КОНСУЛЬТАЦИЯ ДЛЯ ВОСПИТАТЕЛЕЙ ДОУ НА ТЕМУ: «ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕТСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЯ»

Процесс обучения и воспитания в детском саду направлен на раскрытие в личности ребёнка тех качеств, которые будет ему необходимы для достижения любых целей в будущем. Развивать пытливость ума, знакомить со свойствами предметов при непосредственном наблюдении явлений и процессов, формировать умение планировать и анализировать практическую работу — это задачи современной системы образования. Ребёнок способен к самостоятельному поиску знаний, если педагог подготовил к этому соответствующие условия. Современная система образования в детском саду отходит от способа передачи детям знаний информационным методом (прямая передача от педагога — воспитаннику). Согласно ФГОС педагогическая задача состоит в создании оптимальных условий, при которых каждый ребёнок мог раскрыть и совершенствовать способности в открытии особенностей и свойств объектов окружающей действительности.

Исследовательские качества наблюдаются у детей 1–2 лет. Экспериментирование с объектами происходит при помощи элементарных действий: размазывание краски по листу, попробовать на вкус, испытать на прочность (укусить, бросить), извлечь звук (хлопнуть ладонью, стукнуть о твёрдую поверхность).

С развитием мелкой моторики и координации движений опытные исследования становятся насыщеннее, но спонтанность в экспериментировании сохраняется до достижения 5–6 лет. Средние дошкольники способны к более длительным наблюдениям, они активно пополняют словарный запас и стремятся использовать в самостоятельной деятельности приобретённые навыки. Воспитанники старшей и подготовительной групп проводят опыты и эксперименты по самостоятельно продуманному плану, фиксируют и оценивают полученные сведения. Следовательно, на протяжении всего периода обучения в детском саду воспитанники совершенствуют способность решения проблемных ситуаций практическими методами, как в совместной с педагогом деятельности, так и самостоятельно в различных режимных моментах.

Целью опытно-экспериментальной деятельности в ДОУ является формирование и расширение представлений у детей об объектах живой и неживой природы через практическое самостоятельное познание. Педагог работает в этом направлении во время проведения занятий НОД, на прогулках, тематических досугах, мотивирует к экспериментированию в самостоятельной деятельности. Для опытных исследований организуется предметно-пространственная среда: создаётся уголок исследований, центр экспериментирования или мини-лаборатория. Детское экспериментирование во многом похоже на научное, дети испытывают положительные эмоции от ощущения важности проделанной работы, получения видимых результатов, новой информации.

Задачи опытно-экспериментальной деятельности в ДОУ

Образовательные задачи	• Формирование представление о предметах: их свойствах и качествах. • Формирование способности определять взаимосвязи между предметами и явлениями. • Формирование умения делать выводы, открытия.
Развивающие задачи	• Развитие мыслительных способностей: сравнение, сопоставление, систематизация, обобщение, анализ. • Развитие мелкой моторики и координации движений. • Развитие визуального, слухового, сенсорного восприятия. • Развитие внимания и памяти. • Развитие речевых способностей.
Воспитательные задачи	• Создание положительной мотивации к самостоятельному экспериментированию. • Создание дружеской атмосферы в группе во время проведения исследований. • Воспитание умения работать в коллективе, чувства взаимопомощи. • Воспитание усидчивости и аккуратности.

Методы и приёмы опытно-экспериментальной деятельности в ДОУ. Среди приёмов и методов организации опытно-экспериментальной деятельности выделим актуальные для использования в дошкольном образовательном учреждении:

- **Проблемно-поисковый метод.** Воспитателем создаётся проблемная ситуация, в которой детям предстоит определить требующих решения вопрос, выдвинуть гипотезы по способам решения проблемы, провести опытную деятельность и подвести итоги. Проблемно-поисковый метод является ведущим для современной системы обучения, в нём через оживлённую дискуссию с педагогом у детей возникает мотивация к активному экспериментированию и стремление получить результат.

Наблюдения за объектом. Организованное в помещении или на территории детского сада восприятие предметов и процессов развивает визуальные и аудиальные способности детей. Исследования, проводимые во время прогулок, погружают ребят в мир природы со всем разнообразием зрительных образов, красок, звуков и запахов. Наблюдение является одной из активных практик опытно-исследовательской деятельности у дошкольников.

Опыты и эксперименты. Наряду с игрой экспериментирование считается ведущей деятельностью. Ставя элементарные опыты над предметами (уронить на пол, попытаться разломить, извлечь звук и проч.), малыши приобретают сведения об их свойствах. Дошкольники с удовольствием участвуют в проведении экспериментов над знакомыми веществами, углубляя свои знания: ставят опыты с водой в жидком и твёрдом состоянии, с песком, камнями, глиной, растениями. Начинать проводить опыты нужно с детьми младшей группы, побуждая к периоду старшего дошкольного возраста к желанию самостоятельного экспериментирования. Этот метод исследовательской деятельности развивает у детей наблюдательность, активность, самостоятельность, способствует становлению дружеской атмосферы и сплочённости коллектива.

