

О ПРИРОДЕ ДЕТСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ

Кудрявцев Владимир Товиевич,
Институт психологии им. Л.С. Выготского
Российского государственного гуманитарного университета

Кто над кем экспериментирует?

В известном смысле вся человеческая жизнь – большой эксперимент. Эксперимент человека над миром и собой. Хотя, конечно, главный экспериментатор – сама жизнь. Именно она постоянно проверяет каждого из нас на прочность в непредсказуемых обстоятельствах. Руками нам подобных – таких же «испытываемых жизнью». Но порой только такая проверка позволяет нам проявиться в собственно человеческих качествах, раскрыться в них, иногда сформировать их у себя заново. И открыть перед собой мир.

Особо насыщен разного рода экспериментами тот значительный отрезок времени жизни, который раньше называли «детством – отрочеством – юностью» (правда, сегодня люди экспериментируют и в более зрелом возрасте, меняя профессии, работы, семьи, места проживания, даже пол, но это – особая тема). И особое звено этого отрезка, конечно же, – первые 6-7 лет жизни, «классическое» детство. Оно включает в себя и «подготовительную фазу» и первые, но при этом решающие, «серии» жизненного эксперимента. Имея в виду данное обстоятельство, крупнейший детский психолог Н.Н. Поддъяков назвал ведущей деятельностью дошкольного возраста «детское экспериментирование». Не в том смысле, что оно сосуществует наряду с известными нами видами деятельности: игрой, рисованием, лепкой, конструированием и др. А в том, что входит в состав каждой из них, определяя их своеобразие.

Результаты экспериментов ребенка в дошкольном и более раннем возрасте хорошо известны. Это не только пресловутые сломанные игрушки и предметы домашнего обихода, разрисованные обои и ссадины на руках и ногах. Это, например, знаменитые «копатки», «мокрессы», «пескваторы», «почтанныки» – неологизмы, которые создает ребенок в ходе словесных «игр», столь блистательно описанных К.И. Чуковским в книге «От двух до пяти». Это порой – и самые безобидные детские шалости.

Присмотримся повнимательнее к одной такой «шалости» для того, чтобы попытаться увидеть механизм детского экспериментирования и распознать его смысл.

Ранее детство, период от 1 до 3 лет. Возраст, в котором интенсивно осваиваются человеческие способы действия с человеческими предметами: как зачерпывать еду ложкой, как чертить карандашом и т.д.). Казалось бы, пробил «звездный час» прямого научения, инструктирования, копирования образцов, когда взрослый демонстрирует способ действия, а ребенок повторяет, пока не освоит. Идеальная (с точки зрения некоторых взрослых) дидактическая модель. Однако все не так просто и однозначно.

Предположим, малыш уже умеет (его научили), правильно, «по-человечески», надевать шапочку. Но он не довольствуется этим вновь обретенным умением. Он то надвигает шапочку на глаза, то задвигает ее на макушку и при этом заразительно хохочет.

Его смех полностью «ориентирован» на взрослого. Ребенок как бы чувствует, что священная, общественно узаконенная грань между «правильным» и «неправильным» отчетливо прочерчена именно в сознании взрослого. «А что если перешагнуть эту грань? Как он на это прореагирует?» – таков бессознательный «пафос» действия ребенка.

Попытка перейти эту грань (а иногда и выстроить ее заново) путем манипуляций с внешним предметом (шапочкой) на деле является экспериментированием с сознанием, субъективным миром взрослого человека. Детские эксперименты – это еще и форма общения со взрослыми. Взрослыми, предстающими и в качестве носителей социальных норм, и в качестве просто очень значимых, близких людей. Смотрите: у этого простого эксперимента как бы три объекта: первый – это способ действие с вещью; второй – социальная норма, с ним связанная; третий личностное отношение взрослого в ситуации, когда необходимо следовать норме. Причем, первый становится инструментом раскрытия природы второго и третьего. Хотя в глазах маленького ребенка все это представлено, понимается, слитно.

