

## Методы и приемы руководства детским конструированием в образовательном процессе ДОО.

### Методы и приемы обучения дошкольников конструированию по уровню самостоятельной деятельности воспитанников (по М.Н.Скаткину и И.Я.Лернеру)

Методы	Приёмы	
Объяснительно-иллюстративный, или информационно-рецептивный (рецепция - восприятие)	Суть этого метода состоит в том, что учитель сообщает готовую информацию разными средствами (словесный, наглядный и практический показ), а воспитанники ее воспринимают, осознают и фиксируют в памяти. Это первый уровень знаний. Сюда относятся такие <b>приемы</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• рассказ,</li> <li>• объяснение,</li> <li>• показ, демонстрация наглядных пособий, рисунков, схем, картин, чертежей.</li> </ul>	образцу РЕПРОДУКТИВНЫЕ – повтор по
Собственно репродуктивный метод	Заключается в воспроизведении воспитанниками действий по заранее определенному образцу (второй уровень знаний - повтор). Используется для приобретения детьми умений и навыков. При этом используются <b>приемы</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• собирание моделей и конструкций по образцу,</li> <li>• упражнения по аналогу</li> </ul>	
Проблемный	При работе по этому методу воспитатель ставит перед детьми проблему (ситуацию, задачу) и сам показывает путь ее решения. Назначение этого метода состоит в том, чтобы показать образец пути решения проблемы.	ПРОДУКТИВНЫЕ – создание собственного продукта
Исследовательский	В этом случае воспитанникам предъявляется познавательная задача, которую они решают самостоятельно, подбирая необходимые для этого приемы. Этот метод призван обеспечить развитие способностей творческого применения знаний и фантазии у детей. При этом они накапливают опыт исследовательской, творческой деятельности.	
Частично-поисковый (эвристический) метод	Суть его состоит в том, что воспитатель расчленяет проблемную задачу на подпроблемы, а дети осуществляют отдельные шаги поиска ее решения. Каждый шаг предполагает творческую деятельность, но целостное решение проблемы пока отсутствует и им руководит воспитатель.	

#### Приемы обучения

- **Показ** воспитателем образца, приемов изготовления конструкции. Пояснения помогают детям усвоить не только действия, необходимые для выполнения конструкции, общий порядок работы.
- **Объяснение** последовательности и способов выполнения постройки,
- **Объяснение задачи** с определением условий, которые дети должны выполнить без показа приемов работы.

- **Анализ образца** конструкции, схемы, рисунка, чертежа (визуальный, тактильный) – рассматривание, наблюдение, ощупывание.
- **Постановка проблемы, задачи, проблемной ситуации** перед детьми.
- **Анализ и оценка процесса работы** детей и **готовой продукции** также являются приемами обучения конструированию, при этом выясняется, какие способы действий они усвоили, какими нужно еще овладеть.

### **Специфические приемы конструирования:**

- закрепление частей на основе (обучение с раннего возраста);
- соединение частей друг с другом (обучение с раннего возраста);
- приклеивание (обучение с раннего возраста);
- склеивание (обучение с младшей группы);
- пришивание (обучение со старших групп);
- прокалывание (обучение со старших групп);
- закручивание (обучение со старших групп);
- зажимание (обучение со средней группы);
- сминание (обучение с раннего возраста);
- сгибание, разгибание, выгибание (обучение с раннего возраста);
- сложение (обучение с младшей группы);
- обматывание (обучение со старших групп).

### **Типы конструктивной деятельности:**

*Конструирование по подражанию:* Действия по подражанию предполагают буквальное следование за взрослым, воспроизведение его действий без временной отсрочки. Дети видят каждый элемент строительного набора, который находится в руках педагога, а так же куда и как он устанавливается (пошаговая инструкция педагога с показом). Выбор необходимого элемента, способы деятельности даются в готовом виде, вслед за взрослым дети повторяют заданный порядок действий. Способность к подражанию возникает у детей достаточно быстро, поэтому нет необходимости долго задерживаться на ней. В противном случае такой способ выполнения заданий оказывается излишним, а порой даже вредным, т. к. блокирует развитие ребёнка.

