

УДК 159.922.7

ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСКОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ В ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

Биля И.Н.

Исследование посвящено изучению специфики конструкторского творчества в дошкольном возрасте. Определен подход к изучению, анализу и организации конструкторской деятельности дошкольников. Исследование проведено в русле парадигмы стратегической организации и регуляции творческих процессов. Выделены критерии оценки и показатели развития творческого конструирования у детей дошкольного возраста, определены характеристики личностных и процессуальных регуляторов конструкторского творчества дошкольников. Рассмотрена психологическая структура конструкторской деятельности дошкольников, выяснены ее особенности. В результате эмпирического исследования установлено, что в процессах понимания задач у дошкольников доминируют мыслительные действия аналогизирования. Их конструкторский замысел определяется направленностью на структурные и структурно-функциональные характеристики предметов. Всю структуру процесса решения дошкольниками творческих задач на конструирование интегрирует индивидуально-регулятивный аспект творческого конструирования, который проявляется в субъективных мыслительных действиях, тенденциях, практических операциях.

Ключевые слова: дошкольный возраст, дошкольник, конструирование, творческая задача, творческий процесс, конструкторское творчество.

UNIQUE FEATURES OF CREATIVE DESIGNING AT THE PRESCHOOL AGE

Bila I.M.

The research is devoted to studying the specificity of creative designing at the preschool age. The author identifies the systematic approach on the design work and creative designing, knowledge adjustment, as well as the assessment criteria and

performance indicators of creative designing by children at the preschool age. The article considers the psychological structure of the design activity, clarifies its characteristics and defines the role of each component of creative designing process at the preschool age. As a result of the empirical study it was proved that in the process of understanding the challenges pre-schoolers' mind makes mental acts of comparison predominant. Their creative intention is determined by the focus on the structural and structural-functional characteristics of the subjects. The whole structure of the pre-schooler's solution in the process of working with creative tasks on designing is integrated with the individual and regulatory aspect of creative designing that appears in the subjective mental actions, trends, and practice.

Keywords: preschool age, pre-schooler, design, the creative task, creative process, creative design.

В настоящее время одной из центральных задач дошкольной педагогики и психологии является поиск путей эффективного умственного развития детей, нахождение резервов их познавательной, творческой деятельности. Проблема стимулирования творчества, развития творческого потенциала в дошкольном возрасте является весьма актуальной и дискуссионной.

Особое значение в формировании детского творчества, согласно теории амплификации (обогащения) развития детей (А.В. Запорожец), имеют специфические виды деятельности, к которым относится и конструирование. В отличие от конструкторско-технического творчества взрослого, в детском творчестве ценным является не продукт деятельности ребенка, а процесс творческого поиска, который протекает на протяжении всей творческой конструкторской деятельности.

С целью формирования и развития детской конструкторской деятельности исследователи (А.Н. Давидчук, С.В. Лиштван, А.Р. Лурия, В.Г. Нечаева, Л.А. Парамонова) предлагают различные формы ее организации (конструирование по образцу, модели, схеме, по условиям, по теме, по

замыслу) [2; 4; 5; 8; 9]. В процессе детского конструирования выполняются задания, решаются конструкторские задачи приведения в определенную зависимость различных предметов, частей, элементов определенного конструктора (конструирование материала).

Все это позволяет нам рассматривать конструирование не только как средство создания конкретных изделий, но и как процесс решения творческих задач (Л.Г. Вержиковская, Л.Л. Гурова, А.Ф. Эсаулов, Г.С. Костюк, Т.В. Кудрявцев, А.М. Матюшкин, Е.А. Милерян, В.А. Моляко, И.С. Якиманская), что делает возможным педагогическое руководство творческой деятельностью дошкольников путем постановки перед ними серии творческих заданий и формирования творческих мыслительных тенденций.

Исследуя творческую конструкторскую деятельность детей дошкольного возраста, мы изучали особенности решения ими творческих конструкторских задач, выясняя при этом возможности эффективного развития конструкторского творчества в условиях дошкольных учебных заведений.

Согласно системно-стратегической теории (В.А. Моляко), процесс конструирования является важной подсистемой творческого процесса, которая предполагает взаимосвязь таких основных составляющих, как личность того, кто выполняет деятельность, продукт и условия, в которых протекает данная деятельность. При этом важным является вопрос о сущности организации и регулирования творческой деятельности со стороны субъекта.

