Создание предметно-пространственной среды – неотъемлемая часть работы коллектива в условиях экспериментальной деятельности

Дошкольное детство – уникальный период в жизни человека, время, когда формируется его здоровье и интенсивно проходит процесс развития личности: формирование базиса личностной культуры, нравственных и духовных ценностей, развитие интеллектуальной сферы, творческих способностей и умений, которыми человек будет оперировать на протяжении всей своей жизни.

     В период кардинальных социально-экономических и политических преобразований в России возросли престижность образования в общественном сознании,  требование общества к содержанию образования, уровень и качество подготовки всех  образовательных ступеней.

      В настоящее время в системе дошкольного образования формируются и успешно применяются новейшие разработки, технологии, методики, которые позволяют поднять уровень дошкольного образования на более высокую и качественную ступень. Одним из таких эффектных методов познания закономерностей и явлений окружающего мира является экспериментально-исследовательская деятельность, которая давно заняла прочное и основное место в высшей и средней школе.

     Известно, что ознакомление с каким-либо предметом или явлением дает наиболее оптимальный результат, если оно носит действенный характер. Нужно предоставить детям возможность «действовать» с изучаемыми объектами окружающего мира. Специально организованная исследовательская деятельность позволяет нашим воспитанникам самим добывать информацию об изучаемых явлениях или объектах, а педагогу – сделать процесс обучения максимально эффективным и более полно удовлетворяющим естественную любознательность дошкольников.

     Главное достоинство экспериментально-исследовательской деятельности заключается в том, что она близка дошкольникам (дошкольники – прирожденные исследователи), и дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта,  о его взаимоотношениях с другими объектами окружающей среды. В процессе эксперимента помимо развития познавательной деятельности,  идет развитие психических процессов -  обогащение памяти, речи, активизация мышления, умственных умений так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции, необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы; происходит не только ознакомление ребенка с новыми фактами, но и накопление фонда умственных приемов и операций.

      Кроме того, следует отметить положительное влияние экспериментально-исследовательской деятельности на эмоциональную сферу ребенка, на развитие творческих способностей, формирование трудовых навыков, умение доводить начатое до победного конца.

     Дети очень любят экспериментировать. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление. Поэтому экспериментально - исследовательская деятельность, как никакой другой метод, удовлетворяет возрастным особенностям. В дошкольном возрасте экспериментирование является ведущим, а впервые три  года – практически единственным способом познания мира. Своими корнями экспериментирование уходит в манипулирование предметами, о чем неоднократно говорил Л. С. Выготский.

Разработку теоретических основ метода экспериментирования в дошкольных учреждениях осуществляет творческий коллектив специалистов под руководством профессора, академика Академии творческой педагогики и Российской академии образования Н. Н. Поддъякова. Большой вклад  в развитие метода внесли ученые С. Л. Новоселова, А. Н. Леонтьев, Л. М. Маневцева, Я. А. Пономарев, М. И .Лисина, А. И. Иванова, С. Н. Николаева. О. В. Дыбина, Н. А. Рыжова и другие.

     При формировании основ естественно-научных понятий экспериментирование можно рассматривать как метод близкий к идеальному: знания, добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными. За использование этого метода обучения выступали такие авторитеты педагогической науки как  Я.А. Коменский И. Г. Песталоцци, Ж.-Ж. Руссо, К.Д. Ушинский и другие.

С психологической точки зрения в едином процессе психического развития ребенка основу составляют процессы саморазвития, которые характеризуются тем, что целый ряд психических образований познавательного, эмоционального и личностного характера формируются и усложняются в русле собственной активности ребенка. Собственная активность полностью определяется самим ребенком, его внутренним состоянием. Ребенок в этом процессе выступает как полноценная личность, как творец собственной деятельности, ставящий ее цели, ищущий пути и способы их достижения. Данный тип активности лежит в основе детского творчества. При экспериментировании дети добиваются более высоких результатов, поражающих своей непосредственностью и оригинальностью.

