

# Развитие исследовательской деятельности

Исследование исследования



## Детское экспериментирование и эвристическая структура опыта ребенка-дошкольника

**Поддьяков**  
Николай Николаевич,  
академик РАО, доктор  
психологических наук,  
ведущий научный сотруд-  
ник Центра «Дошкольное  
детство» им. А.В. Запо-  
рожца

В статье обобщен многолетний опыт изучения природы детского экспериментирования и свойств эвристической структуры опыта ребенка в дошкольном возрасте. На основе предлагаемых обобщений задаются основные принципы построения программ воспитания и обучения детей-дошкольников. Огромная роль как источнику полноценного становления человека отводится внутреннему миру ребенка, выращиваемому в соответствии с законами саморазвития и творчества.

### Экспериментирование

Деятельность экспериментирования пронизывает все сферы детской жизни, в том числе и игровую. Последняя возникает значительно позже деятельности экспериментирования, но затем приобретает статус ведущей деятельности.

В абсолютном большинстве случаев экспериментирование не задано ребенку заранее взрослым в виде той или иной схемы, а строится им самим по мере получения всех новых сведений об изучаемом объекте или явлении. В экспериментировании ярко представлен момент самодвиже-



ния, саморазвития: преобразования объекта, производимые ребенком, раскрывают перед ним новые стороны, свойства объекта, а новые знания об объекте, в свою очередь, позволяют построить новые, более сложные и совершенные преобразования. По мере накопления знаний об исследуемом явлении ребенок получает возможность ставить себе новые, все более сложные цели и т. д.

Наши многолетние исследования экспериментирования<sup>1</sup> позволили сформулировать следующие утверждения.

1. Детское экспериментирование является особой формой поисковой деятельности, в которой наиболее ярко выражены процессы целеобразования, процессы возникновения и развития новых мотивов личности, лежащих в основе самодвижения, саморазвития дошкольников.

2. В детском экспериментировании наиболее мощно проявляется собственная активность детей, направленная на получение новых сведений, знаний (познавательная форма экспериментирования), на получение результатов творчества – новых построек, рисунков, сказок и т. п. (продуктивная форма экспериментирования), на поиск новых форм взаимодействия с другими людьми (социальное экспериментирование) и т. д.

3. Детское экспериментирование является стержнем любого вида детского творчества.

4. В детском экспериментировании наиболее органично взаимодействуют психические процессы дифференциации и интеграции при общем доминировании интеграционных процессов.

5. Деятельность экспериментирования, взятая во всей ее полноте и универсальности, является всеобщим способом функционирования психики.

Успешное формирование потребностно-мотивационной сферы и основных качеств личности ребенка в значительной мере зависит от развития специфических форм детской поисковой деятельности. Последние проявляются в особых видах детского экспериментирования, в том числе вышеназванного социального экспериментирования дошкольников в различных жизненных ситуациях, когда дети осознанно или неосознанно «опробуют» на взрослых или сверстниках различные формы своего поведения в поисках наиболее приемлемых его вариантов. Таким способом ребенок глубже познает себя и других людей.

Приведем пример социального экспериментирования (из воспоминаний профессора Н.Б. о своем детстве): *Коля Б. в пять лет пошел с мамой на детский концерт. По ходу действия там часто появлялся мужчина крошечного роста со сморщенным лицом и подпрыгивающей походкой. Мальчик никогда не видел лилипутов и был поражен внешностью этого мужчины, напоминавшего*

<sup>1</sup> Поддьяков Н.Н. Новый подход к развитию творчества у дошкольников // Вопросы психологии. – 1990. – № 1. – С. 16-19; Поддьяков Н.Н. Особенности психического развития детей дошкольного возраста. – М.: Ассоциация «Профессиональное образование», 1996; Поддьяков Н.Н. Проблемы развития мышления детей дошкольного возраста // Развитие мышления и умственного воспитания дошкольника / Под ред. Н.Н. Поддьякова, А.Ф. Говорковой. – М., 1985.



«Все основные образования развивающейся личности ребенка носят в той или иной мере поисково-пробующий характер.»

*хорошо сделанную куклу со сложным устройством. Пред ребенком встала проблема – это живой человек или кукла. Коля уже не замечал концертной программы, он был сосредоточен на решении этой задачи. У него мелькнула мысль: это можно проверить – показать лилипуту язык. Если это человек, то ему будет неприятно, если же кукла, то ей безразлично, что делается в зале. Коля выждал момент и, когда лилипут повернулся в его сторону, высунул язык, а затем показал ему руками длинный «нос» и страстно впился глазами в его лицо. Но в этом момент мама, потрясенная действиями своего сына, встряхнула его так, что ребенок вынужден был прекратить свой блестяще задуманный эксперимент.*

Дети пяти-шести лет проводят и более тонкие, сложные социальные эксперименты, исследуя различные жизненные ситуации в детском саду и дома.

