Консультация для педагогов
**«Организация экспериментально-исследовательской деятельности** **с детьми старшего дошкольного возраста»**

В настоящее время в системе дошкольного образования формируются и успешно применяются новейшие разработки, технологии, методики. Одним из таких эффектных методов познания закономерностей и явлений окружающего мира является **экспериментирование**. 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 умени**й. 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.

**При организации экспериментальной деятельности** с детьми в детском саду необходимо учитывать следующее:
1. **Соблюдение основных принципов** образования при организации детского экспериментирования:
— связь теории с практикой;
— развивающий характер воспитания и обучения;
— индивидуализация и гуманизация образования;
— природосообразность — акцент на психолого-возрастные особенности дошкольников;
— целостность и системность обучающего процесса;
— взаимодействие трех факторов: ДОО, семья, общество.

2. **Алгоритм подготовки к экспериментированию** с детьми, который включает:
— предварительную работу с детьми: экскурсии, наблюдения, беседы, чтение художественной литературы, рассматривание иллюстративных материалов;
— определение типа и вида тематики эксперимента;
— выбор цели и задач с детьми;
— подготовку пособий, оборудования;
— закрепление правил безопасного поведения при проведении эксперимента, опыта.

3. **Тематическое содержание** объектов экспериментально-исследовательской деятельности:
**Живая природа.**
1. Растения и животные: их общие признаки, сходства и различия, специфические потребности (в тепле, воде, воздухе, почве).
2. Строение, функции и значение частей растений, видоизменение частей растений, его связь с выполняемой функцией.
3. Особенности строения и функций некоторых частей тела и органов у животных.
4. Многообразие живых организмов, их приспособление к среде обитания, к сезону, природной (климатической) зоне.
5. Представление об основных компонентах сред обитания (земля, воздух, вода).
6. Факторы неживой природы (вода, свет, тепло, почва) и их влияние на живую природу.
7. Характерные особенности сезонов (времен года).
8. Взаимосвязи и взаимообусловленность объектов и явлений природы.
**Неживая природа**
1. Свойства и признаки веществ: вода, воздух, песок, глина, камни, почва.
2. Три агрегатных состояния веществ (газообразное, жидкое, твердое).

4. **При реализации экспериментальной деятельности** с детьми использовать разные формы работы:
— непосредственно образовательную деятельность;
— самостоятельную деятельность детей;
— наблюдения в природе;
— рассматривание альбомов, познавательной литературы, фотографий;
— познавательные беседы по теме эксперимента;
— целевые экскурсии, прогулки;
— посещение «Живого уголка».

5. **Использовать следующую классификацию** экспериментальной деятельности, которая распределяется:
1). **По характеру объектов**, которые используются в эксперименте:
— опыты с растениями;
— опыты с объектами неживой природы;
— опыты, объектом которых является человек.
2). **По месту проведения** опытов:
— в групповой комнате;
— на участке.
3). **По количеству** детей:
— индивидуальные (1-4 ребенка);
— групповые (5-10 детей);
— коллективные (вся группа).
4). По причине их проведения:
— случайные;
— запланированные;
— проведённые в ответ на вопрос ребенка.
5). **По характеру** включения в педагогический процесс:
— эпизодические (проводимые от случая к случаю);
— систематические.
6). **По продолжительности**:
— кратковременные (от 5-15 мин.);
— длительные (свыше 15 мин.).
7). **По количеству** наблюдений за одним и тем же объектом:
— однократные;
— многократные или циклические.
8). **По месту** в цикле:
— первичные;
— повторные;
— заключительные и итоговые.
9). **По характеру** мыслительных операций:
— констатирующие (позволяющие увидеть какое-то одно состояние объекта или одно явление вне связи с другими объектами и явлениями).
— сравнительные (позволяющие увидеть динамику процесса, изучаемого ранее по отдельным этапам).
10). **По характеру** познавательной деятельности детей:
— иллюстрированные (детям все известно и эксперимент только подтверждает знакомые факты);
— поисковые (дети не знают заранее, каков будет результат);
— решение экспериментальных задач.
11). **По способу** применения в аудитории:
— демонстрационные;
— фронтальные.

