

## **«Организация познавательно-исследовательской деятельности в детском саду»**

*Доронов Сергей Геннадьевич*, старший научный сотрудник отдела дошкольного образования Центра дошкольного, общего и коррекционного образования ФГАУ «ФИРО», кандидат педагогических наук

Познавательно-исследовательская деятельность – это активность, направленная на постижение устройства объектов и явлений окружающего мира, связей между ними, их упорядочивание и систематизацию.

В раннем детстве это кажущееся бесцельным экспериментирование с вещами, в ходе которого у ребенка осваиваются элементарные орудийные действия, появляется способность сравнивать и категоризировать предметы по цвету, форме, назначению.

В младшем дошкольном возрасте познавательная активность вплетается в игру и продуктивную деятельность в виде ориентировочных действий, опробования нового материала. Стремительно развивающиеся воображение и речь расширяют возможности действенного экспериментирования. Образ-символ и слово позволяют перейти ребенку от буквальных предметных действий к рассуждению о представляемых вещах, явлениях и связях между ними.

К старшему дошкольному возрасту спонтанное исследование окружающего сменяется осознанным и целенаправленным желанием ребенка упорядочить и расширить свои представления о мире. Становится возможным говорить о появлении в жизни ребенка познавательно-исследовательской деятельности, как активности, имеющей свои, познавательные, цели и мотивы.

Развитие познавательной инициативы ребенка, его любознательности неотделимо от его умственного развития. Чем более активно он исследует окружающий мир, тем сложнее становятся психические средства осуществления познавательной деятельности: восприятие, мышление, речь. Ребенок все больше отрывается от наличной ситуации и переходит к исследованию во внутреннем, мысленном плане, переходя от наглядно-действенного к элементарному логическому мышлению.

Теперь рассмотрим, что могут сделать взрослые, родители и педагоги для того, чтобы осуществить к окончанию дошкольного детства цели, сформулированные в тексте Стандарта, и как это может помочь сделать активизация, стимулирование познавательно-исследовательской деятельности ребенка.

Познавательная инициатива, потребность узнать больше об окружающем изначально присуща ребенку. Прогрессирует же она благодаря двум факторам: развивающим воздействиям доброжелательного, заинтересованного взрослого и предметно-пространственной обстановке, окружающей ребенка. Пожалуй, вещи, с которыми имеет возможность самостоятельно действовать ребенок играют для развития данной культурной практики особую роль, ведь именно на них преимущественно направлена его познавательная активность. Особенно ярко данная тенденция проявляется в раннем детстве. Поэтому, начнем рассмотрение конкретных средств развития познавательно-исследовательской деятельности именно с вопросов организации предметно-пространственной среды, а не как мы это делали при рассмотрении других культурных практик – с описания возможных действий взрослого.

Для целенаправленного, системного создания предметно-пространственной среды, активизирующей любознательность ребенка во всем множестве возможных материалов целесообразно выделить три типа объектов:

- объекты для исследования (экспериментирования и упорядочения) в реальном действии;
- образно-символический материал;
- нормативно-знаковый материал.

**Объекты для исследования в реальном действии** – это любые вещи, получить знание об устройстве которых можно при непосредственном, практическом действии с ними. Это могут быть материалы для классификации и сериации; предметы-головоломки для развития аналитико-синтетической способности, понимания соотношения целое-части, выяснения причинно-следственных связей. Могут это быть и природные объекты: коллекции минералов, плодов и семян растений, предназначенные для упорядочивания и классификации. К объектам для исследования в реальном действии относятся и простейшие орудия, доступные для дошкольника, например, циркуль, лупа, весы, термометр. Неразрывно данная категория предметов связана с продуктивной деятельностью. Так, например, различные мозаики стимулируют развитие пространственного анализа и синтеза, ориентировку в цвете, форме, величине, количестве.

К **образно-символическому материалу** относятся так называемые "наглядные пособия", репрезентирующие на фотографиях и рисунках мир вещей и событий, расширяющие круг представлений ребенка, способствующие поиску сходства и различия, классификационных признаков, установлению временных последовательностей, пространственных отношений.

