

Смолева Марина Степановна

воспитатель

МАДОУ «Д/С КВ №382»

г. Казань, Республика Татарстан

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ НА УМСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

***Аннотация:** статья посвящена решению проблеме познавательного развития через опыты и экспериментирование в детском саду. Авторами, на основании работ академика Академии творческой педагогики и российской академии образования Н.Н. Поддьякова, показан научный подход к решению этого вопроса.*

***Ключевые слова:** ведущий метод, познавательное развитие, интеллектуальная активность, моделирование картины мира, наблюдение, анализ, обобщение.*

Воспитание социально активной личности, способной понимать и любить окружающий мир, природу и бережно относиться к ним; формирование базовой системы ценностей, соответствующей задачам экологического образования.

Развитие умственной активности и самостоятельности дошкольников в процессе познавательной деятельности: наблюдений, экспериментов и продуктивной деятельности детей в природе, чтобы основные, необходимые сведения дети усваивали не вербальным, а наглядным методом (путем запечатления реальных объектов и событий окружающего мира).

Занимаясь экологическим образованием, я постаралась показать, как экологические знания влияют на развитие творческого мышления детей (умение анализировать, синтезировать, обобщать). Существенную роль в этом направлении играет поисково-познавательная деятельность дошкольников.

Наше время – это время перемен. Сейчас России нужны люди, способные принимать нестандартные решения, умеющие творчески мыслить. К сожалению, в воспитании и обучении ещё сохраняется нетворческий подход. Обучение сводится к запоминанию и воспроизведению приёмов действия, типовых способов решения задач. Однообразное, шаблонное повторение одних и тех же действий

убивает интерес к творчеству. Дети лишаются радости открытия и постепенно могут потерять способность к творчеству.

Уже давно учёные пытались разгадать загадку творчества. Первыми объектами изучения были люди искусства и науки. Анализировались их дневники, письма, высказывания. Большинство авторов великих изобретений выделяют две стадии творческого процесса: первая стадия – длительное изучение и размышления над изучаемыми фактами и явлениями; вторая стадия – короткое озарение и интуитивное принятие решения. Томас Эдисон определил процесс творчества как «изобретение – 99% пота и 1% вдохновения».

Учёными были выявлены психологические составляющие творческой деятельности: гибкость ума; системность и последовательность мышления; диалектичность; готовность к риску и ответственности за принятое решение.

Гибкость ума включает способность к выделению существенных признаков из множества случайных и способность быстро перестраиваться с одной идеи на другую.

Системность и последовательность позволяет людям управлять процессом творчества. Без них гибкость может превратиться в «скачку идей», когда решение до конца не продумывается.

Зачастую открытие рождалось при соединении, казалось бы, несоединимого. Эту способность называли диалектичностью мышления. Диалектически мыслящий человек может чётко сформулировать противоречие и найти способ его решения.

Исследования детского творчества позволяют выделить как минимум три стадии развития творческого мышления: наглядно действенного, причинное и эвристическое.

Мышление рождается из действия. В младенчестве и раннем возрасте оно неотделимо от действия. В процессе манипулирования с предметами ребёнок решает различные мыслительные задачи.

К пяти-шести годам дети обучаются совершать действия в уме. В качестве объектов манипулирования выступают уже не реальные предметы, а их образы

и представления. Поэтому мышление ребёнка-дошкольника называют наглядно-действенным.

Очень важным для развития мышления являются задания на исследования образа представления. К 5 годам дети обучаются расчленять представление на отдельные части, анализировать контуры предметов, сопоставлять похожие предметы между собой и находить сходство и различие.

Выделение отдельных компонентов образа позволяет ребёнку соединять детали разных образов, придумывая новые, фантастические предметы и явления. В психологии эту способность называют фантазией.

Фантазия ребёнка на первой стадии развития творческого мышления ещё очень ограничена, он мыслит слишком реалистично. Таким образом, одним из направлений развития творчества на этапе наглядно-действенного мышления является выход за рамки привычных мыслительных стереотипов. Это качество творческого мышления называют оригинальностью, и оно зависит от умения мысленно связывать далекие, не связываемые обычно в жизни, образы предметов.

Дошкольный возраст – это возраст интенсивного развития творческого мышления, способностей детей, период неиссякаемых вопросов, неистощимой фантазии, разнообразия игровых замыслов. И одна из важнейших задач обучения и воспитания состоит в формировании у дошкольников творческого отношения к окружающему миру. Основные формы и методы обучения детей должны быть подчинены решению данной задачи. Особое значение при этом приобретают поиски новых эффективных методов, положительно влияющих на развитие умственной активности и самостоятельности дошкольников. Была разработана новая форма обучения детей творческому процессу познания различных процессов и явлений, развитию творческого мышления.