Виды детского экспериментирования:

По характеру познавательной деятельности детей	• иллюстративное (детям известен результат, и опыт подтверждает знакомые факты); • поисковое (результат неизвестен, его необходимо получить опытным путём); • решение познавательных задач.
По месту в образовательном цикле	• первичное; • повторное; • заключительное; • итоговое.
По характеру мыслительных операций	• констатирующее (наблюдение особенностей объекта или явления вне связи с другими объектами или явлениями); • сравнительное (есть возможность увидеть изменение свойств или качеств объекта во время какого-либо процесса); • обобщающее (есть возможность определить закономерность какого-либо процесса, рассмотренного в виде отдельных этапов в предыдущих экспериментах).
По способу применения	• демонстрационное; • фронтальное

В опытно-экспериментальной деятельности осуществляется развитие умственных и практических способностей детей. Если в процессе исследования задачей было получение новой информации при помощи совершенствования практических навыков, то опытно-экспериментальная деятельность в этом случае носит познавательный характер. Формирование новых навыков экспериментирования и обучение работать с различными инструментами осуществляется в рамках исследовательской опытно-экспериментальной деятельности.

Виды занятий по экспериментированию

Игры-эксперименты. Поскольку ведущей деятельностью детей дошкольного возраста является игра, первые опыты и эксперименты проводятся в русле игровой направленности. На занятии присутствует сказочный персонаж, который даёт ребятам задания или просит о помощи в проблемной ситуации. Возможно создание игровой ситуации, где дети будут действовать в вымышленных условиях (царство снега и льда, в гостях у Феи воздуха и др.).

Моделирование. Знания о свойствах предметов дети могут получить через изучение или построение моделей реально существующих объектов (вулкан, айсберг, полярное сияние). К моделированию в опытно-экспериментальной деятельности способны дети 3–4 лет (например, моделируют вихрь при мощи кусочков бумаги и создания воздушного потока), педагогу важно учитывать возрастные особенности детей, модель должна быть понятной и доступной.

Опыты. Проведение опытов позволяет в наглядной форме объяснить физические явления на занятиях по окружающему миру. Необходимо провести инструктаж по работе в мини-лаборатории или экспериментированию на рабочем месте, проговорить совместно с воспитанниками правила безопасности. Самостоятельное проведение опыта ярче откладывается в памяти ребёнка. Дошкольники ставят опыты с водой, воздухом, различными видами почвы, магнитами. Комплексные виды опытов в детском саду обычно направлены на расширение представлений о свойствах почвы, воды, воздуха.

Индивидуализация заданий опытно-экспериментальной направленности

Организация детского экспериментирования осуществляется в рамках личностного подхода в обучении и воспитании. Реализация этого подхода возможна во время занятия НОД, когда детям даются задания различного уровня сложности на проведение опыта. Например, на занятии «Тонет — не тонет» первой подгруппе воспитатель детей даёт задание провести опыт на определение плавучести кубиков одинакового

размера из разных материалов (дерево, пластмасса, стекло, металл, пенопласт, камень), а второй подгруппе — определить плавучесть предметов разного веса и формы, но состоящих из металла (кубик, миска, кораблик). Первое задание предполагает выводы о плавучести более лёгких материалов, второе задание подразумевает сложный вывод о способности предметов плавать в зависимости от их общей плотности и объёма.
Разно уровневые задания даются во время прогулок по проведению экспериментирования с водой, песком, воздухом. Ребята так же делятся на подгруппы, проводят опыты, после проводится совместное обсуждение. Самостоятельная деятельность воспитанников инициируется педагогом с целью совершенствования навыков проведения экспериментов с учётом личных интересов детей. В различных центрах активности могут быть организованы игры-эксперименты, изучение моделей и макетов, наблюдение за жизнедеятельностью растений, проведение собственно опытов с веществами.

Мотивирующее начало занятий
У детей дошкольного возраста сильно стремление к наблюдениям, непосредственному контакту с изучаемыми предметами, постановке опытов и экспериментов. Особенно их привлекают занятия в мини-лабораториях, где можно использовать специальные инструменты и непривычные материалы для исследования. Педагогу важно организовать занятие по опытно-экспериментальной деятельности так, чтобы на первом месте у воспитанников было стремление к обретению новой информации. Зачастую случается, практическая сторона вызывает у детей настолько яркие положительные эмоции, что в них теряется радость собственно открытия, к чему стремится проведение каждого опыта и эксперимента. Поэтому рекомендуется начало занятий посвящать активации внимания и усилению мотивации к решению какой-либо проблемной ситуации, поиску ответа на поставленный вопрос. В этих целях используется наглядный материал (плакаты, карточки и открытки, иллюстрации книг, энциклопедии), устраиваются подвижные и дидактические игры, тематические гимнастика и зарядка, проводятся дискуссии, в которых ребятам даётся возможность привести примеры из личного опыта, привлекаются к участию сказочные персонажи.