К **нормативно-знаковому** мы будем относить материал языковых и числовых знаков, вводящий детей в новую форму репрезентации мира. Это разнообразные наборы букв и цифр, приспособления для работы с ними, алфавитные таблицы и т.п. Этот материал, который постепенно опробуется и исследуется ребенком, готовит его к освоению письменной речи (чтения и письма), элементарной математики, то есть, к овладению универсальными человеческими средствами внутренней мыслительной деятельности.

Каждый из обозначенных типов материала постепенно вводится в арсенал совместной со взрослым и самостоятельной детской деятельности. С возрастом расширяется диапазон материалов, они изменяются от простого к сложному, что в конечном итоге на каждом возрастном этапе создает возможность для полноценной и разнообразной познавательно-исследовательской деятельности.

В познавательной инициативе ребенка можно выделить 3 уровня развития, которые лишь опосредованно связаны с возрастом детей.

Первый уровень познавательной инициативы проявляется в том, что ребенок замечает новые предметы в окружении и проявляет интерес к ним; активно обследует вещи, практически обнаруживая их возможности (манипулирует, разбирает-собирает, без попыток достичь точного исходного состояния); многократно повторяет действия, поглощен процессом. Условно, данный уровень развития познавательной инициативы ребенка приходится на возрастной период 2-3 года.

На данном этапе развития познавательно-исследовательской деятельности ребенок заинтересован именно окружающими его предметами, и взрослым следует сосредоточить свои усилия именно на создании предметно-пространственной среды, как это сделала когда-то Мария Монтессори.

Все объекты, предлагаемые взрослыми детям на данном этапе, имеют одну общую характеристику – однозначность. Объекты для исследования в реальном действии обладают специально выделенными, как бы подчеркнутыми физическими свойствами: формой, цветом, величиной. Образно-символический материал также характеризуется изображениями с четко разделяемыми фигурой и фоном.

Объекты для исследования в реальном действии – это, преимущественно, материалы, дающие ребенку возможность освоить внешние свойства вещей путем их сравнения. Не будет преувеличением сказать, что этот период исследовательской активности ребенка в отношении реальных объектов – период сортировки вещей по различным внешним признакам дополненный освоением элементарных орудийных действий.

Наборы объемных геометрических тел, различающихся по цвету (основные цвета) и величине (контрастные размеры), доски-вкладыши с основными формами (круг, квадрат, треугольник), крупные цветные мозаики, пирамидки, стержни для нанизывания колец, шнуровки, молоточки для вбивания втулок – вот основные объекты для исследования в реальном действии, предназначенные для детей, находящихся на первом уровне развития познавательной инициативы.

Для детей данного возраста необходимы также простые материалы, относящиеся к типу образно-символических. Они позволяют расширять круг представлений ребенка, развивать речь. Это наборы картинок с изображениями простых геометрических форм, бытовых предметов, животных, растений и плодов, разрезные (складные) кубики и картинки (из 2-4 элементов), парные картинки для сравнения, сюжетные иллюстрации, истории в картинках с последовательностью из 2-3 событий. Этот материал стимулирует исследование и упорядочение в виде простых группировок, но уже не только по сенсорным свойствам, но и по смыслу изображенных предметов, установление простых отношений между элементами (целое — части) и временных отношений (сначала — потом).

Конечно, создав предметно-пространственную среду, взрослый не должен остаться в стороне. Ребенок нуждается в опыте взрослого, в его помощи. Вот, взгляните, ребенок расставляет цветные цилиндры по размеру. Ему неизвестны элементарные практические приемы сериации, и он действует методом проб и ошибок, долгим и нерезультативным. Но, если взрослый "подкинет" малышу идею, что сначала надо обязательно найти самый большой цилиндр, а не вставлять в отверстие первый попавшийся, это существенно увеличит развивающий эффект, приносимый дидактическим материалом.

Особенно важным для педагога в подобных ситуациях является умение уловить тонкую грань, существующую между тем, чтобы выполнить работу самому, лишив материал развивающего эффекта, и помочь ребенку почти самостоятельно преодолеть сложный для него этап.

Особую роль выполняет именно взрослый в понимании и осмыслении ребенком образно-символического материала. Тут метод проб и ошибок, на который возлагают большие надежды поклонники саморазвития ребенка в специально подготовленной предметной среде полностью теряет и без того невысокую эффективность. А вот непринужденная беседа взрослого с детьми, заинтересовавшихся изображениями того, чего не встретишь в повседневной жизни, расширит горизонты познавательной сферы каждого ребенка.

