

**Условия формирования
экспериментально-
исследовательской деятельности
детей в разных возрастных
группах ДОУ.**

**Какую роль играет
экспериментирование в
развитии ребенка-
дошкольника?**

- Способствует формированию у детей познавательного интереса, развивает наблюдательность, мыслительную деятельность.
- Ребенок выступает как своеобразный исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения
- Ребенок анализируя, делает вывод, умозаключение, самостоятельно овладевая представлением о том или ином законе или явлении.

Обязательным элементом образа жизни дошкольников является участие в разрешении проблемных ситуаций, в проведении элементарных опытов, экспериментировании, в изготовлении моделей.

- В возрасте 3-х лет дети еще не могут оперировать знаниями в вербальной форме, без опоры на наглядность, поэтому они в подавляющем большинстве случаев не понимают объяснений взрослого и стремятся установить все связи самостоятельно.
После 5 лет начинается этап, когда детская деятельность расходится по двум направлениям: одно направление - превращается в игру, второе - в осознанное экспериментирование.
- Эксперимент, самостоятельно проводимый ребенком, позволяет ему создать модель явления и обобщить полученные действенным путем результаты, сопоставить их, классифицировать и сделать выводы данных явлений для человека и самого себя.

Структура детского экспериментирования.

Цель: развитие умений ребенка взаимодействовать с исследуемыми объектами в «лабораторных» условиях как средствами познания окружающего мира

Задачи:

- развитие мыслительных процессов;
- развитие мыслительных операций;
- освоение методов познания;
- развитие причинно-следственных связей и отношений

Содержание: информация об объектах и явлениях, предметах

Мотив: познавательные потребности, познавательный интерес, в основе которых лежит ориентировочный рефлекс «Что это?», «Что такое?» В старшем дошкольном возрасте познавательный интерес имеет направленность: «Узнать - научиться – познать»

Средства: язык, речь, поисковые действия.

Формы: элементарно-поисковая деятельность, опыты, эксперименты.

Условия: постепенное усложнение, организация условий для самостоятельной и учебной деятельности, использование проблемных ситуаций.

Результат: опыт самостоятельной деятельности, исследовательской работы, новые знания и умения, составляющие целый спектр психических новообразований.

Оптимальные условия для экспериментально – исследовательской работы детей

- Поддержание повышенного интереса детей к занятиям, наполняя их опытами, экспериментами, исследованиями, наблюдениями.
- Создание в группе благоприятного микроклимата, где приветствуется и поощряется интерес к обследованию, наблюдению, самостоятельному экспериментированию.
- Создание в группе и в саду комфортных и методически грамотных условий для детского экспериментирования на занятиях и в самостоятельной творческой деятельности детей.

- Создание в группах уголков, зон для экспериментирования, где дети могли бы повторить проделанные вместе со взрослыми опыты самостоятельно в свободное время.
- Использование «Уголка природы» и «Огорода на окне» для долгосрочных наблюдений и опытов с растениями.
- Предварительное тестирование детей для выявления их интересов к исследованиям и экспериментированию с определенными объектами, о чем они хотят узнать, что исследовать, и помочь им реализовать их планы.

- Научить ребенка ставить вопросы и составлять план исследовательской работы, делать зарисовки, схемы, знаки в процессе исследовательской деятельности.
- Научить ребенка наблюдать, замечать изменения, сопоставлять результаты, сравнивать, анализировать, делать выводы и обобщения.
- Разработка методов стимулирования и поощрения детей – активных исследователей.
- Привлечение родителей к исследовательским детским проектам. Проведение консультаций по созданию условий для экспериментирования в домашних условиях.

Последовательность детского экспериментирования.

- Проблемная ситуация.
- Целеполагание.
- Выдвижение гипотез.
- Проверка предположения.

- **Если предположение подтвердилось:**
формулирование выводов (как получилось)
- **Если предположение не подтвердилось:**
возникновение новой гипотезы,
реализация ее в действии, подтверждение
новой гипотезы, формулировка вывода
(как получилось) формулирование выводов
(как получилось).

В процессе экспериментирования ребенку необходимо ответить на следующие вопросы:

- Как я это делаю?
- Почему я это делаю именно так, а не иначе?
- Зачем я это делаю, что хочу узнать, что получилось в результате?

