**Организация и проведение экспериментов с дошкольниками.**

**Методические рекомендации.**

**Цель**. Расширение знаний педагогов о развитии познавательного интереса и познавательной активности детей дошкольного возраста средствами экспериментальной деятельности.

**Задачи***.* Расширить знания педагогов о значении экспериментирования в развитии детей дошкольного возраста. Формировать представления о правильной организации экспериментирования с ребенком-дошкольником. Уточнить знания педагогов о наполняемости уголков экспериментальной деятельности.

**Планируемый результат**. Знание и применение на практике организации экспериментальной деятельности с детьми дошкольного возраста.

**Пояснительная записка.**

Деятельность экспериментирования способствует формированию у детей познавательного интереса, развивает наблюдательность, мыслительную деятельность. По мнению академика Н.Н. Подьякова в деятельности экспериментирования ребенок выступает как своеобразный исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения. В ходе экспериментальной деятельности создаются ситуации, которые ребенок разрешает посредством проведения опыта и, анализируя, делает вывод, умозаключение, самостоятельно овладевая представлением о том или ином законе или явлении.

Основная задача ДОУ поддержать и развить в ребенке интерес к исследованиям, открытиям, создать необходимые для этого условия.

Нужно организовать работу таким образом, чтобы дети повторить опыт, показанный взрослым, могли наблюдать, отвечать на вопросы, используя результаты опытов. При такой форме ребенок овладевает экспериментированием как видом деятельности и его действия носят репродуктивный характер. Экспериментирование не становится самоценной деятельностью, так как возникает по инициативе взрослого. Для того, чтобы экспериментирование стало ведущим видом деятельности, оно должно возникать по инициативе самого ребенка.

Назначение воспитания и обучения по программе состоит в систематизации, углублении, обобщении личного опыта ребенка: в освоении новых, сложных способов познавательной деятельности, в осознании связей и зависимостей, которые скрыты от детей и требуют для освоения специальных условий и управления со стороны педагога.

Следует отметить, что 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 для самого себя.

**Структура детского экспериментирования.**

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

**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 действий, подтверждение новой гипотезы, формулировка вывода (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 занятия – экспериментирования.

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

Установление 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.

**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 ребенка по его обследованию: ощупывание, восприятие на слух, вкус запах (может быть использована игра «Чудесный мешочек»);
2. сравнить схожие по внешнему виду предметы: шуба – пальто, чай – кофе, туфли – босоножки (дидактическая игра «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, 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 –гороха, бобов, семян цветов;
4. о способах исследования объекта: раздел «Кулинария для кукол» - как заваривать чай, как сделать салит, 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, мнется, ломается, высоко, низко, далеко, мягкий, твердый, теплый 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, а днем оттаивают? Почему мячик катится?);
2. группировка объектов по функциональным признакам (Для чего необходима обувь, посуда? С какой целью она используется?);
3. классификация объектов, предметов по видовым признакам (посуда чайная, столовая, кухонная).

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

1. о материалах: глина, дерево, ткань, бумага, металл, стекло, резана, пластмасса;
2. о природных явлениях: времена года, явления погоды, объекты неживой природы – песок, глина, вода, лед; игры с цветными льдинками;
3. о мире животных – как звери живут зимой, летом; растений – 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, рот, уши, руки, ноги и т.д.

В процессе экспериментирования словарь детей пополняется за счет 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.

**Старший дошкольный возраст.**

Работа с детьми направлена на уточнение всего спектра свойств признаков объектов и предметов, взаимосвязи и взаимозависимости объектов и явлений.

Основными задачами, решаемыми педагогами в процессе экспериментирования, являются:

1. активное использование результатов исследования в практической деятельности (как быстрее построить прочный дом для кукол?);
2. классификация на основе сравнения: по длине (чулки - носки), форме (шарф – платок - косынка), цвету, орнаменту (одноцветные - разноцветные), материалу (платье шелковое, шерстяное), плотности, фактуре (игра «Кто назовет больше качеств и свойств»).

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

1. о материалах: глина, дерево, ткань, бумага, металл, стекло, резана, пластмасса, стекло, фарфор, керамика, поролон;
2. о природных явлениях: явления погоды, круговорот воды в природе, движение солнца, времени – сутки, день-ночь, месяц, сезон, год;
3. об агрегатных состояниях воды: как образуется град, снег, лед, туман, роса, радуга;
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 словарь детей пополняется за счет слов, обозначающих свойства объектов и явлений. Кроме этого, дети знакомятся с происхождением слов, с омонимами, с многозначностью слов (ключ), синонимами (красивый, прекрасный. чудесный), антонимами (легкий-тяжелый), а также фразеологизмами («лошадь в яблоках»).