      Исследования российских ученых А.Н.Леонтьева, С.Л. Новоселовой, Н. Н. Поддъякова позволяют сформулировать следующие положения:

1.Экспериментирование является особой формой поисковой деятельности,  в которой ярко выражены процессы возникновения и развития новых целей и мотивов личности, лежащих в основе самодвижения и саморазвития дошкольников.

2.В экспериментировании мощно проявляется собственная активность детей, направленная на получение новых сведений, знаний (познавательная форма экспериментирования), продуктов детского творчества – новых построек, рисунков, сказок и т.п. (продуктивная форма экспериментирования).

3.Экспериментирование лежит в основе любого процесса детского творчества.

4.В экспериментировании органично взаимодействуют психические процессы дифференциации и интеграции при общем доминировании интеграционных процессов.

5.Экспериментироание во всей своей полноте и универсальности является способом функционирования психики.

6. Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности.

     Мне импонирует гипотеза Н. Н. Поддъякова, которую он сформулирован на основе обобщения своего богатого фактического материала в 1997 году, о том, что в детском возрасте ведущим видом деятельности является не игра, как это принято считать, а экспериментирование. Для обоснования своей гипотезы он приводит многочисленные доказательства:

1.Игровая деятельность требует стимуляции и определенной организации со стороны взрослых;  мы точно знаем, что игре детей надо учить. В экспериментально-поисковой деятельности ребенок самостоятельно воздействует разными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания. Данная деятельность не задана ребенку взрослым, он строит ее сам.

2.В процессе экспериментирования достаточно четко выступает момент саморазвития: преобразования  объекта, производимые ребенком, раскрывают перед ним новые стороны и свойства объекта, что, в свою очередь, позволяет производить новые, более сложные и совершенные, преобразования и получать новые знания об объекте и его свойствах. Таким образом, по мере накопления знаний об исследуемом ребенок получает возможность ставить себе новые. Все более сложные цели.

3. Некоторые дети не любят играть; но это не значит, что они бездействуют, они предпочитают заниматься каким-либо делом, отличным от игры, а их психическое развитие протекает нормально. И только при лишении возможности знакомиться с окружающим миром путем экспериментирования психическое развитие ребенка затормаживается.

4. Фундаментальным доказательством ведущей роли экспериментирования в детской деятельности  является тот факт, что экспериментально-исследовательская деятельность пронизывает все сферы деятельности ребенка, в том числе и игровую. Последняя возникает значительно позже деятельности экспериментирования.

     Мы выяснили роль экспериментально-исследовательской деятельности в интеллектуальном развитии ребенка-дошкольника.

Структура развивающей среды

     Организация и проведение экспериментально- исследовательской деятельности педагогами, накопление, систематизация, использование и преобразование опыта детей в деятельности опосредовано естественными и специально созданными условиями развивающей среды.

     При создании развивающей среды необходимо учитывать положение А.В.Запорожца об амплификации ( обогащении) детского развития, что предполагает расширение возможностей ребенка в дошкольных формах жизнедеятельности (игре, общении, экспериментировании, конструировании и пр.) на основе предметной базы, а также  ряд требований, которые предъявляют к развивающей среде С. Л. Новоселова,  Л. С. Выготский,  Н. Н. Поддъяков:

1.     Развивающий характер предметной среды.

2.     Создание условий для формирования ведущих видов деятельности с одновременным учетом особенностей других видов деятельности.

3.     Соответствие возможностям ребенка для перехода к следующему этапу развития

4.     Включение не только уже известных ребенку объектов, но и новых, которые побуждают его к последующей деятельности.

5.     Учет исходной инициативности ребенка, его стремления на деле применять свои знания.

Помимо изложенного развивающая среда должна соответствовать ряду принципов.

Принцип соответствия особенностям развития и саморазвития.

Это становится возможным при создании условий для двух типов детской активности:

- собственной, полностью определяемой рбенком, детерминированной его внутренним сознанием;

- стимулируемой взрослым. Который организует деятельность ребенка для получения заранее определенного результата.

В связи с этим лежит проблема  материала, оборудования и их размещения.