Такое обучение осуществляется путём организации особого вида детской деятельности – экспериментирования.

Эксперимент – это способ материального воздействия человека на объект с целью исследования этого объекта, познания его свойств, связей и т. д. Важнейшая особенность эксперимента состоит в том, что в процессе его осуществления

человек приобретает возможность управлять тем или иным явлением: вызывать или прекращать его, изменять это явление в том или ином направлении.

Задача данной деятельности – получение новых сведений о том или ином предмете. При этом у детей ярко выражена установка на получение чего-то нового, неожиданного. В процессе экспериментирования с новым объектом и получения новой информации ребёнок соответственно может менять направленность этой деятельности. И в этом заключается основа чрезвычайной гибкости детского экспериментирования, способности детей перестраивать свою деятельность в зависимости от полученных результатов.

Для достижения новых целей требуются в ряде случаев новые способы преобразования объекта. Их поиск идёт путём опробования старых способов, их комбинирования, перестройки, поэтому пробы и ошибки – обязательный и важнейший компонент детского экспериментирования. Необходимость построения новых способов действия ведёт к развёртыванию поисковой деятельности, и в этом процессе у детей формируются обобщенные умения опробовать новые объекты с целью обнаружения их скрытых сторон и свойств. В ходе развития поисковой деятельности преодолевается боязнь ошибочности действий, что является важным компонентом в развитии детского творческого мышления. Важно, чтобы ребёнок умел использовать результаты ошибочных действий, умел извлекать из них нужную информацию.

Часто приходится наблюдать именно проявления скованности детского мышления, стремление мыслить по готовым схемам, получать эти схемы от взрослого. Экспериментирование – это форма обучения, которая стимулирует развитие детского творческого мышления, делает его гибким и подвижным. В настоящее время в системе дошкольного образования формируется эффективный метод познания закономерностей и явлений окружающего мира – метод экспериментирования. Разработку теоретических основ метода детского экспериментирования в дошкольных учреждениях осуществляет творческий коллектив специалистов под руководством профессора, академика Академии творческой педагогики и Российской академии образования Н.Н. Поддьякова.

В дошкольном возрасте этот метод является ведущим, а первые три года – практически единственным способом познания мира. Своими корнями экспериментирование уходит в манипулирование предметами, о чем неоднократно говорил Л.С. Выготский. При формировании основ естественно-научных и экологических понятий экспериментирование можно рассматривать как метод, близкий к идеальному. Знания, почерпнутые не из книг, а добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными. За использование этого метода обучения выступали такие классики педагогики, как Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, Ж.-Ж. Руссо, К.Д. Ушинский и многие другие.

В период дошкольного детства формируются способности к начальным формам обобщения, умозаключения, абстракции.

В образовательном процессе дошкольного учреждения учебное экспериментирование является тем методом обучения, который позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установлении взаимозависимостей, закономерностей и т. д. Экспериментальная работа вызывает у ребенка интерес к исследованию природы, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение и др.), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка, активизирует восприятие учебного материала по ознакомлению с природными явлениями, с основами математических знаний, с этическими правилами жизни в обществе.

Ценность реального эксперимента, в отличие от мысленного, заключается в том, что наглядно обнаруживаются скрытые от непосредственного наблюдения стороны объекта или явления действительности; развиваются способности ребенка к определению проблемы и самостоятельному выбору путей ее решения; создается субъективно новый продукт. Экспериментирование, как специально организованная деятельность, способствует становлению целостной картины мира ребенка дошкольного возраста и основ культурного познания им окружающего мира. Прослеживание и анализ особенностей «поведения» предметов в специально созданных условиях и составляют задачу экспериментальной

деятельности. Для обозначения подобной формы деятельности применительно к детям используется введенное Н.Н. Поддьяковым понятие «детское экспериментирование». Такое экспериментирование является ведущим функциональным механизмом творчества ребенка. Экспериментирование стимулирует интеллектуальную активность и любознательность ребенка.