Анализ исследований, посвященных проблеме решения творческих задач (Л.Л. Гурова, В.В. Давыдов, А.Ф. Эсаулов, Г.С. Костюк, Т.В. Кудрявцев, Я.А. Пономарев и др.) привел к постановке проблемы определения структуры творческой мыслительной деятельности детей, которая предусматривает рассмотрение процесса решения творческих задач. Опыт изучения стадийности творчества Б. Лезиным, Т. Рибо, П.К. Энгельмейером, Г. Блохом, Г. Уоллесом, Дж. Брунером, Д. Россманом, П.М. Якобсоном и др. дает основания говорить о том, что деятельность вообще и творческая, в частности, содержит функциональные части, которые включают определенные действия:

ориентировочные, исполнительные и контрольные. Такие фазы творческой деятельности являются вместе с тем и уровнями организации психологического механизма творчества, которые, изменяясь, преобладают в тот или иной момент решения творческой задачи.

Рассматривая в качестве модели творческой конструкторской деятельности процесс решения отдельной задачи, мы берем за основу структуру, разработанную В.А. Моляко, которая включает три основных цикла: понимание условия задачи (оценка условий), формирование проекта будущей конструкции (формирование замысла) и последующее решение (прогнозирование успешного или неуспешного завершения разработки проекта) [7].

Процессуально-динамический компонент творческой деятельности выступает целостной формой синтеза различных психических явлений субъекта, охватывающей весь поисковый процесс. Содержание поисковых действий зависит от этапов решения задачи (изучение условия, поиск решения, его проверка, апробация), в которых его процессуально-динамическая сторона не только проявляется, но и формулируется. Для составления целостного представления о процессуально-динамическом характере поисковых действий дошкольников при решении ими задач целесообразно анализировать психологическую структуру всей конструкторской деятельности детей, выясняя особенности ее протекания и роль каждого из компонентов процесса конструирования.

К базовым аспектам исследования, наряду с процессуально-динамическим, мы отнесли и индивидуально-регулятивный аспект конструкторской деятельности, который касается ее операционного компонента, и проявляется в субъективных мыслительных тенденциях дошкольника. Творческое конструирование детей предполагает определенную избирательность в использовании мыслительных действий, совокупность умственных и практических операций, обусловленных их субъективными особенностями, актуализируемыми при решении задачи. Эти факторы

направляют поисковый процесс, вовлекая в него потребности, знания, опыт, внимание, воображение и т.п. Детальный анализ всех звеньев творческого процесса позволяет определить индивидуальные особенности творческой конструкторской деятельности дошкольников, творческих стратегических тенденций, мыслительных действий, поведенческих реакций, а также закономерностей процессуально-динамической структуры конструирования с целью их дальнейшей оптимизации.

Экспериментальный этап исследования проходил на базе дошкольных учреждений, общее количество респондентов составляло более 500 детей младшего и старшего дошкольного возраста. В ходе эмпирического исследования, нами было отобрано и адаптировано 5 серий конструкторских задач: задачи на творческое восприятие, графические упражнения, задачи на конструирование из плоских форм, конструирование объемных форм и эвристические задачи. В ходе эксперимента использовались методы наблюдения, беседы и изучения результатов деятельности [1].

При разработке критериев оценки успешности выполнения задач детьми мы исходили из анализа результатов собственного исследования и обобщенных критериев, сформированных различными авторами (Дж. П. Гилфорд, О.М. Дьяченко, А.М. Матюшкин, А.И. Савенков и др.), в основе которых лежат характеристики творчества дошкольников [3; 6; 10].

Основными критериями выступали:

– *продуктивность* (легкость) – фактор, характеризующий скорость мыслительных действий, обусловленный общим количеством ответов, идей (замыслов), изготовленных конструкций;

– *оригинальность* – фактор, определяющий своеобразие мыслительных действий, необычность подхода к проблеме и фиксирующий число замыслов, конструкций, которые редко встречаются, количество необычно применяемых элементов;

– *вариативность* – использование стратегических тенденций мышления (умение искать аналоги, комбинировать, реконструировать образы);

– *гибкость* – фактор, характеризующий способность к быстрому переключению мышления, гибкость творческого мышления и определяемый числом классов (групп) замыслов, гипотез детей.