Примерная структура образовательной деятельности по экспериментированию

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

Содержание уголков экспериментальной деятельности.

Задачи уголка: развитие первичных естественнонаучных представлений, наблюдательности, любознательности, активности, мыслительных операций (анализ, сравнение, обобщение, классификация, наблюдение); формирование умений комплексно обследовать предмет. В уголке экспериментальной деятельности (мини-лаборатория, центр науки) должны быть выделены:

- место для постоянной выставки, где размещают музей, различные коллекции. Экспонаты, редкие предметы (раковины, камни, кристаллы, перья и т.п.)
- место для приборов. Место для хранения материалов (природного, "бросового")
- место для проведения опытов
- место для неструктурированных материалов (песок, вода, опилки, стружка, пенопласт и др.)

Определение оборудования для экспериментальной деятельности:

Младший дошкольный возраст

- 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.

Средний дошкольный возраст

- 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.

Старший дошкольный возраст

- 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.

Условия формирования экспериментальной деятельности

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 исследовательских действий педагогам рекомендуется решать следующие задачи:

- сочетать показ предмета с активным действием ребёнка по его обследованию: ощупывание, восприятие на слух, вкус, запах (может быть использована дидактическая игра типа "Чудесный мешочек");
- сравнивать схожие по внешнему виду предметы: шуба - пальто, чай - кофе, туфли - босоножки (дидактическая игра типа "Не ошибись");
- учить детей сопоставлять факты и выводы из рассуждений (Почему стоит автобус?);
- активно использовать опыт практической деятельности, игровой опыт (Почему песок не рассыпается?);

Основное содержание исследований, производимых детьми, предполагает формирование у них представлений:

- О материалах (песок, глина, бумага, ткань, дерево).
- О природных явлениях (снегопад, ветер, солнце, вода; игры с ветром, со снегом; снег, как одно из агрегатных состояний воды; теплота, звук, вес, притяжение).
- О мире растений (способы выращивания растений из семян, листа, луковицы; проращивание растений - гороха, бобов, семян цветов).
- О способах исследования объекта (раздел "Кулинария для кукол": как заварить чай, как сделать салат, как сварить суп).
- Об эталоне "1 минута".
- О предметном мире (одежда, обувь, транспорт, игрушки, краски для рисования 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:

- активное использование опыта игровой и практической деятельности детей (Почему лужи ночью замерзают, днём оттаивают? Почему мячик катится?);
- группировка объектов по функциональным признакам (Для чего необходима обувь, посуда? С какой целью она используется?);
- классификация объектов и предметов по видовым признакам (посуда чайная, столовая).

Основное содержание исследований, проводимых детьми, предполагает формирование у них следующих представлений:

- О материалах (глина, дерево, ткань, бумага, металл, стекло, резина, пластмасса).
 - О природных явлениях (времена года, явления погоды, объекты неживой природы - песок, вода, снег, лёд; игры с цветными льдинками).
 - О мире животных (как звери живут зимой, летом) и растений (овощи, фрукты), условия, необходимые для их роста и развития (свет, влага, тепло).
 - О предметном мире (игрушки, посуда, обувь, транспорт, одежда и т.д.).
 - О геометрических эталонах (круг, прямоугольник, треугольник, призма).
 - 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:

- активное использование результатов исследования в практической (бытовой, игровой) деятельности (Как быстрее построить прочный дом для кукол?);
- 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:

- О материалах (ткань, бумага, стекло, фарфор, пластик, металл, керамика, поролон).
- О природных явлениях (явления погоды, круговорот воды в природе, движение солнца, снегопад) и времени (сутки, день - ночь, месяц, сезон, год).
- Об агрегатных состояниях воды (вода - основа жизни; как образуется град, снег, лёд, иней, туман, роса, радуга; рассматривание снежинок в лупу и т.п.).
- 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).
- О предметном мире (родовые и видовые признаки - транспорт грузовой, пассажирский, морской, железнодорожный и пр.).
- О геометрических эталонах (овал, ромб, трапеция, призма, конус, шар).

**Спасибо за
внимание!**

Творческих успехов

Презентацию подготовил воспитатель
МАДОУ «Детский сад №7

компенсирующего вида»

Великий Новгород

Шунина Екатерина Геннадьевна