С целью изучения различных видов социального экспериментирования у дошкольников нами была разработана система специальных методик.

Изучались следующие виды социального экспериментирования детей.

1. Поисковое изменение социальной ситуации с целью снятия или, наоборот, обострения конфликта.
2. Выявление ребенком особенностей личности другого человека (взрослого или ребенка).
3. Выявление ребенком своих собственных возможностей (интеллектуальных, волевых, личностных).
4. Поисковое прогнозирование развития различных социальных ситуаций.

В соответствии с данными видами социального экспериментирования были разработаны четыре взаимосвязанные методики. В экспериментах участвовало 160 детей пяти-шести лет.

Кратко сделаем выводы по результатам экспериментов. Дети чрезвычайно восприимчивы к процессу социального экспериментирования и проявляют к нему повышенный интерес. Около 60% дошкольников показали высокую изобретательность и выдумку во всех четырех видах социального экспериментирования. Результаты по двум первым видам социального экспериментирования (поисковые изменения социальной ситуации и выявление особенностей личности другого человека) были значительно выше, чем по двум другим видам. Формирующий эксперимент подтвердил данную тенденцию. Вместе с тем успехи в первых двух видах социального экспериментирования положительно повлияли и на другие его виды.

Социальное экспериментирование создает в дальнейшем базу для экспериментирования с собственным внутренним миром, для поиска все новых путей и способов удовлетворения своих развивающихся духовных потребностей. Это является



важным условием не только для удовлетворения, но и для развития последних.

Итак, можно сказать, что *все основные образования развивающейся личности ребенка несут в той или иной мере поисково-пробующий характер*. Если брать сферу отношений с другими людьми, то многие дети активно ищут новые более эффективные формы и способы общения со сверстниками и взрослыми. Эти формы изменяются, перестраиваются дошкольниками в зависимости от получаемых результатов. У многих детей наблюдается интенсивный поиск разнообразных способов действий, направленных на удовлетворение потребности в самоутверждении. Дети активно «опробуют» себя в разных детских деятельности (конструировании, изобразительной деятельности, музыке и т. д.) – как групповых, так и индивидуальных.

## Эвристическая структура опыта ребенка

Весь опыт ребенка, приобретенный в процессе его жизни, общения и деятельности, представляет собой сложную структуру, в которой в интересующем нас аспекте можно выделить весьма устойчивые психические образования (консервативный компонент) и чрезвычайно подвижные, незавершенные, находящиеся в процессе развития (развивающийся компонент). Последние играют чрезвычайно важную роль в психическом развитии детей. Они обладают высокой внутренней активностью, тесно связаны с личностью ребенка, несут в себе мощный энергетический заряд, обусловленный его потребностями, легко входят во взаимодействие с другими психическими образованиями, порождая новые неожиданные образы, представления, знания. Им присуща универсальная пластичность, легкая уподобляемость самым различным объектам. Обладая универсальной пластичностью, подобные знания являются эффективным средством отражения достаточно сложных отношений действительности. Особенно велико их значение в процессе познания детьми движения, изменения и развития объектов.

Входя в противоречие с консервативным компонентом, развивающиеся знания и познавательные структуры оказывают на него революционное влияние, стимулируя его перестройку, его развитие. Этот процесс сопровождается повышением интеллектуальной и эмоциональной активности дошкольников: у них рождается масса неожиданных и в ряде случаев серьезных и глубоких вопросов; возникают разнообразные догадки, гипотезы, предположения. Фактически это уже начало творчества, именно тот его важный этап, который на сегодняшний день мало изучен и требует проведения специальных исследований.



«Весь опыт ребенка, приобретенный в процессе его жизни, общения и деятельности, представляет собой сложную структуру, в которой в интересующем нас аспекте можно выделить весьма устойчивые психические образования (консервативный компонент) и чрезвычайно подвижные, незавершенные, находящиеся в процессе развития (развивающийся компонент).»



«Преодоление неопределенности в одних зонах когнитивной сферы должно сопровождаться возрастанием неопределенности в других ее зонах – это является важнейшим условием самодвижения, саморазвития детского мышления.»