6. При проведении экспериментально-исследовательской деятельности с детьми исполнять **правила техники безопасности**:
— экспериментальная работа находится всегда под наблюдением взрослого;
— все вещества необходимые для эксперимента брать только ложечкой;
— не брать руки в рот, грязными руками не трогать глаза.

В своей практике проведения экспериментов и опытов с детьми у меня возникла **потребность в составлении правил техники безопасности**, я их составляла совместно с детьми, они очень просты, но помогают организовать детей по нужному направлению:
— «бери только нужный материал для работы»;
— «опытно-экспериментальная работа – это не игра»;
— «пробовать на вкус вещество можно только с разрешения воспитателя»;
— «работать с водой, с сыпучими материалами, со стеклом только на подносе или клеёнке»;
— «все материалы после работы убери на место».

Подготовка к проведению запланированных экспериментов, опытов начинается с определения педагогом текущих дидактических задач. Затем выбирается объект, соответствующий требованиям, сообщается цель или задача, которая должна быть решена в ходе экспериментальной деятельности, обсуждается методика и ход эксперимента. Заключительным этапом эксперимента является подведение итогов и формирование выводов.

**Методика проведения экспериментальной деятельности с детьми предполагает**:
1. **Учет структуры проведения** экспериментов, опытов:
— постановка, формулирование познавательной задачи;
— продумывание методики экспериментирования;
— выдвижение предположений, отбор способов проверки, выдвинутых детьми;
— прогнозирование результатов будущего эксперимента;
— соблюдение правил безопасности;
— выполнение работы, подведение итогов, формулирование выводов;
— фиксирование результатов (календарь погоды, календарь природы, дневник наблюдений);
— анализ полученных данных, словесный отчет об увиденном.
2. **Использование основных методов и приемо**в при обучении детей экспериментированию:
— эвристические беседы;
— постановка и решение вопросов проблемного характера;
— наблюдения, опыты;
— моделирование (создание моделей об изменениях в неживой природе);
— фиксация результатов: наблюдений, опытов, экспериментов, трудовой деятельности;
— «погружение» в краски, звуки, запахи и образы природы;
— подражание голосам и звукам природы;
— использование художественного слова;
— дидактические игры, игровые обучающие и творчески обучающие ситуации;
— трудовые поручения, действия.
3. **Подготовка и оснащение уголка экспериментирования,** с учетом возраста детей группы, в который включены перечень предметов и материалов:
— прозрачные и непрозрачные сосуды разной конфигурации и объёма (пластиковые бутылки, стаканы, ковши, миски);
— мерные ложки и мензурки, сита и воронки разного размера и материала;
— резиновые и силиконовые груши разного объёма;
— пипетки с закруглёнными концами, пластиковые шприцы без игл;
— гибкие пластиковые и силиконовые шланги и трубочки, соломка для коктейля;
— гигиенически безопасные пищевые красители; растворимые ароматические вещества (ваниль); продукты питания (соль, сахар, кофе, чай);
— природный материал: камни (галька, гравий, керамзит); ракушки; шишки; желуди; орехи; семена: цветов, деревьев; скорлупа; кусочки коры; листья; веточки; мех; перья; пух; гербарий (растения, произрастающие в нашей местности и на территории Кольского полуострова; образцы песка; глины;
— бросовый материал: бумага разной фактуры цвета; кусочки материалов: кожи поролона, резины, пластмассы; металлические предметы;
— магниты; увеличительные стёкла; микроскоп; линейки; часы: песочные, механические; весы; мельницы: песочные, водяные;
— дидактический материал: картотеки экологических загадок, опытов и экспериментов; карточки-схемы проведения опытов, экспериментов; модели — панно; дидактические игры; иллюстрационный материал.