Каждому известно о роли в функционировании человеческого мышления способности к классификации. Классификация – основа формальной логики и математики, а зарождается эта способность именно сейчас, в раннем детстве. Взять, хотя бы, игру в простейшее лото, основанное на парном сравнении. Конечно, игра будет иметь заметный развивающий эффект только в том случае, если в ней принимает участие взрослый.

Обновление, трансформация среды – еще одна обязательная задача, которая стоит перед взрослым. Новый объект, предложенный детям, многократно увеличит дидактический эффект, если он будет "обыгран" педагогом.

Не следует ограничивать кругозор детей лишь искусственно созданными объектами. Различные природные материалы расширят горизонты познавательной сферы ребенка.

Таких интересных и полезных для детей занятий существует множество, и они должны стать существенной частью основной образовательной программы. При их проектировании следует помнить, что сегодня наша цель – развитие познавательной инициативы ребенка, его способности к самостоятельному исследованию, а не наполнению его, словно сосуда, готовыми знаниями, и не изолированное развитие отдельных психических функций и познавательных процессов, как это было принято до принятия Стандарта.

Следующий период развития познавательной инициативы можно условно отнести к возрастному периоду 3-5 лет. Если развитие ребенка идет нормальными темпами, то его поведение существенно меняется. Он предвосхищает или сопровождает вопросами практическое исследование новых предметов ("Что это? Для чего?"); обнаруживает осознанное намерение узнать что-то относительно конкретных вещей и явлений ("Как это получается? Как бы это сделать? Почему это так?"); высказывает простые предположения о связи действия и возможного эффекта при исследовании новых предметов, стремится достичь определенного результата ("Если сделать так..., или так..."), не ограничиваясь простым манипулированием; встраивает свои новые представления в сюжеты игры, темы рисования, конструирования.

В этот период ребенок постепенно "отрывается" от наличной обстановки, и вопросы, касающиеся организации предметно-пространственной среды несколько утрачивают свою актуальность. Центральной фигурой образовательного процесса становится взрослый. Впрочем, следует не забывать о том, что развитие детей всегда происходит неравномерно, и предметно-пространственная среда продолжает выполнять свою основную функцию – активизацию самостоятельной деятельности детей. В

предметном окружении должны найти себе интересное дело дети, уровень развития или круг интересов **которых** не совпадает с содержанием занятий, которые предлагает им взрослый.

Так что же должен делать взрослый с детьми в совместной партнерской деятельности? Прежде всего, он должен стремиться заинтересовать детей, ведь развитие любознательности подразумевает субъектную активность ребенка.

Какая деятельность является привлекательной для ребенка в возрастном периоде три-пять лет? Решение этого вопроса позволит нам организовывать так называемые "дидактические игры", которые по общей идее являются компромиссом между интересами ребенка и взрослого. Для них характерна смысловая двойственность: дидактическая составляющая скрывается под привлекательным для ребенка содержанием. Именно это содержание нам предстоит систематизировать для дальнейшего использования.

Основанием для систематизации должны стать две стороны личностной заинтересованности ребенка: стремление вообразить себя кем-то другим, и стремление к эффективному результату.

С первым направлением все, на наш взгляд, ясно. Использование сюжетной игры, как средства создания личной заинтересованности ребенка при выполнении дидактических задач широко (и даже, на наш взгляд, излишне широко) распространено. Заметим, что мы сейчас говорим не о символической, замещающей природе сюжетной игры, являющейся самой по себе важнейшим познавательным средством, а об эксплуатации воображаемой ситуации для реализации иных образовательных целей.

В контексте результативности значительную роль выполняют продуктивные формы деятельности (рисование, лепка, конструирование, аппликация). Данные культурные практики предъявляют значительные требования к физическим свойствам предметов (форме, цвету и некоторым другим характеристикам и подразумевают значительную точность в восприятии и обработке материалов.

Вместе с тем, результативными является не только продуктивные формы деятельности, но и другие культурные практики. Особенно ярко выражено явление результативности в простейших формах игры с правилами. В этом возрасте для ребенка результат, как продукт (рисунок, постройка), представляющий собой осуществление определенной последовательности действий, и результат, как эффект единичного действия (попадание во что-нибудь мячом, например), очень близки по смыслу и субъективной ценности.