Такое общее строение всего опыта ребенка с его сложными взаимоотношениями устойчивых и неустойчивых психических образований отражает общую взаимосвязь двух противоречивых тенденций психического развития. Последнее выступает, с одной стороны, как постоянный рост неопределенности основных психических образований (что является неотъемлемым признаком развивающихся явлений), а с другой стороны – как непрерывное преодоление этой неопределенности с помощью все более совершенных средств и способов психической деятельности.

Итак, познавательная сфера характеризуется двумя противоположными полюсами. На одном полюсе сосредоточены весьма устойчивые, стабильные психические образования: это образы, представления, знания категориального типа, определяющие общую структуру когнитивной сферы. На другом полюсе функционируют чрезвычайно подвижные психические образования, находящиеся в процессе становления, совершенствования. Между выделенными полюсами когнитивной сферы расположены промежуточные зоны, которые, с одной стороны, испытывают возмущающее воздействие неустойчивых психических образований, а с другой – упорядочивающее влияние стабильных, консервативных образований. *Преодоление неопределенности в одних зонах когнитивной сферы должно сопровождаться возрастанием неопределенности в других ее зонах – это является важнейшим условием самодвижения, саморазвития детского мышления.*

Важно подчеркнуть, что фактически нет абсолютно устойчивых знаний. Ребенок ежедневно получает новую информацию о самых различных областях действительности; расширяются и вместе с тем уточняются его знания о мире, что создает возможность для возникновения более точных и полных знаний об уже известных объектах. Прежние устойчивые знания начинают преобразовываться, переосмысливаться, теряют свою определенность. Наступает этап их изменения и развития, который в основном сходен с уже изложенным выше процессом изменения, характерным для неопределенных знаний. Данный этап характеризуется появлением описанных выше внутренних противоречий, выступающих как движущая сила развития знаний. Затем измененное и преобразованное знание вновь обретает определенность и устойчивость, но уже на более высоком уровне.

В соответствии с вышеизложенным мы выделяем в мышлении детей две тесно связанные и вместе с тем противоречивые тенденции.

Первая тенденция состоит в том, что в ходе мыслительной деятельности детей осуществляется непрерывный процесс развития неопределенных, диффузных знаний в знания определенные, ясные и точные. Данный процесс лежит в осно-



ве расширения объема и углубления четких, ясных знаний об окружающем мире. Именно этой тенденции обычно уделяется основное внимание на учебных занятиях с детьми.

Вторая, противоположная тенденция, тесно связанная с первой, состоит в возникновении и росте круга неопределенных, не совсем ясных знаний, выступающих в форме догадок, предположений, вопросов детей. Эта неопределенность знаний, которую можно рассматривать как их своеобразную проблемность, является мощным стимулятором умственной активности детей.

В русле второй тенденции происходит не только возникновение новых неясных знаний, но и осуществляется процесс превращения ясных, точных знаний в знания неопределенные, неясные.

В ходе взаимодействия этих процессов у ребенка возникают поисково-пробующие формы интеграции, когда синтезируются несколько глобальных структур, «нащупывающих» ту или иную закономерность, представление и т. д.

Этот процесс очень мало изучен, однако значение его в осуществлении мыслительной деятельности чрезвычайно велико.

Как уже сказано, важнейшее условие поддержания умственной активности детей на высоком уровне заключается в том, чтобы рост неопределенных, неясных знаний обгонял рост ясных, определенных знаний, т. е. чтобы вторая тенденция непрерывно возобновлялась, воспроизводилась. Такое воспроизведение осуществляется на основе специально разработанных особых форм расширения и углубления знаний, которые с необходимостью ведут к возникновению и росту неопределенных знаний. Каждый акт мыслительной деятельности ребенка обеспечивает все более глубокое познание объекта и одновременно раскрывает его новые, еще не известные стороны и свойства. Следует отметить, что в процессе традиционного обучения данные противоречивые тенденции мыслительной деятельности детей фактически не имеют места, что отрицательно сказывается как на развитии умственной активности дошкольников, так и на их общем познавательном развитии.

Соотношение консервативного и развивающегося компонентов может быть различным. При преобладании развивающегося компонента вся структура опыта ребенка приобретает эвристический характер. Таким образом, структуру опыта ребенка, включающую в себя в качестве преобладающего компонента незавершенные, развивающиеся психические образования (развивающийся компонент), а также устойчивые психические образования (консервативный компонент), мы называем эвристической структурой.

Поисковая деятельность детей обладает неисчерпаемыми возможностями в плане развития творчества дошкольников, формирования эвристической структуры их опыта.



«Соотношение консервативного и развивающегося компонентов может быть различным. При преобладании развивающегося компонента вся структура опыта ребенка приобретает эвристический характер.»