В заключение хочется написать замечательное стихотворение:
Он взрослых изводил вопросом «Почему?»
Его прозвали «Маленький философ»
Но только он подрос, как начали ему
Преподносить ответы без вопросов
И с этих пор он больше никому
Не задает вопросов «Почему?»

Желаю всем удачи!

**«Организация экспериментальной деятельности с детьми дошкольного возраста и её последующее активное применение в практической деятельности педагога»**

**Воспитатель: Бдуленко М.Р.**

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

**Задачи:**

Закрепить знания педагогов о значении экспериментирования в развитии детей дошкольного возраста.

Формировать представления о правильной организации экспериментирования с ребенком-дошкольником.

Повышение профессиональной компетентности педагогов в вопросах организации детского экспериментирования.

**Деловая игра  для воспитателей на тему: «Что? Где? Почему?» Оборудование игры:** компьютер, мультимедийный проектор, стол с секторами, вращающаяся стрелка,  конверты с заданиями для педагогов, набор оборудования для проведения опытов.

**Планируемый результат:**

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

**Организация игры**

**Ведущий:** Закрепим наши знания через деловую игру (воспитатели делятся на две команды). В каждой команде одинаковое количество участников. На выполнение задания командам дается строго ограниченное время, по истечении которого участники игры дают ответы на поставленные вопросы, выполняют практические задания. Ответы выносятся на суд членов жюри. После обсуждения жюри формулирует правильный ответ на задание.

Деловую игру мы начнем с вопроса: «Какую роль играет экспериментирование в развитии ребенка-дошкольника?» (ответы воспитателей).

 Деятельность экспериментирования способствует формированию у детей познавательного интереса, развивает наблюдательность, мыслительную деятельность. По мнению академика Н.Н. Подъякова 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.

Педагогу от каждой команды предлагается подойти к столу и совершить поворот стрелки. В каждом секторе расположены конверты с различными типами заданий

«Музыкальное задание» – мелодии песен об объектах экспериментирования.

рования.

¬ «Ведьма-речка» песня из к/ф «Чародеи»

¬ «Снежинка» песня из к/ф «Чародеи»

¬ «Ветер с моря дул» Натали

¬ «Вижу тень на изкосок» В.Маркин

¬ «Море» Ю.Антонов

**1 опыт.**

**«Раскрасим салфетку без рук»**

Оборудование: пластиковый стакан, салфетка, вода, фломастеры.

Ход действий: стакан заполняется водой на 1/3 часть. Салфетка складывается несколько раз так, чтобы получился узкий, длинный  прямоугольник. От него отрезается кусочек примерно 5 см ширеной. Развернуть, чтобы получился длинный отрезок. Отступая от нижнего края примерно 5-6 см, начинаем ставить большие точки каждым цветом фломастера. Образуется линия из цветных точек. Затем салфетку помещают в стакан с водой так, чтобы нижний конец с цветной линией был примерно на 1,5 см в воде. Наблюдаем.

Выводы: вода по салфетке быстро поднимается вверх, закрашивая весь длинный кусок салфетки цветными полосками. Почему вода не бесцветна? Как она поднимается вверх? Волокна целлюлозы, из которой состоит бумажная салфетка, пористые, и вода использует их как путь наверх. А проходя сквозь краску фломастера, она растворяет её.

**2 опыт.**

**«Танцующие хлопья»**

Оборудование: Бумажное полотенце, 1 чайная ложка рисовых хрустящих хлопьев, воздушный шарик, шерстяная ткань.

Ход действий: расстелите на столе бумажное полотенце, высыпьте на него хлопья. Надуйте шарик и завяжите его. Потрите шарик о шерстяную ткань. Поднесите шарик к хлопьям и наблюдайте.

Выводы: Хлопья стали «танцевать». Это происходит по причине разделения статических электрических разрядов между двумя различными предметами. Если подождать, хлопья опять упадут на полотенце.

