«Организация среды в ДОУ для детского экспериментирования»

Жизнь во всех ее проявлениях становится все разнообразнее и сложнее; она, чем дальше, тем больше требует от человека не шаблонных, привычных действий, а подвижности мышления, быстрой ориентировки, творческого подхода к решению больших и малых задач.

Любая деятельность протекает более эффективно и дает качественные результаты, если при этом у личности имеются сильные мотивы, яркие, глубокие, вызывающие желание действовать активно, с полной отдачей сил, преодолевать жизненные затруднения, неблагоприятные условия, обстоятельства, настойчиво продвигаться к намеченной цели.

В ходе экспериментально - познавательной деятельности создаются такие ситуации, которые ребенок разрешает посредством проведения опыта и, анализируя, делает вывод, умозаключение, самостоятельно овладевая представлением о том или ином физическом законе, явлении.

Экспериментальная работа вызывает у ребенка интерес к исследованию, развивает мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, обобщение и др.), стимулирует познавательную активность и любознательность ребенка, активизирует восприятие учебного материала.

В обыденной жизни дети часто сами экспериментируют с различными веществами, стремясь узнать что-то новое. Они разбирают игрушки, наблюдают за падающими в воду предметами, пробуют языком в сильный мороз металлические предметы и т.п. Но опасность такой «самодеятельности» заключается в том, что дошкольник еще не знаком с законами смешения веществ, элементарными правилами безопасности.
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 связи с этим в дошкольном образовательном учреждении эксперимент должен отвечать следующим условиям:

• максимальная простота конструкции приборов и правил обращения с ними,
• безотказность действия приборов и однозначность получаемых результатов,
• показ только существенных сторон явления или процесса,
• отчетливая видимость изучаемого явления,
• возможность участия ребенка в повторном показе эксперимента.

Организация самостоятельной экспериментальной деятельности ребенка, обеспечивающей его развитие, возможно при выполнении педагогом двух важных условий: стать реальным участником совместного поиска, а не только его руководителем; включиться в реальный, фактически осуществляемый ребенком эксперимент. Оценка педагогом найденных им способов должна включать анализ критериев - насколько пригоден найденный способ для достижения целей эксперимента: решения задачи или ситуации. Важно, что предметная среда имеет характер открытой, незамкнутой системы, способной к изменению, корректировке и развитию. Иначе говоря, среда не только развивающая, но и развивающаяся. Практика подсказывает: полностью заменять предметную среду в группе сложно. Но все-таки при любых обстоятельствах предметный мир, окружающий ребенка, необходимо пополнять и обновлять, что мы и делаем. Только тогда среда способствует формированию познавательной, речевой, двигательной и творческой активности.

Все групповое пространство должно быть распределено на центры, которые доступны детям. Кроме центров природы в группах, где дети наблюдают и ухаживают за растениями, во всех группах необходимо оборудовать центры экспериментирования, для проведения элементарных опытов, экспериментов. Задачи исследовательской деятельности специфичны для каждого возраста.

В младшем дошкольном возрасте - это:
• вхождение детей в проблемную игровую ситуацию (ведущая роль педагога);
• активизация желания искать пути разрешения проблемной ситуации (вместе с педагогом);
• способность пристальному и целенаправленному расследованию объекта;
• формирование начальных предпосылок исследовательской деятельности (практические опыты).
В старшем дошкольном возрасте – это:
• формирование предпосылок поисковой деятельности, интеллектуальной инициативы;
• развитие умения определять возможные методы решения проблемы с помощью взрослого, а затем и самостоятельно;
• формирование умения применять данные методы, способствующие решению поставленной задачи, с использованием различных вариантов;
• развитие желания пользоваться специальной терминологией, ведение конструктивной беседы в процессе совместной исследовательской деятельности;
• способность выдвигать гипотезы и самостоятельно сформулировать выводы.

То есть, при отборе содержания детского экспериментирования необходимо учитывать возрастные особенности детей, закономерности психического развития ребенка – сензитивности разных возрастных периодов к становлению тех или иных психических функций и новообразований; а также жизненный опыт дошкольника.