Взяв за основу результаты исследований специалистов, изучавших этапность в развитии творческой деятельности (Д.Б. Богоявленская, В.Н. Дружинин, В.А. Моляко, Н.В. Хазратова и др.), а также, учитывая существующие методы обучения конструированию (информационно-рецептивный, репродуктивный, исследовательский, эвристический), мы разработали ориентировочную иерархическую последовательность в развитии конструкторской деятельности дошкольников, которая позволила оценить уровни развития мыслительной, конструкторской деятельности детей:

1. *Простой* – дошкольники проявляют чаще пассивность и небрежность в выполнении задания, их понимание условия задачи неправильное или вообще отсутствует, поисковые действия характеризуются спонтанностью и хаотичностью, среди мыслительных действий преобладает прием случайных действий и подстановок, готовые конструкции в основном схематичны, без деталей.

2. *Репродуктивный* – дети демонстрируют частичное понимание условия творческой задачи, не обладают достаточной саморегуляцией процесса понимания и навыками планирования практической деятельности, при выполнении творческих заданий у них преобладают действия подражания, в творческих разработках в основном близкие и стереотипные аналогии.

3. *Продуктивный* – отмечается преимуществом в замыслах дошкольников мыслительных тенденций аналогизирования. Распространенными являются и отдаленные аналогии (при сравнении предметов из разных сфер), объекты изображаются с небольшим количеством различных деталей (преимущественно по принципу структурного комбинирования). Изделия этих детей в основном являются оригинальными, повторяются в выборке лишь несколько раз и определяют в целом посредственный уровень развития творческой конструкторской деятельности детей.

4. *Творческий* – дети способны сосредоточиться на задании, адекватно понимать его содержание, для них характерен высокий уровень понимания, они самостоятельно производят образы (в основном сложные, созданные по принципу структурного, функционального, структурно-функционального комбинирования). Иногда предлагаемые конструкции используются в принципиально новой функции, фантастической, или содержат нереальные элементы. Изготовленные предметы характеризуются эстетичностью и включенностью в определенный сюжет, большинство конструкций дошкольников особенно оригинальные, редко встречаются в выборке и являются субъективно оригинальными для самого ребенка. На этом этапе склонность к действиям аналогизирования, комбинирования, реконструирования приобретает основательность и предусматривает в перспективе формирование устойчивых стратегических тенденций мыслительной деятельности, навыков творческого конструирования.

Выделенные нами уровни развития конструкторской деятельности дошкольников представляют ориентировочную иерархическую шкалу развития (от простого, репродуктивного до продуктивного, творческого уровня) и учитывают проявление творческих тенденций на всех этапах процесса конструирования.

Изучая особенности развития процессуально-динамического компонента творческого конструирования, мы выясняли специфику протекания процесса понимания творческого задания у дошкольников. Следует отметить, что предъявленную информацию, содержание различных творческих задач дети преимущественно воспринимают по аналогии с предыдущими, узнавая в содержании задания или предмете, материале конструирования похожее, известное, усвоенное ранее. Операционный компонент, который является системообразующим компонентом процесса понимания у дошкольников, включает в себя мыслительные стратегические тенденции (предстратегии) аналогизирования, реже – комбинирования. Как свидетельствуют полученные результаты, в большинстве случаев понимание у детей младшего (3-5 лет), а

также старшего дошкольного возраста (5-7 лет) базируется на простых, близких аналогиях и простом комбинировании, напрямую связанных с имеющейся в условии задачи информацией.

Что касается возрастных различий, то стоит отметить, что у младших дошкольников процесс понимания содержания новой задачи начинается с восприятия задачи в целом (синтетический подход), у старших – с восприятия и узнавания отдельных предметов, перечисления элементов того, что демонстрируется, о чем говорится (аналитический подход). При этом в качестве активного аналитического средства направленности внимания, расчленения и выделения признаков выступает слово. Общая схема процесса понимания дошкольниками новой конструкторской задачи, которая включает некоторые стадии (знакомство с задачей, изучение свойств конструкторского материала, установление соотношений между объектами, выявление в существующих объектах (элементах) ориентировочных знаков, использование необходимых знаний, умственных действий, понимание содержания), главным образом, является условной и сжатой.

Понимание условия задачи дети демонстрируют в основном готовностью его выполнения или же практическими попытками решения, конструирования, которые проявляются в активной заинтересованности, сосредоточенности и ответных действиях. Объективными показателями понимания у дошкольников являются их комментарии, ответы на вопросы, пересказ, рисунки и другие продуктивные, конструкторские действия. И, наоборот, отсутствие каких-либо попыток решения, трактуется как непонимание условия, содержания задачи. Важным атрибутом решения задачи в дошкольном возрасте выступают субъективные ориентиры детей, которые детерминируют протекание процессов понимания. Преимущество тех или иных образов, конструкций отражает сферу непосредственных интересов детей, личностный компонент понимания дошкольников.