Основной путь формирования творчества у дошкольников заключается как в создании взрослыми доступных детям проблемных ситуаций, постановке творческих задач, так и (это главное!) в формировании такой общей эвристической структуры опыта ребенка и его способов деятельности, которые благоприятствуют самостоятельному поиску и выделению ребенком в окружающей действительности проблемных ситуаций и проблемных задач.



## Принципы построения программ воспитания и обучения

На основе проведенных нами теоретических и экспериментальных исследований были разработаны следующие принципы построения программ воспитания и обучения дошкольников.

**1. Принцип оптимального соотношения процессов развития и саморазвития.** Этот принцип является основополагающим. Его реализация позволяет установить гармоничные соотношения между процессами развития, детерминированными действиями взрослого, и процессами саморазвития, обусловленными собственной активностью ребенка. Нарушение сбалансированности этих процессов может происходить при слишком энергичном влиянии взрослого, которое, как правило, снижает собственную активность дошкольников и в конечном итоге отрицательно сказывается не только на саморазвитии, но и на развитии детей.

При другом варианте, когда влияние взрослого оказывается малоэффективным, собственная активность детей может проявляться столь интенсивно, что наблюдается дальнейшее ослабление их контактов со взрослым, что опять-таки отрицательно сказывается на дошкольниках.

Следующий важный момент, который необходимо учитывать при реализации первого принципа, состоит в том, что процессы развития ребенка, организуемые взрослым, должны быть построены таким образом, чтобы они одновременно стимулировали и ход саморазвития, а это требует своей особой организации содержания и методов учебной и воспитательной работы с детьми.

**2. Принцип соответствия развивающей среды особенностям саморазвития и развития дошкольников.** Новым и пока еще недостаточно разработанным является вопрос об оптимальной активизации хода саморазвития, который осуществляется в русле собственной активности ребенка. Взрослый может участвовать в этом процессе только косвенно, создавая благоприятные условия для развития всех видов экспериментирования дошкольников. Большое значение в этом процессе имеет создание развивающей среды.



**3. Принцип «развивающейся интриги».** Интенсивное накопление и развитие неопределенных, диффузных знаний, представлений детей создает мощную скрытую (потенциальную) энергию, энергию процесса обучения. Она проявляется на определенном его этапе в виде лавинообразных «ага-реакций» – собственных открытий самого ребенка. Если содержание этого принципа значительно упростить, то можно сказать, что процесс воспитания и обучения должен содержать в себе пружину развивающейся интриги. Страстно желая открывать всё новые знания по интересующему вопросу, ребенок не ждет разъяснений взрослого, он сам активно прогнозирует, строит догадки, предположения, мысленные и реальные эксперименты.

**4. Формирование творчества на всех этапах обучения и воспитания детей.** Многие педагоги и психологи считают, что этап формирования творчества может быть осуществлен лишь после этапа накопления определенных знаний, умений и навыков, которые составляют основу творческого процесса.

В отличие от этих ученых, мы полагаем, что формирование творческого потенциала необходимо осуществлять на всех этапах обучения и воспитания дошкольников. Это положение реализуется в том, что для детей создаются условия, в которых они имеют возможность экспериментировать с только что усвоенным материалом. Особенно важно, чтобы ребенок поэкспериментировал с учебным материалом до обучения или в самом начале процесса. Так, мы с 1960-х годов начинаем ознакомление детей с любым новым содержанием, предлагая им экспериментировать с элементами учебного материала. Это положительно сказывалось на эффективности обучения дошкольников и повышало уровень их творческого развития.

На основе всех изложенных в данной статье положений о саморазвитии ребенка мы формулируем наш концептуальный подход к формированию детского творчества.

Творческий ребенок, творческая личность – это результат всего образа жизни дошкольника, результат его общения и совместной деятельности со взрослым, результат его собственной активности. У ребенка постепенно формируется его самый сложный внутренний мир, который или придает всей деятельности ребенка творческий характер, или, наоборот, определяет его развитие по готовым проторенным схемам. И в этом аспекте было бы неверно говорить об обучении творчеству. Обучают, как правило, отдельным приемам и способам творчества. Но это не ведет к развитию истинного творчества детей, формированию творческой личности.

А вот внутренний мир ребенка, вся его личность, выращиваемые в соответствии с законами саморазвития и творчества, на долгие годы станут мощным источником полноценного развития человека.



«Творческий ребенок, творческая личность – это результат всего образа жизни дошкольника, результат его общения и совместной деятельности со взрослым, результат его собственной активности.»