

Критерии качества педагогической работы по системе организации исследовательской деятельности и экспериментированию

Исследовательская деятельность и экспериментирование.

Сегодня нашему обществу нужны люди интеллектуальные самостоятельные, оригинально мыслящие, творческие, умеющие принять нестандартные решения и не боящиеся этого. Помочь в формировании такой личности может исследовательская деятельность дошкольников, где вербальные формы обучения (беседы) сведены к минимуму. В процессе обучения задействованы все органы чувств ребенка. Для этого ребенок имеет возможность потрогать, понюхать окружающие его объекты и даже попробовать их на вкус, если это безопасно. В процессе детского экспериментирования ребенок выступает как субъект, самостоятельно строит собственную деятельность, проявляет активность, которая к старшему дошкольному возрасту заметно возрастает.

Экспериментирование является основным видом ориентировочно-исследовательской (поисковой) деятельности. И неслучайно. Считается, что экспериментирование претендует на роль ведущей деятельности в период дошкольного детства, основу которой составляет познавательное ориентирование; что потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой исследовательской деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается. При этом поисковая деятельность принципиально отличается от любой другой. Суть в том, что образ цели, определяющий эту деятельность, сам еще не сформирован и характеризуется неопределенностью, неустойчивостью. В ходе поиска он уточняется, проясняется. Это и накладывает особый отпечаток на все действия, входящие в поисковую деятельность: они чрезвычайно гибки, подвижны и носят «пробующий» характер.

Экспериментирование - деятельность, которая позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, ответах, установлении взаимозависимостей, закономерностей и т.д. При этом преобразования, которые он производит с предметами, носят творческий характер - вызывают интерес к исследованию, развивают мыслительные операции, стимулируют познавательную активность, любознательность. И что немаловажно: специально организуемое экспериментирование носит безопасный характер.

С самого рождения детей окружают различные явления природы: летним днем они видят солнце и ощущают теплый ветер, зимним вечером с удивлением смотрят на луну, темное небо в звездах, чувствуют, как мороз пощипывает щеки. Собирают камни, рисуют на асфальте мелом, играют с песком, водой - предметы и явления природы входят в их жизнедеятельность, являются объектом наблюдений. Детство – это радостная пора открытий. Познание окружающего должно проходить в непосредственном взаимодействии ребенка с миром природы и разворачиваться, как увлекательное путешествие, так, чтобы он получал от этого радость. Дети дошкольного возраста очень наблюдательны. Наблюдая окружающий мир, они делают свои выводы, умозаключения, устанавливают причинно-следственные связи. В соответствии с ФГОС ДО и требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в виде целевых ориентиров на этапе завершения уровня дошкольного образования: одним из ориентиров является любознательность. Ребёнок задаёт вопросы, касающиеся близких и далёких предметов, и явлений, интересуется причинно-следственными связями (как? почему? зачем?), пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей. Склонен наблюдать, экспериментировать. Исследовательская деятельность вызывает огромный интерес у

детей. Исследования предоставляют, возможность ребенку самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?». Исследовательская активность – естественное состояние ребенка, он настроен на познание мира, он хочет все знать, исследовать, открыть, изучить – значит сделать шаг в неизведанное. Это огромная возможность для детей думать, пробовать, экспериментировать, а самое главное самовыражаться. Одним из эффективных методов познания закономерностей и явлений окружающего мира является метод экспериментирования, который относится к познавательно-речевому развитию. Детское экспериментирование имеет огромный развивающий потенциал. Главное его достоинство заключается в том, что оно дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и средой обитания. Детское экспериментирование тесно связано с другими видами деятельности – наблюдением, развитием речи, умение чётко выразить свою мысль облегчает проведение опыта, в то время как пополнение знаний способствует развитию речи. В процессе экспериментирования словарь детей пополняется словами, обозначающими сенсорные признаки свойства, явления или объекта природы (цвет, форма, величина: мнётся - ломается, высоко - низко, мягкий - твёрдый и прочее).

Критерии качества педагогической работы по системе организации исследовательской деятельности и экспериментирования.