И взрослое сообщество, та его часть, которая профессионально занята экспериментами над детьми, уже давно находится «под колпаком» - само выступает объектом весьма сложного, а подчас и изощренного, экспериментирования, только в большинстве случаев не подозревает об этом. «Экспериментальный» характер и такие явления, как «игры в непослушание» (термин Д.Б. Эльконина), когда интенсивные и стереотипные запреты и наказания способствуют продолжению шалостей и возрастанию степени их изобретательности. Иными словами, если взрослый желает, чтобы ребенок шалил еще больше, – пусть ставит его в один и тот же угол с периодичностью в десять минут, читает ему самые скучные из всех моралей, какие только знает, по возможности, одними и теми же словами. Успех ему будет гарантирован. Наоборот, для того, чтобы прекратить детские шалости, нужно сделать нечто такое, чего взрослый сам от себя не ожидает. Например, - начать шалить самому (хотя здесь, как и везде необходима мера). И этим он подаст ребенку очень важный знак – знак того, что ребенка *поняли*.

Ведь шалая, т.е. «проверяя на прочность» нормы поведения, ребенок зачастую стремится, с одной стороны, гармонизировать свои отношения со значимым взрослым, с другой, - глубже интегрироваться в мир взрослости вообще, проникнув скрытые для него пласты взрослой души. То, что мама или папа любят его «беленьким», он и сам знает без всякого экспериментирования. Ребенку же хочется узнать, как отнесутся к нему «черненькому», и заставить других признать себя в этом качестве. Но это – в то же время и способ самоосознавания и самопознания (чем, кстати, позднее объясняются и многие феномены подросткового поведения). Показательно, что дети вплоть до младшего школьного возраста редко шалят в отсутствие взрослых. Позднее место взрослых занимают сверстники, которым «адресуются» шалости. И детские шалости нужно отличать от других форм экспериментирования, которые складываются в дошкольном детстве.

Н.Н. Поддъяков выделяет специальный вид детского экспериментирования - социальное экспериментирование. При этом «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» (*Поддъяков Н.Н. Особенности психического развития детей дошкольного возраста. М., 1996. С. 6*).

Автор приводит довольно яркий пример социального экспериментирования: «...Коля Б. 5 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 хорошо сделанную куклу со сложным устройством. Перед 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 этот момент мама, потрясенная действиями своего сына, встряхнула его так, что ребенок вынужден был прекратить свой блестяще задуманный эксперимент.

Дети 5-6 лет проводят и более тонкие, сложные социальные эксперименты, исследуя различные жизненные ситуации в детском саду и дома» (Там же. С. 6-7).

Поддъяков указывает на наличие специальных форм социального экспериментирования: 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 различных социальных ситуаций (Там же. С. 7).

Все эти формы экспериментирования направлены на постижение не «предметное», а именно «человеческое в человеке» - социального, психологического и др. Однако даже при такой постановке проблемы они могут быть лишь разновидностями

познания, пусть и направленного не на внешний предмет, а на другого человека, людскую общность, самого себя. Пример с Колей Б. - это иллюстрация детской любознательности, которая одинаково распространяется на живые и неживые, одушевленные и неодушевленные предметы. Окажись на месте лилипута «малопонятная» физическая вещь, положение это не изменило бы. И там, и здесь познавательная функция экспериментирования, даже социального, остается ведущей. Однако, как мы уже видели, детское экспериментирование может выступать и как самоценный (не сводимый к обслуживанию чисто познавательных или утилитарных интересов) способ организации общения с другим человеком.

Средством его организации для маленького ребенка может быть действие, образ, слово, а в более позднем возрасте - даже целое «произведение». Последнее, например, описано в приобретшей международную известность сказке Астрид Линдгрен, где деформация «связи поколений» в масштабах семьи привела Малыша к созданию Карлсона. Нет, конечно, родители любили Малыша, любили трепетно и нежно, однако, как и положено взрослым, - по-взрослому рационально. И проявляли свою любовь опять-таки по-взрослому, т.е. вполне стереотипно. Малыш, в свою очередь, не сомневался, что его любят, но недостающим смысловым звеном, символом завершенности родительского чувства для него являлась собака, которую он так хотел получить в подарок (тем более, что любой подарок, по словам Д.Б. Эльконина, - это всегда метка, знак некоторого отношения одного человека к другому). Взрослые не сумели осознать, что не сама по себе собака нужна была Малышу, а именно ощущение этой завершенности. И Малыш, при всех проявлениях родительской любви, переживал одиночество...