*Конструирование по образцу* (Ф. Фребель) - заключается в том, что детям предлагают образцы построек, выполненных из деталей строительного материала и конструкторов, поделок из бумаги и т.п.. В рамках этой формы конструирования можно решать задачи, обеспечивающие переход к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера. В ходе выполнения заданий **по образцу** повышаются требования к проявлению детской самостоятельности. Выполнение построек по образцу значительно труднее, чем по подражанию. Оно требует от ребёнка определённой подготовленности. Образец, в качестве которого на первом году обучения выступает только объёмная конструкция, выполненная из строительного материала, должен быть несложным, а все составляющие его элементы отчётливо видны. Обучение анализу образца является сложной, кропотливой работой, предъявляющей как к детям, так и к педагогу особые требования. Педагог должен всё время учитывать наличный уровень психического развития своих воспитанников, знать, какими навыками уже владеет каждый ребёнок, с тем, чтобы правильно подобрать адекватные их возможностям способы деятельности. Воспринимая образец, нужно выделить его составные части, определить их форму, цвет, соотношение по величине и расположению в пространстве, отметить, из каких строительных деталей состоят части конструкции. На основании этого анализа ребёнок должен возвести постройку. Никакого показа действий педагогом не должно быть. Анализ образца представляет собой специально организованное его рассматривание, осуществляемое под руководством педагога в определённой последовательности.

- 1) **целостное восприятие объекта** (это стол, он квадратной формы), **определение его назначения** (зачем нужен стол?)
- 2) **выделение частей объекта** (у стола 4 ножки, крышка), **их пространственного расположения** (крышка находится на ножках), **функций частей** (для чего столу ножки, для чего крышка)

3) **определение деталей, из которых построена каждая часть** ( ножки построены из кубиков, поставленных друг на друга)

4) **повторное рассматривание объекта в целом.**

Порядок обследования образца должен соответствовать последовательности возведения постройки (сначала ножки, затем крышка), что облегчает детям процесс конструирования.

В конце занятия конструирования по образцу следует привлечь детей к оценке своих работ. Рекомендуется начинать эту работу со сравнения готовой постройки с образцом, предоставив возможность каждому ребёнку поэлементно соотнести собственное выполнение с тем, что предложено для воспроизведения. Соотнося элементы конструкций, ребёнок каждый раз говорит так: «так - не так; здесь брусок – и у меня брусок, здесь кубик, и у меня тоже...». Если элементы или их расположение не совпадают, ошибка тут же исправляется («Теперь одинаково».) Если ребёнок не замечает неправильности собственного выполнения, полезно использовать помощь других детей. При этом работа над ошибками не должна приобретать отрицательной окраски, вызывать у ребёнка нежелательное угнетённое настроение, формировать болезненное отношение к собственным промахам и неудачам. Ребёнок, таким образом, учится не страдать от собственного неумения, а анализировать и находить правильное решение, относясь к работе по устранению недостатков как к необходимому завершению деятельности. Отношение к конструированию в целом при этом только улучшается, возникает заинтересованность в его улучшении.

*Конструирование по модели* (А.Н. Миренова, А.Р. Лурия) заключается в том, что детям в качестве образца предъявляют модель, в которой очертание отдельных составляющих ее элементов скрыто от ребенка. Эту модель дети должны воспроизвести из имеющегося у них строительного материала. В данном случае ребенку предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Как показало исследование А.Р. Лурия, постановка таких задач перед дошкольниками — достаточно эффективное средство активизации их мышления. Обобщенные представления, сформированные в процессе конструирования по образцам, в дальнейшем позволяют детям при конструировании по модели осуществить более гибкий и осмысленный ее анализ, что, несомненно, окажет положительное влияние на развитие не только конструирования, но и аналитического и образного мышления. Конструирование по модели является усложненной разновидностью конструирования по образцу.