В целом было установлено, что в понимании детей как младшего, так и старшего дошкольного возраста преобладает низкий уровень, определяемый

значительным процентом непонимания или неправильного понимания условия конструкторской задачи. Наиболее распространенными проблемами в понимании дошкольниками творческой задачи, причинами ее неправильного понимания были: недостаточность знаний, ограниченность опыта ребенка; несформированность способов его умственной деятельности, мыслительных действий; низкая критичность мышления; низкий уровень произвольного внимания, отсутствие развитых волевых усилий и практических навыков конструкторской деятельности.

Изучая преобладающие умственные действия дошкольников в процессе проектирования, мы отмечали, что замыслы детей отражают структуру конструкции, реже ее функцию, характерными являются мыслительные действия, направленные на структурно-функциональные характеристики материала. Наибольшую роль в формировании замысла конструкторской деятельности играет аналогия, копирование известных структурных признаков предметов, что объясняется, прежде всего, небольшим запасом знаний дошкольников, отсутствием необходимого опыта, умений решать задачи.

Конструирование по аналогии, т.е. по сходству в отдельных отношениях предметов, явлений или понятий (копирование, подражание, стандартизация, сходство по любым признакам), предусматривает полное или частичное перенесение конструкции, аналогичной той, которая берется за основу, образец по определенным структурным или функциональным признакам.

Распространенной в создании конструкторского замысла была и стратегическая тенденция комбинирования, которая определялась, в первую очередь, объединением структур в одной конструкции, при этом несколько образов или элементов конструирования комбинировались вместе. Стратегическая тенденция реконструирования, иногда тоже использовалась детьми старшего возраста и предусматривала существенные изменения структуры или функции объектов с целью улучшения образа, конструкции, композиции. Это представляло собой своеобразный синтез аналогизирования и комбинирования, представление идеи замысла в необычных формах, резкое

изменение в развитии темы, поиск антиподов, необычного конструкторского решения, изменения всей конструкции или только ее отдельных деталей. Сравнительно часто в конструировании дошкольники использовали ситуативные или спонтанные действия, которые реализовывались не целенаправленно и намеренно, а внезапно. При этом дошкольники интуитивно ориентировались на знакомые структуры, функции материалов и конструкций.

Нередко встречалась в конструкторской деятельности дошкольников так называемая инерция действий конструирования, когда исследуемые для воплощения замысла пользовались одним и тем же знакомым, хорошо усвоенным приемом построения, что и обуславливало низкий результат творческой конструкторской деятельности дошкольников в целом.

Что касается возрастных особенностей проектирования у дошкольников, то у младших детей планирование будущей конструкции, первый замысел чаще нестойкий или вообще отсутствует, представление о предмете достаточно для действия с этим предметом, для его узнавания, но оно слишком невыразительное и недифференцированное для конструирования. Замысел у младших дошкольников оказывается в конце, не как план, а как итог конструирования. В замысле детей старшего дошкольного возраста, кроме связи с непосредственным чувственным стимулом, значительное влияние уже имеет опыт, объем ранее полученных впечатлений. У старших дошкольников происходят изменения соотношения между замыслом и его воплощением – к началу конструирования дети в общих чертах представляют, знают, что они будут конструировать, в процессе построения замысел дополняется, в чем-то изменяется, но к окончанию работы, и даже в рассказе, комментариях после завершения, он, в основном, остается неизменным. Все замыслы находятся в сфере непосредственных интересов детей, их почвой являются представления, знания и зависят они от возрастных, мотивационных, социокультурных факторов. Установлено, что реалистичность замыслов дошкольников повышается пропорционально возрасту, а оригинальность и выразительность с возрастом имеют тенденцию к снижению.

Мыслительные действия процесса формирования детского конструкторского замысла, включающие обдумывание содержания конструкторской деятельности, представление конечной цели – конструкции, выбор способов достижения этой цели, планирование практических действий, определяли динамику становления творческого замысла детей, от предположения к формированию ведущего образа, модели решения задачи.