И вот появляется Карлсон. Для Малыша он как раз и замыкает в себе надорванную связующую нить поколений в семье - «надорванную» взрослыми, которые упорно отказывали ребенку в «знаковом» подарке. Малыш придумывает Карлсона не только для себя, но и для них (отсюда стремление быстрее познакомить с Карлсоном родителей). Он как бы идет им навстречу, приглашает их к пониманию, замышляя своего героя взрослым - обаятельным и в меру упитанным «мужчиной в самом расцвете...». В чертах и черточках Карлсона Малыш запечатлевает и приоткрывает для взрослых *собственное видение взрослости*, за которым скрывается видение определенной «жизненной перспективы». Карлсон - это «альтер эго» Малыша, но одновременно - и желаемое «альтер эго» взрослых и взрослости. Однако к этому окружение опять-таки остается слепым. Даже смирившись с фактом существования Карлсона, родители воспринимают его как шаловливого сверстника Малыша, фрекен Бок - как толстого проказника-мальчишку с пропеллером, но не как взрослого... Не признанный в этом качестве Карлсон вполне может служить аллегорией разобщенности мира взрослых и мира детей, которая, увы, присуща современной цивилизации.

Уже своим появлением Карлсон устроил взрослым серьезный экзамен на право быть носителями взрослости. Экзамен *на понимание* ребенка и через это - на понимание самих себя. Успешно сдать его - и значит разглядеть в ребенке свой собственный образ и подобие, сколь бы не похожими на оригинал они ни были. В этом плане сказка Астрид Линдгрен не только очень психологична, но и очень поучительна. Ибо у каждого ребенка - свой Карлсон, свой «экспериментатор» внутри. И только «познакомившись» с ним, взрослый сможет приоткрыть для себя смысл экспериментов, которые дети ставят над внешней действительностью.

Экспериментирование - слагаемое детской креативности

Очевидно, что любое творчество - это эксперимент. Детское творчество - тому не исключение. И даже непреложное правило. Настолько непреложное, что это побудило автора включить мысленно-практическое экспериментирование в структуру креативного (творческого) потенциала ребенка-дошкольника - наряду с такими характеристиками, как реализм воображения, способность видеть целое раньше частей, творческая инициатива (см. подробнее: *Кудрявцев В.Т. Диагностика творческого потенциала и интеллектуальной готовности детей к развивающему школьному обучению. М., 1999*).

Проявление способности к экспериментированию можно проиллюстрировать на следующем примере.

Я модифицировал рассчитанную на взрослый контингент методику гештальт-психолога Карла Дункера, материалом для которой послужила известная «задача Марка Твена» на определение пола. Помните, как Гек Финн решил переодеться девочкой и в таком виде навестить свою тетюшку?... Далее напоминать не буду – читатель (если вдруг забыл) вспомнит сам по описанию методики-модификации. При помощи ее определялся уровень развития у детей 6-7 лет способности к мысленному экспериментированию в ситуации выбора.

Ребенку рассказывалась история. В одном городке жил мальчик, который очень любил всех разыгрывать. Один раз он переделался девочкой: надел на себя платье, повязал платок, и в таком виде стал разгуливать по городку. Но у всех, с кем бы он встречался, возникало подозрение: не мальчик ли это? Далее ребенку задавался вопрос, как это могли бы проверить и тем самым развеять свои сомнения: а) продавщица в магазине игрушек; б) дети, играющие во дворе; в) учитель в школе; г) мама мальчика?

Оказалось, что при всем своем многообразии детские ответы можно разделить на две большие группы.

Дети из первой группы пытались решить задачу напрямую, «неэкспериментальным» способом, предлагая непосредственно выявить признаки заданных альтернатив (мальчик - девочка): «внимательнее посмотреть», «прислушаться к голосу» (мальчик наверняка искусственно «писклявит»), «снять платок» ...

Совсем иначе подходили к решению задачи дети из второй группы. Они «в уме» экспериментировали с условиями, стремясь создать такие, при которых искомые свойства альтернатив обнаружили бы себя. И вот, выяснялось, что продавщица может предложить мальчику быстро раздеть и одеть куклу, дети - сыграть в какую-нибудь игру девочек, учитель - сесть и позаниматься за столом у окна, через которое видно, как другие ребята играют в футбол, мама - помочь приготовить обед или помыть посуду и т.д. Таким образом, дети из второй группы по собственной инициативе превращали задачу на выбор в задачу на преобразование, экспериментируя с условиями. На мой взгляд, в этом состоит главный механизм любого творческого процесса. И он не может быть «запущен» вне и помимо экспериментирования – практического или мысленного.