Также в общей совокупности деятельности взрослого с ребенком, характерной чертой **которых** является ярко выраженный и не отсроченный во времени эффект можно выделить опыты, организуемые взрослым.

Начинающееся вычленение из различных культурных практик (игры, продуктивной деятельности) познавательно-исследовательской деятельности со своими специфическими мотивами – **понять, узнать, попробовать** вызывает необходимость и в изменении содержания предметно-пространственной среды. Интерес детей к материалам с "изолированными" сенсорными свойствами в значительной мере угасает. Тонкие сенсорные дифференцировки, аналитическое восприятие, освоение новых орудийных действий включается в изобразительную и конструктивную деятельности. Поэтому, детям необходим несколько иной материал, чем предлагался ранее.

Среди объектов для исследования в действии появляются материалы для группировки и сериации по двум признакам одновременно или с последовательным перебором двух-трех признаков, и числом 5-6 градаций; доски-вкладыши с составными формами, геометрические мозаики с графическими образцами и т.п.

Усиливается значение объектов - "головоломки" в широком смысле этого слова. Это могут быть "проблемные" ящики, разборные кубы, шары и другие объекты, несущие в себе познавательно-исследовательскую задачу, стимулирующие предварительное рассуждение, анализ целого и его элементов, действия по преобразованию объекта с поиском причинно-следственных отношений и комбинаторных связей.

Образно-символический материал расширяется по тематике и усложняется по содержанию репрезентированных в нем предметов и явлений окружающего, а также усложняется в направлении более сложных "комплексных" оснований классификации предметов и явлений.

Это разнообразные наборы картинок для классификации, парного сравнения, включения недостающего элемента в класс, сюжетные картинки, иллюстративные серии для выстраивания событийных последовательностей до четырех-шести элементов и аналогичные материалы. При этом карточки могут быть обычными (допускающими многовариантные решения) или с замковым соединением типа пазлов, обеспечивающим проверку правильности выполнения дидактической задачи. Для развития аналитического восприятия полезны разрезные картинки и кубики из шести-восьми элементов.

Во многом, различные формы перечисленных выше материалов пересекаются с материалами для продуктивной деятельности – мозаиками, конструкторами.

Для введения в жизнь детей наглядно-графических моделей как важного культурного средства познавательной деятельности полезны материалы типа "лото" с

сопоставлением реалистических и схематических изображений разнообразных предметов, а также разного рода "графические головоломки" (разнообразные графические лабиринты, схемы маршрутов персонажей и тому подобные материалы.) Такие материалы могут существовать в виде отдельных бланков, буклетов, а также в виде настольно-печатных игр (для индивидуального и группового использования). Естественным образом наглядно-графические модели в виде условного плана-маршрута входят в жизнь детей через игру с правилами "гусек", которая осваивается на пятом году жизни.

Таким образом, материал для познавательно-исследовательской деятельности пересекается не только с материалами для продуктивных форм деятельности, но и с игровым материалом.

Ближе к пяти годам в группе должен появиться нормативно-знаковый материал в виде кубиков с буквами и цифрами, наборов картинок с изображениями букв и цифр. Этот материал, свободно исследуемый детьми, вводит их, пока еще **внешне**, на уровне графических образцов, в нормативно-знаковый мир.

В старшем дошкольном возрасте в познавательной инициативе ребенка наступает еще один качественный интеллектуально-мотивационный сдвиг. Ребенок начинает задавать вопросы, касающиеся предметов и явлений, лежащих за кругом непосредственно данного; обнаруживает стремление объяснить связь фактов, использует простое причинное рассуждение; стремится к упорядочиванию, систематизации конкретных материалов в виде коллекции; проявляет интерес к познавательной литературе, к символическим языкам; самостоятельно берется делать что-то по графическим схемам (лепить, конструировать), составлять карты, схемы, пиктограммы, записывать истории, наблюдения, осваивает письмо как средство систематизации и коммуникации.

Познавательно-исследовательская деятельность теперь определяется внутренними целями и замыслами именно познавательного характера, не столь плотно переплетенными с мотивами осуществления других культурных практик – игры и продуктивных форм деятельности. На данном этапе становится возможным говорить о конкретных целях и задачах в развитии именно **познавательно-исследовательской деятельности**, которые должен поставить перед собой педагог.