Исследуя процесс и результат реализации дошкольниками творческого замысла, мы выяснили, что предпосылкой успешности процесса апробации, его воплощения, достижения результата в творческом конструировании является развитие процессуальных регуляторов, навыков мыслительной деятельности дошкольников, практическое умение пользоваться материалом, проявлять инициативу в его отборе и применении, использовать соответствующие жизненные впечатления, опыт, планировать, оценивать свою деятельность, целенаправленно действовать.

Учитывая то, что этап апробации замысла является последним этапом конструкторской деятельности дошкольников, мы обобщали результаты анализа их поискового процесса. Оценивая успешность выполнения ими творческих конструкторских заданий, в качестве оценки развития конструирования мы использовали уровни развития конструкторской деятельности (простой, репродуктивный, продуктивный и творческий – см. выше). Выяснено, что в целом у дошкольников преобладает простой уровень (который отличался спонтанной конструкторской деятельностью, состоящей преимущественно из манипулятивных действий) и репродуктивный уровень конструирования.

Дети как младшего, так и старшего дошкольного возраста в большинстве случаев конструируют образы на основе структурных построений по аналогии, и только некоторые из них являются оригинальными. Продуктивный и творческий уровень конструирования проявлялся у детей дошкольного возраста редко.

Часто встречается в конструкторской деятельности детей инерция действий, когда дошкольники для внедрения замысла используют один и тот же знакомый, хорошо усвоенный прием конструирования. Иногда выбранный ими замысел, который требует серьезной мыслительной работы, оказывается сложным в его практическом выполнении и дети, сталкиваясь с трудностями, отступают, демонстрируя определенную растерянность. Все это определило низкий результат творческой конструкторской деятельности дошкольников и потребность ее развития.

Исследование специфики конструкторского творчества дошкольников, проведенное в русле парадигмы стратегической организации творческих процессов, позволило раскрыть закономерности и характерные особенности конструкторского творчества детей дошкольного возраста. Характеристики процессуально-динамического и индивидуально-регулятивного компонентов творческого процесса конструирования позволили нам выстроить иерархическую последовательность в развитии конструкторской деятельности дошкольников (от простого, репродуктивного до продуктивного, творческого уровня), которая легла в основу экспериментальной оценки процесса конструирования у дошкольников. Результаты выявили возрастные особенности, продемонстрировали низкий уровень развития творческого конструирования (преобладание действий аналогизирования, инерции, спонтанных действий и т.п.), а также помогли наметить перспективы дальнейших исследований – развитие процессуальных и личностных регуляторов творческого процесса конструирования у дошкольников посредством творческих конструкторских задач.

Список литературы:

1. Била И. Детская творческая конструкторология. Saarbrücken: LAP Lambert Academic Publishing, 2013. 420 с.
2. Давидчук А.Н. Развитие у дошкольников конструктивного творчества / 2-е изд. М.: Просвещение, 1976. 79 с.

3. Дьяченко О.М. Воображение дошкольника. М.: Знание, 1986. 144 с.

4. Лиштван З.В. Конструирование: пособие для воспитателя дет. сада. М.: Просвещение, 1981. 159 с.

5. Лурия А.Р. Развитие конструктивной деятельности дошкольника // Вопросы психологии ребенка дошкольного возраста: сб. статей / Под ред. А.Н. Леонтьева, А.В. Запорожца. М. – Л.: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1948. С. 34-64.

6. Матюшкин А.М. Мышление, обучение, творчество. М.: Изд. Московского психолого-социального института; Воронеж: Изд. НПО «МОДЭК», 2003. 720 с.

7. Моляко В.А. Творческая конструктология (пролегомены). Київ: Освіта України, 2007. 388 с.

8. Нечаева В.Г. Конструирование в детском саду. М.: Учпедгиз, 1961. 159 с.

9. Парамонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду: учеб. пособ. М.: Академия, 2002. 192 с.

10. Савенков А.И. Путь к одаренности: исследовательское поведение дошкольников. СПб.: Питер, 2004. 272 с.

Сведения об авторе:

Била Ирина Николаевна – доктор психологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории психологии одаренности Института психологии имени Г.С. Костюка Национальной академии педагогических наук Украины (Киев, Украина).

Data about the author:

Bila Iryna Mykolayivna – Doctor of Psychological Sciences, Leading Research Fellow of Psychology of Giftedness Laboratory, G.S. Kostyuk Institute of Psychology of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine (Kyiv, Ukraine).

E-mail: bila-irina@hotmail.com.