Принцип информированности, обогащенности и наукоемкости.

На разных этапах развития личности ребенка этот принцип обеспечивается разнообразной тематикой, обогащением функциональных свойств элементов среды, природными и социокультурными средствами, объектами и средствами многоплановой деятельности, предоставлением возможности получать информацию, необходимую для постановки и решения задач. В связи с этим развивающая среда должна быть неисчерпаема, удовлетворять потребности ребенка в новизне.

Принцип активности.

В развивающей среде должна быть заложена возможность как для детей, так и для взрослых изменять ее внешний вид, оформление, определять местоположение материала, объектов. Это стимулирует возникновение и развитие познавательных интересов ребенка, его волевых качеств, эмоций, чувств. Положение взрослого «рядом» с ребенком, а не «над» ним.

Принцип эмоциональной насыщенности.

Здесь рассматривается способность среды воздействовать на эмоции ребенка. Окружение должно давать ему разнообразные и меняющиеся впечатления, вызывающие эмоциональный отклик, возможность прожить и выразить свои чувства в какой-либо деятельности, побуждать к освоению полюсов «добро – зло», «прекрасно – безобразно»…

Принцип системности.

Среда должна отвечать определенному возрасту и содержанию деятельности детей, целям воспитания и обучения, системе развития «от простого к сложному», основным принципам дизайна.

Материал подобран (сконцентрирован0 по определенному принципу:

- по задаче (например, моделирование, накопление познавательного опыта через наглядность);

- по виду деятельности (экспериментирование, преобразование);

- содержанию и тематике ( «Осень», «Камни»…)

Принцип статичности – подвижности.

С одной стороны, ребенку обеспечивается возможность свободной ориентации в знакомой среде и, следовательно, надежности, уверенности и защищенности, а с другой – он может изменять, вносить  в среду новое в соответствии со своими интересами, вкусами, настроением.

Принцип эмоционального благополучия и комфорта.

Содержание материалов и оборудования, их размещение, планировка помещений должны вызывать положительные эмоции, давать возможность находить удобное место как для коллективной («свободная площадь»), так и для индивидуальной («уголок уединения» и пр.) деятельности. Этот принцип также предполагает наличие структурных «емкостей», содержащих личные вещи и предметы, отражающие индивидуальность, внутренний мир ребенка («сокровищницы», «личные полочки», «стены творчества» и т.п.)

Принцип закрытости.

Развивающая среда помогает понять разграничение внешнего и внутреннего мира (« я и другие», «один ребенок – группа детей», «группа детей – детский сад», «детский сад – весь мир»…), предполагает открытость природе, обществу и т.д.

Принцип обеспечения половых различий.

Предполагает наличие материалов и предметов интересных для мальчиков и для девочек, способствует осознанию половой принадлежности. (Например, материалы по темам «Мир тканей» и «Мир металла»…)

Принцип универсальности.

Предусматривает возможность самостоятельно или с помощью взрослого изменять предметно-пространственную среду, трансформируя как само оборудование, так и его размещение.

Многофункциональность.

Предполагает возможность использования для решения различных задач организацию деятельности детей.

Рациональность.

Предполагает удобство подхода и свободный доступ к материалу и его использование как в самостоятельной, так и в совместной деятельности, многократное использование материала.

Обновляемость материала.

Вариативность материала для поддержки интереса детей и учета их возможностей через создание разного уровня сложности для одного типа занятий и интересами детей.

Именной характер материала, т.е. наличие названия, маркировки или надписи (для читающих детей), чтобы ребенок мог самостоятельно восстановить цепочку действий с данным материалом и использовать его в соответствии с назначением.

Характеристика микроблоков развивающей среды.

Развивающая среда может быть представлена различными микроблоками, например –

Уголок экспериментальной деятельности (мини-лаборатория, центр науки), где также могут быть выделены:  
1) место для постоянной выставки, где размещают музей, различные коллекции. Экспонаты, редкие предметы (раковины, камни, кристаллы, перья и т.п.)  
2) место для приборов  
3)Место для хранения материалов (природного, "бросового")  
4) место для проведения опытов  
5) место для неструктурированных материалов (песок, вода, опилки, стружка, пенопласт и др.)