Основная цель остается прежней. Это развитие познавательной инициативы ребенка, его любознательности. Напомним, данная цель исключает возможность проведения занятий на манер школьных, несмотря на значительный объем информации, который ребенок должен усвоить в соответствии с требованиями Стандарта. Занятие взрослого с детьми должно проводиться в партнерской форме, в ходе осуществления



которого ребенок должен выступать в качестве самостоятельного и инициативного субъекта деятельности.

Это возможно осуществить лишь в том случае, если ребенок освоит базовые для человеческой культуры формы упорядочения опыта: причинно-следственные, родовые, пространственные и временные отношения.

Функционально это осуществляется за счет расширения кругозора детей и перевода их от систематизации опыта на уровне практического действия к уровню действия символического. –схематизация, символизация связей и отношений между предметами и явлениями окружающего мира.

Таким образом, при организации занятий познавательного цикла необходимо учесть общие задачи развития, охватить множество сведений, касающихся устройства окружающего мира, и, кроме того, необходимо облечь (образно говоря, «упаковать») развивающее содержание в такую форму, чтобы оно привлекало ребенка, стимулировало его активность.

Напомним, сейчас речь идет об активизации именно познавательной активности, мотивов познавательного характера, а не о эксплуатации других культурных практик (игры и продуктивной деятельности), как это было на предыдущих возрастных этапах.

Как и для продуктивной деятельности, это можно сделать с помощью культурно-смысловых контекстов, служащих своеобразными посредниками между педагогическими интересами и интересами детей.

Таковыми культурно-смысловыми контекстами для занятий познавательного цикла могут выступить типы исследования, доступные дошкольникам и позволяющие им занять активную исследовательскую позицию. Это:

- 1) опыты: экспериментирование с предметами и их свойствами;
- 2) коллекционирование: классификационная работа;
- 3) путешествие по карте;
- 4) путешествие по «реке времени».

Данные культурно-смысловые контексты с одной стороны, органично дополняют круг интересов старшего дошкольника, а с другой – мотивируют ребенка на исследовательскую деятельность. Первые два типа исследования – опыты и коллекционирование присутствуют в активности ребенка начиная с младшего дошкольного возраста. Всем известно, с каким азартом ребенок разбирает механические устройства, чтобы посмотреть, как они действуют, или манипулирует различными предметами с целью вызвать какой-либо эффект. Также ребенок может увлекаться сбором

простых коллекций, сортировкой включенных в нее предметов (камней, марок, вкладышей).

Исследования-путешествия инициируются взрослым, но органично принимаются ребенком, поскольку условный, воображаемый план роднит их с сюжетной игрой.

Вместе с тем, каждый из них создает наиболее благоприятные условия для реализации той или иной образовательной задачи. В опытах ребенок осваивает причинно-следственные связи; коллекционирование способствует пониманию родо-видовых отношений; путешествие по карте наиболее эффективно для понимания пространственных схем, а в занятиях типа "путешествие по реке времени" – временных.

Как и в предыдущих возрастах, для познавательно-исследовательской деятельности детям необходимы материалы разных типов.

Объекты для исследования в действии должны включать в себя широкий спектр природных объектов, объектов культуры, искусственных "сложных" объектов, специально разработанных для детского экспериментирования:

Большое место в ряду материалов данного типа должны занимать модели-копии, позволяющие исследовать "механику" действия сложных реальных объектов, наборы для моделирования тех или иных природных явлений

Перечисленные материалы позволяют устанавливать причинно-следственные связи, варьировать условия достижения того или иного эффекта в самостоятельной деятельности.

Образно-символический материал должен отражать многообразие природного и рукотворного мира, задавать необходимость сравнения, поиска родо-видовых (иерархических) классификационных связей, пространственно-временных отношений, наглядного моделирования этих связей и отношений. Образно-символический материал предоставляет возможность исследования и выделения существенных признаков предметов и явлений окружающего мира, поиска их места в системе связанных с ними предметов и явлений.

Нормативно-знаковый материал в жизни детей 5-7 лет должен занимать особое место, обеспечивая постепенное вхождение в знаковые системы языка и математики