Варианты мотивирующих начал:

Тема занятия, возрастная группа	Вариант мотивирующего начала
«Таяние снега», первая младшая группа	Включение в игровую ситуацию. В группу приходит письмо от Снежной Королевы, она приглашает ребят в своё царство. При помощи волшебного портала дети попадают в мир вечного льда и снега, где им предстоит выполнить задания сказочной хозяйки и принять участие в эксперименте по изучению свойств снега.
«Домик для ёжика», вторая младшая группа	Создание сюрпризного момента. В группу приходит сказочный персонаж Ёжик, он фырчит и ничего не говорит, но выглядит очень взволнованным. Он принёс ребятам письмо от лесных жителей, в котором рассказывается о попытках Ёжика сделать себе домик: в коробке было жёстко, на шишках неудобно, в мох он проваливался. Лесные жители просят ребят помочь Ёжику в создании удобного домика
«Свойства воды», средняя группа	Изучение плаката «Круговорот воды в природе». Проведение познавательной беседы о формах воды в природе. Проведение подвижной игры «Дождик и солнышко».
«Мусор в землю закопаем», старшая группа	Просмотр презентации о загрязнении почвы и её возможных последствиях. Проведение дискуссии о том, какой мусор можно закапывать в землю, а какой требует других способов переработки.
«Выращивание кристаллов соли», подготовительная группа	Изучение иллюстраций о способах добычи соли. Отгадывание загадок о соли и сахаре.

Опытно-экспериментальное занятие в детском саду

Занятие опытно-экспериментальной направленности в детском саду строится с учётом возрастных особенностей детей в условиях временных рамок по нормам СаНПиН: младшая группа — 15 минут; средняя группа — 20 минут; старшая группа — 25 минут; подготовительная группа — 30 минут.

Для профилактики переутомления используются различные формы деятельности: игровая (дидактические игры), физическая (физкультминутки, подвижные игры), развлекательная (пение), познавательная (изучение наглядного материала, проведение беседы). Практическую работу предваряет повторение правил техники безопасности и проговаривание последовательности выполнения

действий во время эксперимента. По завершении опыта каждый воспитанник приводит в порядок своё рабочее место, помогает воспитателю убрать инструменты. Обязателен этап рефлексии в конце занятия: ребята сообщают результаты эксперимента, делятся эмоциями от процесса открытия.

Фиксация результатов экспериментальной деятельности воспитанников ДОУ Фиксация результатов практического исследования или наблюдения является обязательным этапов опытно-экспериментальной деятельности. Приучать детей к фиксированию нужно постепенно, поскольку этот вид работы считается сложным для дошкольников. А необходим этот этап для того, чтобы результаты экспериментирования запечатлелись в памяти воспитанников (зрительной, сенсорной, слуховой, двигательной, обонятельной).

Способы фиксация результатов детского экспериментирования:

1. Графический. Простейший способ фиксации результатов наглядно при помощи готовых форм: карточки, картинки, графические схемы, фотографии, объёмные изображения, аудиозаписи. Этот способ можно применять в экспериментировании с детьми 3–4 лет, предлагая выбрать им из нескольких готовых форм ту, которая представляет собой изображение результатов практической работы на текущем занятии. С воспитанниками средней группы используются простые графические схемы или мнемокарты.

2. Ментальный. Для фиксации результатов опытно-экспериментальной деятельности используются речевые навыки детей: ребёнок рассказывает о результатах практического исследования. Ментальный способ применяется в работы с детьми средней группы: воспитанники формируют умение самостоятельно проговаривать итоги эксперимента, сравнивают их с результатами подобных опытов, проводимых ранее. Старшие дошкольники во время ментальной фиксации совершенствуют умение обобщать и систематизировать знания об объектах.

3. Практический. Заключается в фиксировании результатов экспериментирования на бумаге — зарисовыванием или записыванием. В работе с дошкольниками чаще используется схематическое зарисовывание и зарисовывание условными символами. С этой целью дети ведут дневники наблюдений, журналы опытов, заполняют карточки экспериментов. Записывание рассказа о результатах практического исследования в детском саду осуществляет воспитатель со слов детей, например, для закрепления отчёта о проделанной работе в журнале группы, на стенде в уголке познания.

Результаты работы в рамках опытно-экспериментальной направленности показывают личностные изменения воспитанников. Дети становятся самостоятельнее, расширяется круг их интересов, они инициативны в выдвижении и проверке гипотез, ищут необычные подходы к решению проблемных ситуаций. Таким образом, занятия по детскому экспериментированию выполняют социальный заказ на воспитание разносторонне развитой личности и закладывают в детях качества успешных исследователей.