Уголок природы

Уголок «Эрудита»( детская библиотека)

Игротека

Уголок моделирования («Чтение», составление, рисование моделей, действия в соответствии с ними).

Центр преобразования и изодеятельности «Мастерилки»

Метеоплощадка

Территория детского сада (Наблюдения, проведение  опытов, экспериментов, накопление познавательного опыта, преобразование и использование его в разных видах деятельности)

И др.

**Содержание уголков экспериментальной деятельности.**  
  
Младший дошкольный возраст

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компонент дидактический | Компонент оборудования | Компонент стимулирующий |
| - книги познавательного характера для младшего возраста; - тематические альбомы; - коллекции:  семена разных растений, шишки, камешки, коллекции "Подарки :" (зимы, весны, осени), "Ткани". | - Песок, глина; - набор игрушек резиновых и пластмассовых для игр в воде;  - материалы для игр с мыльной пеной,  красители - пищевые и непещевые (гуашь, акварельные краски и др.). Простейшие приборы и приспособления: - Лупы, сосуды  для воды, "ящик ощущений" (чудесный мешочек), зеркальце для игр с "солнечным зайчиком", контейнеры из "киндер-сюрпризов" с отверстиями, внутрь помещены вещества и травы с разными запахами. - "бросовый материал": веревки, шнурки, тесьма, катушки деревянные, прищепки, пробки - семена бобов, фасоли, гороха | - на видном месте вывешиваются правила работы с материалами, доступные детям  младшего возраста. -  персонажи, наделанные определенными чертами ("почемучка") от имени которого моделируется проблемная ситуация. |

**Содержание уголков экспериментальной деятельности.**

Средний дошкольный возраст

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компонент дидактический | Компонент оборудования | Компонент стимулирующий |
| - книги познавательного характера для среднего возраста; - тематические альбомы; - коллекции:  семена разных растений, шишки, камешки, коллекции "Подарки :" (зимы, весны, осени), "Ткани".  "Бумага", "Пуговицы" - Мини-музей (тематика различна, например "камни", чудеса из стекла" и др.) | - Песок, глина; - набор игрушек резиновых и пластмассовых для игр в воде;  - материалы для игр с мыльной пеной,  красители - пищевые и непещевые (гуашь, акварельные краски и др.). - семена бобов, фасоли, гороха - некоторые пищевые продукты (сахар, соль, крахмал, мука) Простейшие приборы и приспособления: - Лупы, сосуды  для воды, "ящик ощущений" (чудесный мешочек), зеркальце для игр с "солнечным зайчиком", контейнеры из "киндер-сюрпризов" с отверстиями, внутрь помещены вещества и травы с разными запахами. - "бросовый материал": веревки, шнурки, тесьма, катушки деревянные, прищепки, пробки | - на видном месте вывешиваются правила работы с материалами, доступные детям  младшего возраста. -  персонажи, наделанные определенными чертами ("почемучка") от имени которого моделируется проблемная ситуация. - карточки-схемы проведения экспериментов (заполняется воспитателем): ставится дата, опыт зарисовывается. |

