

Консультации для воспитателей

"Организация и проведение экспериментов с дошкольниками. Содержание уголков экспериментальной деятельности".

Как и любая деятельность, деятельность экспериментирования имеет свою структуру:

- *Цель:* развитие умений ребенка взаимодействовать с исследуемыми объектами в "лабораторных" условиях как средствами познания окружающего мира
- *Задачи:* 1) развитие мыслительных процессов; 2) развитие мыслительных операций; 3) освоение методов познания; 4) 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.

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 занятия - экспериментирования

- 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:

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

Младший дошкольный возраст

Компонент дидактический	Компонент оборудования	Компонент стимулирующий
<p>- книги познавательного характера для младшего возраста;</p> <p>- тематические альбомы;</p> <p>- коллекции: семена разных растений, шишки, камешки, коллекции "Подарки :"(зимы, весны, осени), "Ткани".</p>	<p>- Песок, глина;</p> <p>- набор игрушек резиновых и пластмассовых для игр в воде;</p> <p>- материалы для игр с мыльной пеной, красители - пищевые и непищевые (гуашь, акварельные краски и др.).</p> <p>Простейшие приборы и приспособления:</p> <p>- 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.</p> <p>- "бросовый материал": веревки, шнурки, тесьма, катушки деревянные, прищепки, пробки</p> <p>- семена бобов, фасоли, гороха</p>	<p>- на видном месте вывешиваются правила работы с материалами, доступные детям младшего возраста.</p> <p>- персонажи, наделанные определенными чертами ("почемучка") от имени которого моделируется проблемная ситуация.</p>

Средний дошкольный возраст

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

пробки

Старший дошкольный возраст

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

В помощь воспитателю:

ПАМЯТКА **Примерная структура ОД**

- 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 исследовательских 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).

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).

В процессе экспериментирования обогащается словарь детей за счёт слов, обозначающих свойства объектов и явлений. Кроме того дети знакомятся с происхождением слов, с омонимами, с многозначностью слова (ключ), синонимами (красивый, прекрасный, чудесный), антонимами (лёгкий - тяжёлый), а также фразеологизмами ("лошадь в яблоках").