Примерное оборудование центров для детского экспериментирования

Младший и средний дошкольный возраст:
Центр «Песок - вода»: емкости разного размера мерные кружки, воронка, лейки, формочки, опилки, камешки, песок,. вода, трубочки, мыло, предметы из разных материалов (деревянные катушки, палочки, резиновые мячики, игрушки, пластмассовые пуговицы, металлические скрепки болты).
Центр «Наука и природа»: пластилин, стеки; природный материал, шишки, желуди, горох, косточки плодов, растения и животные, оборудование для ухода за растениями жив модели, календари природы, иллюстративный материал, дидактические игры по экологии, дневники наблюдений за посадками.
Центр «Искусство»: листы белой бумаги, цветной бумаги, цветной картон, клей, кисточки для клея, подставка для кисточек, ножницы, акварельные краски, цветная гуашь, кисточки для красок, цветные карандаши, цветные мелки, губки поролоновые, зубные щетки, пуговицы, цветные нитки, разноцветные лоскутки тканей разных видов, трафареты.
Центр «Кулинария» мука, сахар, соль, сода; пищевые красители, миксер, доски, терки, вилки и ложки (пластмассовые); розетки, миски; фартуки, колпаки, нарукавники; ножи, подносы; пооперационные карты рецептов блюд.
Центр «Литература»: книжки-самоделки и оборудование для их изготовления (степлеры, дыроколы, тесьма, клей); план-схема и модели для рассказывания; лингвистические игры «Я учу буквы», «Волшебный поезд», «Чей домик?»; книги, журналы.
Манипуляторной центр: мелкие предметы для счета и группировки по разным Признакам; цветные геометрические фигуры; счеты; часы (детские, будильник); шнуровка. Разные виды логико-математических игр: «Логические пары», «Разбери узор», «Что сначала, что потом», «Разбери картинку», «Все о времени», «Запоминай-ка», «Четвертый лишний», «Учимся считать», «Волшебное лото».

Старший дошкольный возраст:

Центры «Песок - вода» и «Наука и природа»; банки и бутылки, крышки; бисер, стеклярус, янтарь; ведра, тазы, ванночки; весы, воронки, галька, глобус, гравий, губки, деревянные предметы, детская посуда, дневники наблюдений за посадками овса, лука, чеснока; иллюстративный материал; календари погоды и природы; карта мира; картотека опытов; клеенчатые фартуки; коллекция ракушек; коллекция семян; коллекция крупы; ложки; лупа, магниты, мелкие игрушки («киндер-сюрприз», мерные чашки, стаканы; микроскоп, монеты, железные предметы; мыло, настольно-печатная игра «Большой детский атлас»; палочки, бруски, дощечки; песочные часы, пипетки, природный материал (желуди, шишки, семена, ракушки пробки, крышки, пуговицы; сито, дуршлаг; скорлупа яиц; совки, соломинки, трубочки, соль, сахар; терка, формочки для печенья.
Центр «Искусство»: акварельные и гуашевые краски; миски, палитры; бумага различного размера; восковые свечи, газеты, губки, штампы; дырокол, зубные щетки, клей, кисти; клубочки ниток, шерсти; коробки; крупы; ножницы; обводки; оберточная бумага; пенопласт; пластилин, игровое тесто; пооперационные карты; пуговицы, синтепон, старые журналы и книги; степлер; тряпочки, фломастеры, художественная литература по ИЗО, цветная бумага, цветной картон, цветные карандаши, мелки восковые, чернила, тушь.
Центр «Кулинар»: блинница электрическая, вазочки для мороженого, воронки, картографы «Наш повар», кондитерский шприц, консервный нож; контейнеры, миски, лопатка, поварешка; мука, подсолнечное масло; ножи, ложки, вила ножи кухонные, овощерезка, подносы, разделочные доски; рецепты; сахар, соль; сито, дуршлаг, скалки, терка, шинковка, толкушка; фартуки, косынки; формы для кекса, печенье электрическая духовка.
Манипуляторный центр: балансовые весы; геометрические фигуры, домино, шашки, игры Монтессори, коллекция крышек, коллекция часов, конструкторы, кубики Никитина, кубик Рубика; линейки, ручки; лото, настольно-печатные игры пазлы, мелкие игрушки (грибы, матрешки), мерные емкости, монеты, пуговицы, палочки Кюизенера, счетные, песочные часы, рабочие листы с заданиями, разрезные картинки-головоломки, семена, природный материал, счеты, тетради в клетку, цифры.
Центр «Литература»: алфавит буквы; бумага, ручки, прописи; игры для занятий по звуковой культуре речи; картотека чистоговорок, скороговорок; разрезные картинки; упражнения для пальцев рук; книжки-самоделки, кроссворды, ребусы; комплекс упражнений артикуляционной гимнастики; кубики с азбукой; магнитофон, аудиокассеты; различные виды театра.
Предметно - пространственная среда для экспериментирования