*Конструирование по условиям* (Н.Н. Поддьяков) — принципиально иное по своему характеру. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия, готовых схем и образцов не предлагается (носит проблемный характер, поскольку способов их решения не дается). Например: построить мост через реку для транспорта и пешеходов; построить гараж для грузовых автомобилей». Данная форма работы способствует развитию творческого конструирования (Н.Н. Поддьяков, А.Н. Давидчук, Л.А. Парамонова). Однако дети должны уже иметь определенный опыт: обобщенные представления о конструируемых объектах, умение анализировать сходные по структуре объекты и свойства разных материалов и т.п. Впервые он вводится на третьем или четвертом году обучения. При этом типе конструирования требуется видоизменение готовых конструкций или создание новых с соблюдением заданного условия. В качестве условий могут выступать цвет и различные пространственные признаки объектов (чаще всего величина), функциональные особенности предметов и пр. Дети осваивают вначале два способа изменения постройки в длину: **замена мелких деталей на более крупные и пристраивание**. Например, после того, как дети построили короткую дорожку, воспитатель предлагает им построить длинную и объясняет, что это можно сделать по-разному: заменить кирпичики пластинами или к уже готовой короткой дорожке приставить ещё несколько кирпичиков – и в том и в другом случае получится длинная дорожка. При этом важно помочь детям выделить эти способы из общего контекста деятельности и осознать их. С этой целью воспитатель после объяснения предлагает одним детям выполнить задания первым способом, а другим – вторым, а в конце занятия обсуждает с детьми этот момент. Точно так же детей знакомят с двумя способами изменения постройки в высоту: **замена мелких деталей на более крупные и надстраивание**. Например, высокие ворота можно построить, заменив кубики пластинами, а можно кубики уже построенных низких ворот нарастить ещё несколькими кубиками. В конце занятия воспитатель вместе с детьми обсуждает, кто каким способом изменил по высоте заданную в образце конструкцию. Новые условия выполнения

постройки могут вводиться как вторая часть заданий по подражанию или по образцу только в случае, что дети уже знакомы с данной темой, т.е. строят эту постройку не первый раз. Так, на занятии по подражанию, после того, как ребёнок построит, например кроватку, можно предложить построить ещё одну, но другого размера, из деталей меньших по величине. Или по одному графическому образцу детей просят построить два разных по величине гаража, для крупных и мелких машин. Для реализации задания каждому ребёнку дают по два набора строительных деталей. Перед выполнением ребёнок должен сначала провести группировку деталей по величине (разделить их на две группы, ориентируясь на различия по величине), а потом уже строить. Однако вовсе не обязательно требовать этого от всех воспитанников. Некоторые из них оказываются способны постепенно, в ходе конструирования выбирать из имеющихся элементов те, которые необходимы для создания одной, а затем другой постройки. Обучая детей конструированию по условиям, педагог всё время направляет внимание своих воспитанников на точное следование заданному условию, вырабатывает умение объяснять, обосновывать тот или иной способ выполнения, выбранную последовательность деятельности.

*Конструирование по графическому образцу (схемам, чертежам)* было разработано С. Леона, Лоренсо и В.В. Холмовской. Конструирование по чертежам и схемам способствует развитию у детей образного мышления и познавательных способностей, т.е. они начинают строить и применять внешние модели «второго порядка» — простейшие чертежи в качестве средства самостоятельного познания новых объектов. Конструирование по графическому образцу вводится позднее, со второго – третьего года обучения. Речь идёт о конструировании объектов, которые уже были в конструктивном опыте детей. Графические образцы вводятся для усиления коррекционно-развивающей роли конструирования, для формирования у детей умения действовать с моделями «второго порядка». Выполнение заданий по графическим образцам обеспечивает наиболее эффективное овладение дошкольниками представлением о соотношении плоского (двухмерного) и реального (трёхмерного) пространства, умением «читать» контурные изображения, понимать содержание каждой модели и выполнять постройку, чётко следуя графическому заданию. Сначала детям дают несложные образцы, не содержащие мелких деталей. На первых занятиях по данному виду конструирования берут только одну конструкцию, но нужно как можно быстрее включить две. Для того, чтобы мог подобрать строительные детали, соответствующие деталям графического образца, проводятся специальные упражнения на узнавание объёмных фигур в изображении. Целесообразно вводить два вида плоских образцов: в первом отражается фронтальная поверхность предмета и входящих в него элементов (вид спереди), другой отражает глубину пространства, имеет третье измерение. Детям сначала дают двухмерное изображение, затем трёхмерное. Таким образом, перед основной частью занятия проводят тренировочные упражнения на выработку у детей умения соотносить элементы строительных наборов с их изображением на плоскости, а после анализа образцов предлагают к каждому образцу подобрать необходимые материалы. Для этого в образце части обозначаются контуром. При подготовке нужного для работы материала педагоги нередко предлагают затрудняющимся детям накладывать элементы строительного набора на графический образец. В этом случае ребёнок как бы примеривает и проверяет правильность выбора (однако такое сопоставление объёмного материала с контурным изображением может быть оправданным лишь в случае равенства всех их размеров, поэтому приём наложения фигур на образец можно использовать в ходе работы только по индивидуальным образцам).