**Содержание уголков экспериментальной деятельности.**

Старший дошкольный возраст

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компонентдидактический | Компонент оборудования | Компонент стимулирующий |
| -  схемы, таблицы, модели с алгоритмами выполнения опытов; - серии картин с изображением природных сообществ; - книги познавательного характера, атласы; - тематические альбомы; - коллекции  - мини-музей (тематика различна, например "Часы бывают разные:",  "Изделия из камня". | - материалы распределены по разделам: "Песок, глина, вода", "Звук", "Магниты", "Бумага", "Свет",  "Стекло", "Резина" ; - природный материал: камни, ракушки,  спил и листья деревьев, мох, семена, почва разных видов и др.; - утилизированный материал: проволока, кусочки кожи, меха, ткани, пластмассы, дерева, пробки и т.д.; - технические материалы: гайки, скрепки, болты, гвозди, винтики, шурупы, детали конструктора и т.д.; - разные виды бумаги: обычная, картон, наждачная, копировальная и т.д.; - красители: пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски и др.); - медицинские материалы: пипетки с закругленными концами, колбы, деревянные палочки, мерные ложки, резиновые груши, шприцы без игл - прочие материалы: зеркала, воздушные шары, масло, мука, соль, сахар, цветные и прозрачные стекла, свечи и др. - сито, воронки - половинки мыльниц, формы для льда -проборы-помощники: увеличительное стекло, песочные часы, микроскопы, лупы - клеенчатые фартуки, нарукавники, резиновые перчатки, тряпки | - мини-стенд "О чем хочу узнать завтра"; - личные блокноты детей для фиксации результатов опытов; - карточки-подсказки (разрешающие -запрещающие знаки) "Что можно, что нельзя" -  персонажи, наделанные определенными чертами ("почемучка") от имени которого моделируется проблемная ситуация. |

          Заключение.

     Организация развивающей среды и экспериментально- исследовательской деятельности дошкольников способствует:

1.     у детей - развитию познавательной  и учебной деятельности, психических процессов, активизации мышлений, умственных умений анализа, синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции, развитию речи, умению формулировать свои мысли;

2.     у педагогов – изучению и внедрению новых технологий, повышению профессионального мастерства;

3.     повышению качества воспитательно-образовательной работы, соответствию современным требованиям дошкольного образования.

Поэтому следует тщательно подбирать предметно пространственную среду и больше уделять внимание при планировании для экспериментальной деятельности.

Литература для самообразования по данной теме: работы Н.Н.Поддъякова, О.В.Дыбиной, Н.П.Рахмановой, В.В.Щетининой, Н.А,Рыжовой, И.А.Ивановой, С.Н.Николаевой и других, где выявлена роль экспериментально-исследовательской деятельности в интеллектуальном развитии дошкольников, определена структура создания развивающей среды для полноценного и методически грамотного проведения экспериментально – исследовательской деятельности с воспитанниками, представлена  программа выполнения работ по проекту для его реализации.

**ПАМЯТКА  
Примерная структура занятия  - экспериментирования**

Приложение

Постановка исследовательской задачи в виде того или иного варианта проблемной ситуации.

Упражнения на развитие  внимания, памяти, логического мышления (могут быть организованы до занятия).

Уточнение правил безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления экспериментирования.

 Уточнение плана исследования.

Выбор оборудования, самостоятельное его размещение детьми в зоне исследования.

Распределение детей на подгруппы, выбор ведущих, помогающих организовать сверстников, комментирующих ход и результаты совместной деятельности детей в группах.

Анализ и обобщение полученных детьми результатов экспериментирования.

**В помощь воспитателю:**

**ПАМЯТКА  
"Планирование работы с детьми по экспериментированию"**

Младший дошкольный возраст  
Работа с детьми данной возрастной группы направлена на создание условий, необходимых для сенсорного развития в ходе ознакомления с явлениями и объектами окружающего мира.   
В процессе формирования у детей элементарных обследовательских действий педагогам рекомендуется решать следующие задачи:  
1) сочетать показ предмета с активным действием ребёнка по его обследованию: ощупывание, восприятие на слух, вкус, запах (может быть использована дидактическая игра типа "Чудесный мешочек");  
2) сравнивать схожие по внешнему виду предметы: шуба - пальто, чай - кофе, туфли - босоножки (дидактическая игра типа "Не ошибись");  
3) учить детей сопоставлять факты и выводы из рассуждений (Почему стоит автобус?);  
4) активно использовать опыт практической деятельности, игровой опыт (Почему песок не рассыпается?);  
Основное содержание исследований, производимых детьми, предполагает формирование у них представлений:  
1. О материалах (песок, глина, бумага, ткань, дерево).  
2. О природных явлениях ( снегопад, ветер, солнце, вода; игры с ветром, со снегом; снег, как одно из агрегатных состояний воды; теплота, звук, вес, притяжение).  
3. О мире растений (способы выращивания растений из семян, листа, луковицы; проращивание растений - гороха, бобов, семян цветов).  
4. О способах исследования объекта (раздел "Кулинария для кукол": как заварить чай, как сделать салат, как сварить суп).  
5. Об эталоне "1 минута".  
6. О предметном мире (одежда, обувь, транспорт, игрушки, краски для рисования и прочее).  
В процессе экспериментирования словарь детей пополняется словами, обозначающими сенсорные признаки свойства, явления или объекта природы (цвет, форма, величина: мнётся - ломается, высоко - низко - далеко, мягкий - твёрдый - тёплый и прочее).

