

**Консультация для педагогов на тему:  
«Экспериментальная деятельность в  
детском саду: задачи, приёмы, виды»**

Процесс обучения и воспитания в **детском саду** направлен на раскрытие в личности ребёнка тех качеств, которые будут 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.

### **Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ : задачи, приёмы, виды**

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.

**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 помощи 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.

Разноуровневые **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.

### **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 опытно-экспериментальной деятельности воспитанников ДОУ**

Фиксация результатов практического исследования или наблюдения является обязательным этапом **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 фиксации результатов **детского экспериментирования** :

**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.

**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.

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.

### Консультация для родителей

Рекомендуется несколько раз в течение учебного года проводить собрания с родителями, на которых освещает работа детей в рамках **опытно-экспериментальной деятельности**. Родителям сообщаются цели и **задачи детского экспериментирования**, они должны понимать его значимость для становления личности ребёнка. Познавательная активность и стремление к проведению практических исследований необходимо поощрять и в домашних условиях.

Поддержка **опытно-экспериментальной деятельности** детей осуществляется через реализацию следующих **задач** :

поощрение любознательности ребёнка, инициативности в **экспериментировании**;

проявление интереса к занятиям в **детском саду**;

мотивировать личным примером.

На консультациях для родителей педагог предоставляет примерные темы для совместной **опытно-экспериментальной деятельности** с детьми в домашних условиях и на прогулках (для инициативных родителей — темы краткосрочных исследовательских проектов) : сезонные наблюдения на улице, описание выполнения опытов в ванной комнате, на кухне. Следует указать на важность фиксирования результатов практических исследований: родители совместно с детьми могут вести дневники и журналы, рисовать плакаты, делать коллажи из фотографий и лэпбуки (книжки-раскладушки на тему проведённых опытов — *«Три формы воды», «Условия роста растений», «Способы очистки почвы», «Свойства воздуха»*). **Экспериментирование в кругу семьи** (с мамой и папой, братьями и сёстрами, дедушками и бабушками) — это не только приобретение знаний, но и положительные эмоции.

### Мониторинг и отчёт по **экспериментальной деятельности** в ДОО

Для оценивания результатов и эффективности **экспериментальной деятельности воспитанников педагогом** проводится мониторинг по следующим критериям:

умение постановки проблемы воспитанниками;

грамотное формулирование вопросов;

выбор способов исследования;

умение описывать наблюдения во время опытной **деятельности**;

наличие мыслительных умений (*анализирование, сравнивание, обобщение, систематизация*);

степень самостоятельности в проведении **эксперимента**;

способность к умозаключениям, выводам, подведению итогов;

умение фиксировать результаты **экспериментирования**.

О высоком уровне **опытно-экспериментальной деятельности** свидетельствует устойчивая мотивация к проведению практических исследований, в том числе в самостоятельной **деятельности** (*на прогулках, в центрах самостоятельной активности, дома*). Ребёнок с развитым исследовательским типом мышления проявляет инициативу в выборе материалов и инструментов для проведения опытов, определяет проблемные вопросы, проверяет собственные предположения опытным путём, стремится довести начатое до конца, чтобы узнать и зафиксировать результат **эксперимента**.

Для выявления отношения воспитанников к **экспериментальной деятельности** и определения уровня овладения практическими навыками воспитатель проводит мониторинг, заполняя анкеты на каждого воспитанника несколько раз в течение учебного года (*в сентябре, в середине года, в мае*). Мониторинг выявляет степень самостоятельности на всех этапах **детского экспериментирования**, для имеющих низкие показатели воспитанников педагог подбирает **приёмы коррекции**.

**Оформление центра экспериментирования**

Важным условием организации **опытно-экспериментальной деятельности в детском саду** является создание предметно-познавательной среды. Это могут быть уголки для практических исследований в помещении группы, зелёные зоны на подоконниках для наблюдений за растениями. Возможна подготовка отдельной комнаты для функционирования кружка по познавательно-исследовательской **деятельности**. В исследовательском уголке или лаборатории должно быть выделено место для демонстрации проектов воспитанников или для тематических выставок. Для хранения познавательной литературы, материалов для опытов и приборов выделяются стеллажи, доступ к которым будет открыт всем ребятам. Для проведения опытов продумывается место: демонстрационный стол, ученические парты и стульчики. Наглядно должны быть представлены правила техники безопасности при проведении опытов (*например, в виде плаката*).

Особое внимание в настоящее время уделяется созданию центров воды и песка в группе. **Экспериментируя с этими веществами**, дети не только получают знания, но и совершенствуют мелкую моторику, а также восстанавливают баланс эмоционального состояния (занятия с водой и



песком успокаивают, устраняют симптому переутомления, снимают напряжение мышц).

Материальное оснащение центра **экспериментирования** :

природные материалы: песок, камни, глина, грунт, образцы древесины, листья, зёрна;

приборы: магниты (в т. ч. магнитная стружка, увеличительные линзы, линейки, подзорная труба, весы, микроскоп, термометр, лампы;

сосуды: стаканы, миски, баночки, мензурки, колбы;

медицинские материалы: латексные перчатки, пинцет, одноразовые шприцы без иглы, ватные диски, марля и бант;

вещества: соль, сахар, марганцовка, пищевые красители, мука;

фартуки, защитные очки, шапочки или косынки, перчатки, нарукавники;

листки наблюдений и журналы для фиксации результатов **экспериментирования**.