В старших группах наряду с образцами для фронтальной работы используются индивидуальные графические образцы. Это позволяет ребёнку сосредоточиться только на своём задании, а после выполнения объяснить педагогу и другим детям, в какой последовательности он создавал конструкцию, сравнить собственную постройку с образцом, оценить результаты.

*Конструирование по замыслу* по сравнению с конструированием по образцу обладает большими возможностями для развития творчества детей, для проявления их самостоятельности; в этом случае ребенок сам решает, что и как он будет конструировать. Но такой вид конструирования и его осуществление — достаточно трудная задача для дошкольников: их замыслы неустойчивы и часто меняются в процессе их осуществления. При этом дети не учатся созданию замыслов, а лишь самостоятельно, творчески используют знания и умения, полученные ранее. При этом степень

самостоятельности и творчества зависит от уровня имеющихся знаний и умений (умение строить замысел; искать решения, не боясь ошибок и т.п.).

В *конструировании по теме* детям предлагают общую тематику конструкций (например, «Город», «Ферма»), и они сами создают замыслы конкретных построек и поделок, выбирают способы их выполнения, материал. Эта достаточно распространенная в практике форма конструирования очень близка по характеру конструированию по замыслу с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель организации конструирования по заданной теме — актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику в случае их «застревания» на одной и той же теме. Этот вид конструирования используется как для обучения, так и для контроля за усвоением программного материала. В целях обучения детям предлагают знакомые темы, но с использованием новых строительных материалов. Конструирование проводится без образцов, показа, объяснения и прочих видов помощи со стороны взрослого. Основные усилия педагог направляет на обучение анализу готовой продукции – это своеобразная работа над ошибками, совместный поиск адекватных способов деятельности. Перед проведением такого занятия следует поставить перед детьми конкретную цель. Например, недостаточно ограничиться заданием «Постройте мост». Гораздо более интересным для детей, а так же более эффективным в развивающем смысле будет задание, сформулированное следующим образом: «Вы умеете строить мосты, много мостов, они могут быть самыми разными. Постройте рядом два разных моста, а потом мы будем играть». По окончании строительства проводится обыгрывание.

*Каркасное конструирование*, предложенное Н.Н. Поддьяковым, предполагает первоначальное знакомство детей с простым по строению каркасом как центральным звеном постройки (его частями, характером их взаимодействия) и последующую демонстрацию педагогом различных его изменений, приводящих к трансформации всей конструкции. В результате дети легко усваивают общий принцип строения каркаса и учатся на его основе выделять особенности конструкции. Ребенок, глядя на каркас, должен домыслить, как бы дорисовать его, добавляя к нему разные детали. Соответственно, каркасное конструирование может стать эффективным средством формирования воображения, обобщенных способов конструирования, образного мышления. Недавно появившийся у нас в стране немецкий конструктор «Квадро», представленный несколькими наборами, позволяет реализовывать в педагогической практике общую теоретическую идею Н.Н.Поддьякова.