Выделение мысленного эксперимента в относительно самостоятельный вид деятельности ребенка происходит только где-то к концу дошкольного детства. Замечательный психолог, специалист по психологии игры С.Л. Новоселова рассказывала о том, как в дошкольном детстве играл ее сын. Однажды он расставил солдатиков и решил устроить сражение. Мама стала интересоваться «кто есть кто» в этой игре. Сын объяснял: «Вот это - командир, это - его войско, это - войско неприятеля» и т.д. И тут мама задала совершенно неожиданный вопрос: «Ну а ты-то - кто?». Ничуть не ступившись, ребенок ответил: «Я им - судьба!»

Мысленно-практическое экспериментирование не сводится к простому манипулированию вещами и образами. В чистом виде такое манипулирование не встречается даже у детей раннего возраста (их предметные манипуляции подчинены особой «ориентировочной» логике), не говоря уже о дошкольниках.

В процессе экспериментирования ребенок переносит и включает обыденные, очевидные свойства знакомых предметов в новые ситуации, а также раскрывает для себя возможные метаморфозы данных свойств, которые здесь утрачивают свою очевидность. Нечто отчетливо представленное в «видимом поле», прочно вплетенное в повседневный опыт оборачивается скрытым, искомым. Это искомое может быть заново найдено (переоткрыто) в границах уже иного – «смыслового поля» (Д.Б. Эльконин), которое еще предстоит построить в ходе эксперимента.

«Экспериментальный» перенос основан не на формальной аналогии, когда от вещи отчленяется любой ее случайный признак, который затем столь же случайным образом «прикрепляется» к другой вещи. Например, глядя на облако, можно «видеть» в нем очертания то верблюда, то горы, то острова. Однако, если все это называть «творчеством», то границы последнего окажутся весьма размытыми, а праздного наблюдателя придется приравнять к Пикассо. Совсем другое дело, когда, например, пятилетнему ребенку предлагается своеобразное задание: из пластилиновой фигурки одного животного

необходимо сделать фигурку другого и так далее, причем каждая часть предшествующей фигурки обязательно должна превратиться в элемент последующей (скажем, крыло птицы по усмотрению ребенка может стать горбом верблюда), т.е. ни одна из частей не подлежит бесследному исчезновению. Здесь возникает придания внутреннего смысла каждому образу, который создает ребенок, руководствуясь собственным замыслом. В процессе развертывания экспериментальной деятельности дошкольник способен ориентироваться не только на внешние свойства предметов, но и на их существенные характеристики, пусть и в образной форме.

Приведем описание еще одной из наших диагностических методик, которая получила название «Соответствия» (возрастной контингент - дети 4-5 лет). Перед ребенком в случайном порядке раскладывались по вертикали два ряда карточек с различными изображениями: 1 ряд - изображения рыбки, мышки, птички и человечка; 2 ряд - изображения воды, дерева, домика, мышинной норки. После того, как ребенок правильно называл изображенное, его просили показать, где где может жить (где может жить рыбка, птичка и т.д.). Если ребенок сразу указывал на соответствующую карточку (вода, дерево и др.), ему задавался вопрос: «А еще где может жить?», что позволяло расширить область ответа.

Некоторые дети ограничивались прямым и однозначным соответствием изображений из разных рядов. По их мнению, птичка может жить только на дереве, человечек - только в домике и т.п.

Другая часть детей устанавливала между рядами косвенные и многозначные соответствия. Они, например, считали, что птичка может жить не только на дереве, но и в домике - находясь в клетке. Человечек может жить и в воде, правда, в подводной лодке. Ему подойдет и норка, если, конечно, он - гномик. Эти (вполне реалистические) решения, по сути дела, основывались на экспериментальном подходе - «перевертывании» формально-ограниченного представления о «норме» вещей. Это, в конечном счете, вело к обобщению и развитию нормативного знания. Например, когда ребенок говорит, что человечек может жить не только в доме, но и в воде - в подводной лодке, это подразумевает, что подводная лодка стала человеку домом.

Конечно, ребенку иногда бывает трудно создать «экспериментальные» условия, в которых сущность вещи проявилась бы наиболее полно и ярко. В таких случаях решение этой задачи берет на себя взрослый (педагог). Но осмысление особенностей «поведения» вещи в подобных условиях для дошкольника вполне доступно. Дети могут также активно вмешиваться в ход их изменения. В результате особенности «экспериментального поведения» вещи получают свое чувственное обобщение в образах детского воображения.