Средний  дошкольный возраст  
Работа с детьми этой возрастной группы направлена на расширение представлений детей о явлениях и объектах окружающего мира. Основными задачами, решаемыми педагогами в процессе экспериментирования, являются:  
1) активное использование опыта игровой и практической деятельности детей (Почему лужи ночью замерзают, днём оттаивают? Почему мячик катится?);  
2) группировка объектов по функциональным признакам (Для чего необходима обувь, посуда? С какой целью она используется?);  
3) классификация объектов и предметов по видовым признакам (посуда чайная, столовая).  
I. Основное содержание исследований, проводимых детьми, предполагает формирование у них следующих представлений:  
1. О материалах (глина, дерево, ткань, бумага, металл, стекло, резина, пластмасса).  
2. О природных явлениях (времена года, явления погоды, объекты неживой природы -  песок, вода, снег, лёд; игры с цветными льдинками).  
3. О мире животных (как звери живут зимой, летом) и растений (овощи, фрукты), условия, необходимые для их роста и развития (свет, влага, тепло).  
4. О предметном мире (игрушки, посуда, обувь, транспорт, одежда и т.д.).  
5. О геометрических эталонах (круг, прямоугольник, треугольник, призма).  
6. О человеке (мои помощники - глаза, нос, уши, рот и т.д.).  
В процессе экспериментирования словарь детей пополняется за счёт слов, обозначающих свойства объектов и явлений. Кроме этого, дети знакомятся с происхождением слов (таких, как: сахарница, мыльница и т.д.).  
В этом возрасте активно используются строительные игры, позволяющие определить признаки и свойства предметов в сравнении с геометрическими эталонами (круг, прямоугольник, треугольник и т.д.).  
Старший дошкольный возраст  
Работа с детьми направлена на уточнение всего спектра свойств и признаков объектов и предметов, взаимосвязи и взаимозависимости объектов и явлений.   
Основными задачами, решаемыми педагогом в процессе экспериментирования, являются:  
1)  активное использование результатов исследования в практической (бытовой, игровой) деятельности (Как быстрее построить прочный дом для кукол?);  
2) классификация на основе сравнения: по длине (чулки - носки), форме (шарф - платок - косынка), цвету/орнаменту (чашки: одно- и разноцветные), материалу (платье шёлковое - шерстяное), плотности, фактуре (игра "Кто назовёт больше качеств и свойств?").  
Основное содержание исследований, проводимых детьми, предполагает формирование у них следующих представлений:  
1. О материалах (ткань, бумага, стекло, фарфор, пластик, металл, керамика, поролон).  
2. О природных явлениях (явления погоды, круговорот воды в природе, движение солнца, снегопад) и времени (сутки, день - ночь, месяц, сезон, год).  
3. Об агрегатных состояниях воды (вода - основа жизни; как образуется град, снег, лёд, иней, туман, роса, радуга; рассматривание снежинок в лупу и т.п.).  
4. О мире растений (особенности поверхности овощей и фруктов, их форма, цвет, вкус, запах; рассматривание и сравнение веток растений - цвет, форма, расположение почек; сравнение цветов и других растений).  
5. О предметном мире (родовые и видовые признаки - транспорт грузовой, пассажирский, морской, железнодорожный и пр.).  
6. О геометрических эталонах (овал, ромб, трапеция, призма, конус, шар).