и не скамейку, а что-то другое. Это вызывает у детей удивление. Педагог предлагает подумать, что же это могло быть. Дети начинают либо перестраивать свою модель, видоизменять ее, либо разбирать и конструировать заново. В результате дети на одной Г-образной основе могут создать несколько разных конструкций. На следующих занятиях в качестве основы недостроенной конструкции можно давать другие фигуры: Т- и П-образные, а также длинный тонкий и короткий толстый бруски, составленные из нескольких деталей конструктора. Задачи повторяются.

Уже на втором занятии дети действуют более уверенно, а некоторые из них предлагают сразу 2–3 варианта конструкции. При этом заданная фигура остается основой, которую дети дополняют для получения новой конструкции. Иначе говоря, дети осваивают способ «опредмечивания» основы как способ построения образа будущей конструкции.

К четвертому занятию дети начинают использовать заданную фигуру не только как основу, но и как деталь новой конструкции. Например, длинный брусок — это труба большого парохода или столб, на котором держатся карусели, и т.п. Это говорит о том, что замысел (образ) строится способом «включения» заданной фигуры не в качестве основы, как было раньше, а как элемента общей конструкции. А это — показатель более высокого уровня развития воображения, творчества (*после 7 лет*).

Заметим, что в это же время дети начинают осваивать конструирование из природного материала и строить художественные образы этими же способами. Полученный детьми опыт, безусловно, помогает им при творческом решении задач на достраивание фигуры из деталей конструктора. Иначе говоря, способы построения образа становятся обобщенными, и дети пользуются ими самостоятельно в любом виде конструирования.

На последнем занятии из этой серии детям можно дать все уже знакомые им основы и предложить выбрать общую тему (например: зоопарк, аэродром, город и т.п.) и создать свои конструкции в соответствии с темой. А далее детям можно предлагать конструирование по условиям: построить мост для пешеходов через определенную реку; многоэтажный двухподъездный жилой дом; улицу с двусторонним движением и светофором; сделать подъемный кран с кабиной для шофера и т.п.

На следующем этапе дети могут конструировать по замыслу: они сами придумывают тему, сами отбирают материал, договариваются, кто что будет делать, и т.п. Для сюжетного коллективного конструирования важно создавать необходимые условия: выбрать вместе с детьми место (ковёр, несколько составленных столов и т.п.), обеспечить большими пластинами-подставками и дополнительными тематическими наборами «LEGO» типа «Городской транспорт», «Люди мира», «Домашние животные» и др.

Детям 8 лет (и далее) можно предложить конструкторы, состоящие из большого количества деталей. Тематика конструкций практически безгранична. Вначале детям нужно создать условия для самостоятельного ознакомления с конструктором путем практического опробования его возможностей, убрав при этом находящиеся в наборах цветные приложения. В последних показаны разные способы крепления, а также изображены уже готовые конструкции разной тематики (звезды, замок, рыцарь, звери, насекомые и др.). А именно это дети должны попытаться найти сами путем практических проб.

Как только кому-то из детей удастся собрать объемную фигуру в форме пирамиды или куба, педагог может предложить сделать шар (многогранник) из плоских больших деталей или из узких полос. Этого оказывается достаточно для дальнейшего использования полученных фигур в новых конструкциях (луноход, вертолет, ослик и т.п.).

Среди детей обязательно будут и такие, которые начнут сразу же сооружать конструкции, похожие на что-то (яблоня, цветы, бабочка), не пытаясь при этом замыкать пространство, объединяя пластины. Однако деятельность других детей непременно повлияет на них, поскольку объемные формы позволяют создавать очень интересные и необычные конструкции. Детям можно предложить несколько простых каркасов, на основе которых они смогут создать разные конструкции (каркасное конструирование как форма обучения).

Только после нескольких занятий, в результате которых дети овладеют основными способами крепления и добьются определенных успехов в создании конструкций по собственному замыслу и по заданному каркасу, им можно показать приложение (иллюстрации) и рассмотреть, что же сделали из этого конструктора другие дети. Это, как правило, положительно влияет на деятельность детей: расширяется тематика, усложняются их конструкции, так как они используют отдельные конструкторские решения, увиденные на иллюстрациях. Однако, что очень важно, дети обычно уже не пытаются точно воспроизвести то, что они увидели. Например, одного ребенка поразила увиденная рыба, но он конструирует рыбу другой формы, других размеров и цветов. Другой ребенок тоже делает свою рыбку. А затем они вместе конструируют большой аквариум, в котором живут красивые рыбки. Если же у некоторых детей будут обнаружены попытки точного повтора, то в таком случае целесообразно дать им задания типа «Это красивая рыбка, а ты сделай свою более длинной и с маленькой головой» и т.д. Иногда при рассматривании иллюстраций можно услышать от детей: «А мой вертолет лучше, у него открываются двери, и он очень легкий и быстро может летать, а этот — тяжелый, он прямо как космический корабль...» Другие дети вступают в разговор и доказывают, что они (вертолеты) просто разные: один спортивный, другой военный и т.п.

Такие обсуждения очень важны для обогащения конструкторского опыта и организации дальнейшей кооперации детей в деятельности, их лучшего понимания друг друга и взаимодействия.

Далее детям целесообразно предъявить задачи на достраивание заданных фигур. Педагог заранее готовит их из деталей нового конструктора. На их основе дети создают разные оригинальные модели, и это позволяет им уйти от тематики, заданной в иллюстрациях. Созданные из деталей разных наборов конструкции дети могут применять в играх-драматизациях, зарисовывать их и рисунки использовать в качестве иллюстраций к придуманным сказкам, которые педагог записывает.

Описанную выше систему обучения конструированию из деталей конструкторов с целью развития у детей воображения, творчества, инициативы, самостоятельности и т.п. можно реализовывать, используя и другие виды конструкторов. Однако необходимо соблюдать основные принципы организации обучения: убрать из наборов все приложения, содержащие указания, что и как делать; создать условия для самостоятельного практического экспериментирования с новым для детей материалом, а затем уже предъявлять им серию постепенно усложняющихся проблемных задач, способствующих обогащению способов построения образа и развитию воображения, творчества, инициативы; включать конструирование в другие виды детской деятельности (игры-драматизации, рисование, сочинительство сказок и т.п.). Детям, прежде всего, лучше дать возможность освоить конструктор путем практического экспериментирования сначала с мелкими деталями, а затем с крупными, не показывая каких-либо иллюстраций.

После этого в качестве образца можно предлагать простые конструкции (мебель, домик и т.п.), выполненные педагогом из мелких деталей для воспроизведения их из крупных деталей. Важно, наблюдая за детским экспериментированием, выяснить, что дети не смогли «открыть» сами (какой-то из способов соединения, назначение той или другой детали и т.п.), и в конструкциях-образцах задействовать эти конструкторские решения. Можно предлагать определенные задания типа: сделать столовую мебель — четыре стула и стол, а также задания, подчеркивающие функциональное назначение конструкции (конструирование по условиям): например, построить горку, на которую могли бы забраться дети и скатываться с нее, или построить длинную тележку с четырьмя колесами для перевозки мусора, больших мягких игрушек и т.п.

Функциональные конструкции — это всегда коллективная работа, требующая от детей слаженного взаимодействия и предварительного общего обсуждения. И это очень важно для формирования детского взаимопонимания, бесконфликтного и созидательного поведения. Средствами конструктора дети могут сами моделировать развивающую предметно-пространственную среду и самостоятельно видоизменять ее. Вариативность детских решений способствует созданию оригинальных конструкций, что является одним из важнейших показателей развития у детей творчества.