Проследим это, используя в качестве примера фрагменты занятий по развитию культуры познания в средней группе экспериментального дошкольного учреждения (автор программно-методической разработки - В.Т. Кудрявцев).

Детям предлагалось свободно поразмышлять на тему: «Где живут мои мысли?». Когда педагог первоначально ставил этот вопрос, большинство из них сразу отвечало, что мысли живут в голове. Тогда педагог дополнительно «проблематизировал» ситуацию. Он показывал детям коробочку, в которой были сложены игрушки, и задавал им другой вопрос: «А можно ли сказать, что вот эта коробочка похожа на нашу голову, а игрушки, которые в ней, - на наши мысли?». Многие дети решительно отрицали такое подобие. Против него ими выдвигались различные аргументы: «Мысли нельзя пощупать, а игрушки можно»; «Мои мысли прыгают и скачут, а игрушки неподвижные»; «Игрушки можно вынуть из коробки, а мысли из головы - нельзя».

«Ну, хорошо, - говорил педагог, - а давайте поиграем и представим, что коробочка - это и есть голова, а игрушки - это и есть наши мысли». После того, как дети приняли это предложение, педагог попросил каждого из них выбрать для себя ту свою «мысль» (игрушку), которую ребенок считает наиболее интересной и красивой, а затем придумать про нее какую-нибудь коротенькую историю.

Истории детей оказались самыми разнообразными, однако им была присуща и некоторая общность.

Так, один ребенок считал своей самой интересной и красивой «мыслью» машинку-молоковоз. Про нее он рассказал следующую историю: «Вначале она жила в гараже (в «голове-коробочке». – *В.К.*). Там было много всяких мыслей. Но она была самая интересная. Но однажды она взяла и уехала далеко-далеко. А я тогда спал, а когда проснулся, то подумал, чем же я думать-то буду?».

Примечательно, что ребенок аллегоризировал свою мысль в подвижном объекте - машинке. Но сюжеты с «путешествием мысли» настойчиво повторялись даже в тех случаях, когда дети выбирали такие игрушки, как мишка, зайка, кукла. Все они отправлялись в путешествие, все покидали «домик» («голову-коробочку»). Никто из детей не хотел заточать «мысль» в «черепной коробке». Даже такому заведомо неподвижному объекту, как игрушечный домик, пришлось в буквальном смысле слова приделывать ноги - он стал избушкой на курьих ножках и тоже покинул коробочку.

Многие дети при этом включали в сюжеты своих повествований элементы приключений с трудностями (например, самолет «случайно» залетел в космос, и там у него кончилось горючее). Интересно, что одна из девочек, активная участница занятий, прокомментировала эти «приключения мыслей» так: «Я когда что-нибудь хочу подумать, сразу не могу, мне часто сложно бывает думать...».

Спустя несколько дней этим же детям предложили нарисовать на листочке бумаги то, что они хотели бы. После этого им вновь был задан вопрос: «Так, где же живут наши мысли - в голове, а, может быть, - на рисунке?». Суть ответа, который дали на него многие дети, очень точно передала другая участница занятий: «А они прыгают туда-сюда...».

Дети, таким образом, по существу, самостоятельно пришел к весьма важному выводу о том, что человеческая мысль обретает свою подлинную реальность лишь в творческом действии человека, которое воплощается во внешнем объекте, будучи направленной на его создание или изменение. При этом они как бы балансировали на грани условного и реального плана размышлений. Степень проблемности задачи возрастала для них потому, что объект-заместитель (игрушку) нужно было не только включить в контекст фантастической истории, но и постоянно «удерживать» в функции носителя образа собственной мысли. Мысленный эксперимент с предметом-образом, где образ исподволь выполняет ведущую, управляющую функцию, движет предметом, привела маленьких мыслителей к достаточно универсальному, пусть еще и не понятийному обобщению.

Игра с игрушкой в воображаемом плане выливалась в эксперимент с собственной мыслью, чего ребенок, естественно, не осознавал. Это, в частности, говорит о том, что экспериментирование позволяет не только постигать скрытую суть вещей, но и высвобождать непроявленные возможности человеческого разума, ее постигающего. Даже если он - детский.