№	Критерии	Уровень 16/26/36
1	Поддерживание педагогом интереса дошкольников к окружающей среде, удовлетворенность детской любознательности.	
2	Создание условий для развития у детей познавательных способностей (анализ, синтез, классификация, сравнение, обобщение).	
3	Развитие мышления, речи – суждение в процессе познавательно-исследовательской деятельности: в выдвижении предположений, отборе способов проверки, достижении результата, их интерпретации и применении в деятельности.	
4	Воспитывание стремления сохранять и оберегать природный мир, видеть его красоту, следовать доступным экологическим правилам в деятельности и поведении.	
5	Формирование опыта выполнения правил техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.	
6	<p><u>Структура проведения экспериментирований:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Постановка, формулирование проблемы (<i>познавательные задачи</i>). 2. Выдвижение предложений (<i>гипотез</i>) отбор, способы проверки. 3. Проверка гипотез. 4. Подведение итогов, вывод. 5. Фиксация результатов. (<i>используются журнал, интерактивная доска</i>) 6. Вопросы детей. 	
7	<p><u>Создание ППС:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • приборы-помощники: лупы, весы, песочные часы, компас, магниты; • разнообразные сосуды из различных материалов (<i>пластмасса, стекло, металл, керамика</i>); 	

	<ul style="list-style-type: none"> • природный материал: камешки, глина, песок, ракушки, шишки, перья, мох, листья и др. ; • утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, пробки и др. ; • технические материалы: гайки, скрепки, болты, гвоздики и др. ; • разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и др. ; • красители: пищевые и непищевые (<i>гуашь, акварельные краски и др.</i>); • медицинские материалы: пипетки, колбы, деревянные палочки, шприцы (<i>без игл</i>), мерные ложки, резиновые груши и др. ; • прочие материалы: зеркала, воздушные шары, масло, мука, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, сито и др. 	
8	<p>При оборудовании уголка экспериментирования учитываются следующие требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> • безопасность для жизни и здоровья детей; • достаточность; • доступность расположения 	
9	<p><u>Диагностика уровней развития детей поисково-исследовательской деятельности:</u></p> <p>Проводится по следующим показателям и критериям.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ребенок выделяет и ставит проблему, которую необходимо разрешить; 2. Предлагает возможные решения; 3. Проверяет эти возможные решения, исходя из данных; 4. Делает выводы в соответствии с результатами проверки; 5. Применяет выводы к новым данным; 6. Делает обобщения. 	

Высокий уровень - 3б

Средний уровень -2б

Низкий уровень – 1 б

По способу применения эксперименты делятся на демонстрационные и фронтальные, однократные или циклические (цикл наблюдений за водой, за ростом растений, помещённых в разные условия и т.д.) Демонстрационные проводит воспитатель, а дети следят за его выполнением. Эти эксперименты проводятся тогда, когда исследуемый объект существует в единственном экземпляре, когда он не может быть дан в руки детей или он представляет для детей определённую опасность (например, при использовании горящей свечи).

Положительные стороны демонстрационного метода:

1. Практически исключены ошибки при проведении опытов.
2. При демонстрации всего одного объекта воспитателю легче распределить внимание между объектом и детьми, установить с ними контакт, следить за качеством усвоения знаний.
3. Во время демонстрационных наблюдений проще следить за соблюдением дисциплины.

4. Уменьшен риск нарушений правил безопасности и возникновения непредвиденных ситуаций.
5. Проще решаются вопросы гигиены.

Демонстрационные эксперименты имеют и слабые стороны:

1. Объекты находятся далеко от детей, и дети не могут рассмотреть мелкие детали.
2. Каждому ребенку объект виден под каким-то одним углом зрения.
3. Ребенок лишен возможности осуществлять обследовательские действия, рассматривать объект со всех сторон.
4. Восприятие осуществляется в основном с помощью одного (зрительного), реже двух анализаторов; не задействованы тактильный, двигательный, вкусовой и иные анализаторы.
5. Сравнительно низок эмоциональный уровень восприятия.
6. Сведена до минимума инициатива детей.
7. Затруднена индивидуализация обучения.

Фронтальный метод—это, когда эксперимент проводят сами дети. Эксперименты этого типа компенсируют недостатки демонстрационных экспериментов. Но они тоже имеют свои «плюсы» и «минусы».

Сильные стороны фронтальных экспериментов выражаются в том, что дети могут:

- хорошо видеть мелкие детали;
- рассмотреть объект со всех сторон;
- использовать для обследования все анализаторы;
- реализовать заложенную в них потребность к деятельности;
- работать в индивидуальном ритме, уделять каждой процедуре столько времени, сколько требуется при своем уровне подготовленности и сформированности навыков.
- эмоциональное воздействие фронтальных игр, экспериментов намного выше, чем демонстрационных;
- процесс обучения индивидуализирован.

Слабые стороны фронтального метода:

1. Труднее найти много объектов.
2. Во время фронтального эксперимента труднее следить за ходом процесса познания, за качеством усвоения знаний каждым ребенком.
3. Труднее установить контакт с детьми.
4. Постоянно возникает несинхронность в работе детей.
5. Повышается риск ухудшения дисциплины.
6. Повышается риск нарушения правил безопасности и возникновения различных непредвиденных или нежелательных ситуаций.