Развитие способности детей экспериментировать представляет собой определенную систему, в которую включены демонстрационные опыты, осуществляемые в специально организованных видах деятельности: наблюдения, лабораторные работы, выполняемые детьми самостоятельно в пространственно-предметной среде группы (например, приобретение опыта работы с магнитами, различных способов измерения предметов и др.). Каждое фундаментальное естественно-научное понятие, с которым предлагает педагог знакомить детей (температура, время, жидкость, газ, твердое тело, тяготение, движение, свет, звук и т. д.), экспериментально обосновывается и проясняется для ребенка в процессе наблюдений, мысленного и реального экспериментирования. В итоге можно сделать вывод, что основополагающие законы природы выводятся ребенком самостоятельно, как результат постановки опыта.

Эксперимент же, специально организуемый педагогом, безопасен для ребенка и в то же время знакомит его с различными свойствами окружающих предметов, с законами жизни природы и необходимостью их учета в собственной жизнедеятельности. Первоначально дети учатся экспериментировать в специально организованных видах деятельности под руководством педагога, затем необходимые материалы и оборудование для проведения опыта вносятся в пространственно-предметную среду группы для самостоятельного воспроизведения ребенком, если это безопасно для его здоровья.

В процессе экспериментирования ребенку необходимо ответить не только на вопрос «Как я это делаю?», но и на вопросы «Почему я это делаю именно так, а не иначе?», «Зачем я это делаю?», «Что хочу узнать?», «Что получить в результате?».

Приобретение детьми знаний о физических явлениях и способах их познания базируется на живом интересе, любознательности ребенка, поэтому стараясь проводить в увлекательной форме без заучивания, запоминания и повторения правил и законов. Эксперимент в детском саду позволяет знакомить детей с конкретными исследовательскими методами, с различными способами измерений, с правилами техники безопасности при проведении эксперимента.

Организация самостоятельной экспериментальной деятельности ребенка, обеспечивающей его развитие при условии, что воспитатель станет реальным участником совместного поиска, а не только его руководителем, включится в реальный, фактически осуществляемый ребенком эксперимент.

Постановка цели и задач эксперимента, их совместное достижение, оценка найденного способа действия – таковы три составляющие личностно-развивающего обучения, исключающего следование строго определенным эталонам и образцам. Именно такое познание способствует обретению ребенком творчески парадоксального видения мира, творческого, созидательного отношения к нему.

Связь детского экспериментирования с другими видами деятельности

Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности: прием пищи, игру, занятия, прогулку, сон. Детское экспериментирование – это не изолированный от других вид деятельности. Оно тесно связано со всеми видами деятельности, и в первую очередь с такими видами деятельности, как наблюдение и труд.

Наблюдение является составной частью любого эксперимента, так как с его помощью осуществляется восприятие хода работы и ее результатов. Связи эти двусторонние. С одной стороны, наличие у детей трудовых навыков и навыков наблюдения создает благоприятные условия для экспериментирования, с другой – экспериментирование, особенно вызывающее у ребенка большой интерес, способствует развитию наблюдательности и формированию трудовых навыков.

Очень тесно связаны между собой экспериментирование и развитие речи. Это хорошо прослеживается на всех этапах эксперимента. Не могу не отметить двусторонний характер этих связей. Умение четко выразить свою мысль

облегчает проведение опыта, в то время как пополнение знаний способствует развитию речи. Очень емко эту мысль выразил народный казахский поэт Шакерим Кудайбердиев: «Если знания есть – то и слову честь».

Связь детского экспериментирования с изобразительной деятельностью тоже двусторонняя. Чем сильнее развиты изобразительные способности ребенка, тем точнее будет зарегистрирован результат природоведческого эксперимента.

Связь экспериментирования с формированием элементарных математических представлений. Во время проведения опытов постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры. Все это придает математическим представлениям реальную значимость и способствует их осознанию. В то же время владение математическими операциями облегчает экспериментирование. Экспериментирование связано и с другими видами деятельности: чтением художественной литературы, с музыкальным и физическим воспитанием.

Список литературы

1. Дыбина О.В. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников / Дыбина О.В., Рахманова Н.П. – М.: Сфера, 2004.
2. Иванова А.К. Основные принципы организации экологического образования дошкольников / А.К. Иванова // Антропологические подходы в современном образовании. – В 2 ч. Ч 1. – Новокузнецк, 1999.
3. Поддьяков Н.Н. Сенсация: открытие новой ведущей деятельности / Н.Н. Поддьяков // Педагогический вестник. – 1997.– №1. – С. 6.
4. Прохорова Л.Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников: метод. рек. / Л.Н. Прохорова. – М.: АРКТИ, 2005. – 64 с.