Лаборатория - новый элемент развивающей предметной среды. Она создается для развития у детей познавательного интереса, интереса к исследовательской деятельности и способствует формированию научного мировоззрения. В то же время лаборатория - это база для специфической игровой деятельности ребенка (работа в лаборатории предполагает превращение детей в 'ученых', которые проводят опыты, эксперименты, наблюдения). Центр песка и воды - это специальный стол в группе - дает детям прекрасную возможность для познавательных игр, для использования органов чувств. Дети творят, мыслят и общаются.
Мини-лаборатория (центр науки). Здесь могут быть выделены:
• место для постоянной выставки, где дети размещают музеи, различные коллекции, экспонаты, редкие предметы (раковины, камни, кристаллы, перья и т.д.);
• место для приборов;
• место для выращивания растений;
• место для хранения материалов (природного, «бросового»)
• место для проведения опытов;
• место для неструктурированных материалов (стол «песок - вода или емкость для воды, песка, мелких камней и т.п.).

Приборы и оборудование мини - лабораторий.

1. Микроскопы, лупы, зеркала, различные весы (безмен, напольные, аптечные, настольные); магниты, термометры, бинокли, электрическая цепь, веревки, линейки, песочные часы, глобус, лампа, фонарик, венчики, взбивалки, мыло, щетки, губки, пипетки, желоба, одноразовые шприцы без игл, пищевые красители, ножницы, отвертки, винтики, терка, клей, наждачная бумага, лоскутки ткани, соль, колесики, мелкие вещи из различных материалов (дерево, пластмасса, металл), мельницы.
2. Емкости: пластиковые банки, бутылки, стаканы разной формы, величины, мерки, воронки, сито, лопатки, формочки.
З. Материалы: природный (желуди, шишки, семена, скорлупа, сучки, спилы, крупа и т.п.); «бросовый» (пробки, палочки, куски резиновых шлангов, трубочки для коктейля и т.п.)
4. Неструктурированные материалы: песок, вода, опилки, древесная стружка, опавшие листья, измельченный пенопласт.
Основная задача родителей и воспитателей – поддержать и развить в ребенке интерес к исследованиям, открытиям, создать для этого условия. Необходимо стремиться к тому, чтобы дети не только получали новую информацию об объектах своих исследований и экспериментов, но и делали маленькие открытия.
Результатом экспериментирования становится опыт самостоятельной деятельности, исследовательской работы, новые знания и умения, составляющие целый спектр психических новообразований.

Приложение №1
Памятка для воспитателя.

Организация детского экспериментирования.
1. В группе должен быть оснащен уголок экспериментальной деятельности.
2. Планирование и организация деятельности детей по развитию познавательной активности и развитию представлений о предметном мире.
3. Планирование и организация игр с природными материалами (песком, водой, глиной).
4. Использование сюжетных игр-путешествий познавательной направленности.
5. Планирование и организация опытов и экспериментов с различными предметами и веществами.
6. Содержание опытов и экспериментов соответствует темам и данной возрастной группе.
7. Ведется фиксация результатов детского экспериментирования.
8. Наблюдается системность в проведении опытно-экспериментальной деятельности.
9. Наличие картотеки опытов и экспериментов в группе.
10. Оснащенность уголка экспериментирования соответствует требованиям и данной возрастной группе.