Одно из направлений детской экспериментальной деятельности – опыты. Знания, полученные во время проведения опытов, запоминаются надолго. Опыт проводится, как в организованной деятельности, так и в свободной и совместной воспитателем деятельности. Дети с огромным удовольствием исследуют материалы и узнают, что: бумага рвется, мнется, не разглаживается, горит, в воде намокает и т.д. ; дерево прочное, шероховатое, в воде намокает, не тонет и т. д. ; пластмасса легкая, разноцветная, легко ломается и т. д. ; стекло бывает прозрачным и разноцветным, хрупкое, бьется, водонепроницаемо; ткань мнется и разглаживается, намокает и высыхает и т. д.; вода

прозрачная, не имеет формы, умеет переливаться, испаряться и т. д.; воздух прозрачный, умеет двигаться сам и двигает предметы и т.д. В процессе проведения опытов задействуют каждого ребёнка, группы детей, коллективную работу. Такие опыты чем-то напоминают ребятам фокусы, они необычны, а главное - ребята всё проделывают сами. На занятиях дети учатся задавать вопросы: "Как это сделать?", обращаться с просьбами: "Давайте сделаем так", "Давайте посмотрим, что будет, если...", сравнивать два состояния одного и того же объекта и находить не только разницу, но и сходство. Детское экспериментирование тесно связано с другими видами деятельности – наблюдением, развитием. Связь детского экспериментирования с изобразительной деятельностью двусторонняя. Чем сильнее будут развиты изобразительные способности ребёнка, тем точнее будет зарегистрирован результат природоведческого эксперимента. Не требует особого доказательства связь экспериментирования с формированием элементарных математических представлений. Во время проведения опыта постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры. Потребность ребёнка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой ориентировочно-исследовательской (поисковой) деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребёнок, тем быстрее и полноценнее он развивается. Аналогичные взаимоотношения возникают между экспериментом и трудом. Труд может и не быть связанным с экспериментированием, но экспериментов без выполнения трудовых действий не бывает. Экспериментирование связано и с другими видами деятельности — чтением художественной литературы, с музыкальным и физическим воспитанием. Познавательно-исследовательская деятельность пронизывает все сферы детской жизни, в том числе и игровую деятельность. Игра в исследовании часто перерастает в реальное творчество.

Для реализации работы в ДОУ должна быть создана *предметно-развивающая среда*, обеспечивающая возможность проведения опытов, наблюдений, экспериментов. Предметная среда окружает и оказывает влияние на ребёнка уже с первых минут его жизни. Основными требованиями, предъявляемыми к среде как развивающему средству, является обеспечение развития активной самостоятельной детской деятельности. Большой акцент уделяется на создание условий для самостоятельного экспериментирования и поисковой активности самих детей. Задача педагога – помочь детям в проведении этих исследований, сделать их полезными. Для развития познавательной активности детей и поддержания интереса к экспериментальной деятельности, помимо традиционных уголков природы в группах, должны быть оборудованы и постоянно оснащаться детские мини-лаборатории, уголки экспериментирования, где представлены различные материалы для исследования. Дети в любое время в свободной деятельности могут удовлетворить свои исследовательские интересы.

При оборудовании мини-лаборатории учитываются следующие требования:

- безопасность для жизни и здоровья детей;
- достаточность;
- доступность расположения.

Приборы и оборудование для мини-лабораторий:

- Приборы – помощники: увеличительные стекла, песочные часы, компас и магниты, пипетки, вата, воронки, акварельные краски;
- Природные материалы: камешки разного цвета и формы, глина, земля, крупный и мелкий песок (разный по цвету), птичьи перышки, ракушки, шишки, скорлупа орехов, кусочки коры деревьев, сухие листья, веточки, пух, мох, семена фруктов и овощей, шерсть;

- Бросовый материал: кусочки кожи, меха, лоскутки ткани, пробки, поволока, деревянные, пластмасса, металлические предметы и деревянные катушки.
Детское экспериментирование является хорошим средством интеллектуального развития дошкольников, оказывает положительное влияние на эмоциональную сферу ребёнка; на развитие творческих способностей, на укрепление здоровья за счёт повышения общего уровня двигательной активности.
Экспериментирование является наиболее успешным путём ознакомления детей с миром окружающей их живой и неживой природы. В процессе экспериментирования дошкольник получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность, почувствовать себя учёным, исследователем, первооткрывателем.