**«Объяснялки» от детей  (звукозапись)**

1. Это такое помещение, где стоит много всяких баночек, в них что-то кипит. Они стеклянные и могут разбиться, поэтому надо быть осторожными. А ещё там по -разному пахнет, иногда даже взрывается. Там очень интересно, я бы хотел там работать. Люди там работают в белых халатах. (ЛАБОРАТОРИЯ).
2. Это такое дело, когда хотят что-то узнать и специально устраивают, а потом смотрят. Если всё получилось, то говорят что он удачный, а если нет, то что-нибудь меняют и снова смотрят, и так пока не получится. Мне нравиться это делать, это интересно, только не всегда разрешают. (ЭКСПЕРИМЕНТ).
3. Этот человек часто бывает под водой, даже на дне. Он туда спускается с разными баночками, набирает в них воду и ил, а потом на корабле делает всякие анализы. А ещё он плавает с камерой и снимает всяких рыб. Он очень смелый. И ещё он пишет статьи в умных журналах. (ОКЕАНОЛОГ).
4. Этот человек всё время лазает по горам. У него есть разные приборы, он за всем там наблюдает, особенно он ищет горы, которые дрожат и когда внутри у них что-то кипит и даже выплёскивается. Там опасно, он может погибнуть. Но он всё равно туда ходит, делает фотографии и говорит людям, когда там опасно жить. (ВУЛКАНОЛОГ).

**«Внимание, вопрос!»**

1. ***По каким принципам можно квалифицировать эксперименты?***

  Правильный ответ: Эксперименты можно классифицировать по разным принципам.

а. По характеру объектов, используемых в эксперименте:

Опыты с растениями

Опыты с животными

Опыты с объектами неживой природы

Опыты, объектом которых является человек

б. По месту проведения опытов:

В групповой комнате

На участке

В лесу, в поле

в. По количеству детей:

Индивидуальные  (1 – 4 ребенка)

Групповые (5 – 10 детей)

Коллективные (вся группа)

г. По причине их проведения:

Случайные

Запланированные

Поставленные в ответ на вопрос ребенка

д. По характеру включения в педагогический процесс:

Эпизодические (проводимые от случая к случаю)

Систематические

е. По продолжительности:

Кратковременные (от 5 до 15 минут)

Длительные (свыше 15 минут)

ж. По количеству наблюдений за одним и тем же объектом:

Однократные

Многократные, или циклические

З. По месту в цикле:

Первичные

Повторные

Заключительные и итоговые

и. По характеру мыслительных операций:

Констатирующие (позволяющие увидеть какое-то одно состояние объекта или одно явление вне связи с другими объектами и явлениями)

Сравнительные (позволяющие увидеть динамику процесса или отметить изменения в состоянии объекта)

Обобщающие (эксперименты, в которых прослеживаются общие закономерности процесса, изучаемого ранее по отдельным этапам)

1. ***Что первично: причина или следствие?***

Ответ: следствие вытекает из причины. Но и следствие может стать началом причины.

1. ***Назовите формы работы по развитию познавательно-исследовательской деятельности с детьми 5-7 лет.***

 Ответ: наблюдение, экспериментирование, исследовательская деятельность, конструирование, развивающие игры, беседа, рассказ, создание коллекций, проектная деятельность, проблемные ситуации.

1. ***Формы работы с детьми младшего возраста по познавательному развитию.***

 Ответ: наблюдения, исследовательская деятельность, конструирование экспериментирование, предметно-манипуляторная игра, развивающие игры, встречи с природой, ситуативные разговоры.

1. ***Постройте верную структуру занятия-экспериментирования.***

Ответ: 1.Постановка исследовательской задачи в виде того или иного варианта проблемной ситуации.

2.Уточнение правил безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления экспериментирования.

3.Уточнение плана исследования.

4.Выбор оборудования, самостоятельное его размещение детьми в зоне исследования.

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

6.Анализ и обобщение полученных детьми результатов экспериментирования.