

**Технология исследовательской
деятельности в процессе развития
дошкольников в ДОУ**



Актуальность педагогической технологии

определена: целевыми ориентирами (ГОС) на этапе завершения дошкольного образования. Одним из ориентиров является любознательность. Ребёнок задаёт вопросы, касающиеся близких и далёких предметов их явлений, интересуется причинно-следственными связями (как? почему? зачем?), пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей. Склонен наблюдать, экспериментировать. Исследовательская деятельность вызывает огромный интерес у детей. Исследования предоставляют возможность ребенку самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?».

Педагогическая технология исследовательской деятельности обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей детей по следующим областям:



- познавательное развитие;
- речевое развитие;
- художественно-эстетическое развитие;
- социально-коммуникативное развитие;
- физическое развитие.

- Исследовательскую деятельность следует рассматривать как особый вид интеллектуально-творческой деятельности, порождаемый в результате функционирования механизмов поисковой активности и строящийся на базе исследовательского поведения. В процессе исследовательской деятельности происходит формирование ребенка как самостоятельного и инициативного субъекта деятельности, субъекта познания.



Цель: Формирование у детей дошкольного возраста познавательной активности, любознательности, стремления к самостоятельному творческому познанию, освоению новых способов деятельности в сфере человеческой культуры.

Задачи:

- Расширение кругозора детей через знакомство с элементами различных областей знаний (представления о химических свойствах веществ, о физических свойствах и явлениях, о свойствах воды, песка, глины, воздуха, математические представления...)
- Развитие у детей умения пользоваться приборами-помощниками (микроскоп, лупа, чашечные весы, песочные часы и т.д.);
- Формирование у детей умственных способностей: развитие анализа, классификации, сравнения, обобщения;
- Социально-личностное развитие: развитие коммуникативности, самостоятельности, наблюдательности, элементарного самоконтроля и саморегуляции.



Принципы исследовательской деятельности (А.И. Савенков)

- ✓ Ориентация на познавательные интересы детей.
- ✓ Опора на развитие умений самостоятельного поиска информации.
- ✓ Сочетание репродуктивных и продуктивных методов обучения.
- ✓ Формирование представлений об исследовании, как стиле жизни.

Планируя исследовательскую деятельность, мы должны отталкиваться от программного содержания, познавательных интересов, способностей и умений детей. Необходимо развивать любопытство и активность ребенка, напрямую направленную на постижение устройства вещей, связей между явлениями окружающего мира, их упорядочение и систематизацию. Не нужно давать готовые ответы, пусть ребёнок сам найдёт его, и в течение всей своей жизни будет открывать мир.



Два основных вида ориентировочно-исследовательской (поисковой) деятельности у дошкольников:

- ❖ Активность в процессе деятельности полностью исходит от ребенка. Вначале ребенок опробует разные объекты, затем выступает как ее полноценный субъект, самостоятельно строящий свою деятельность: ставит цель, ищет пути и способы достижения и т.д. В этом случае ребенок удовлетворяет свои потребности, свои интересы, свою волю.
- ❖ Ориентировочно-исследовательская деятельность организуется взрослым, который выделяет существенные элементы ситуации, обучает ребенка определенному алгоритму действий. Таким образом, ребенок получает те результаты, которые были заранее определены взрослым.



Этапы исследовательской деятельности:

Первый этап - любопытство. Ребенок исследует с любопытством окружающую действительность. А.Н. Леонтьев отмечал, что ребенок появляется на свет, уже обладая определенными задатками, с «готовностью воспринимать мир» и «способностью приобретать человеческие способности».

Особенностью *второго этапа* у дошкольников является увеличение его осмысленности. Дети выделяют только интересные, значимые и необычные для них объекты. Что способствует развитию любознательности и дает толчок к возникновению исследовательской деятельности.



Основное значение *третьего этапа* в познании дошкольником окружающего мира приобретает наглядно-образное мышление и воображение. Они дают ребенку возможность усваивать обобщенные знания о предметах и явлениях действительности.

На *четвертом этапе* ребенок использует разные (приобретенные) способы действий, начинает ориентироваться на процесс и на конечный результат, достижение которого приводит к тому, что он получает удовлетворение, в результате чего потребности становятся «ненасыщенными». У ребенка формируется механизм вероятностного прогнозирования, он учится предвидеть результат своей деятельности.



Важно создавать условия по организации самостоятельной поисковой исследовательской деятельности детей. В детском исследовательском центре должны быть выделены:

- ✓ место для фиксирования наблюдений;
- ✓ место для приборов;
- ✓ место для хранения материалов (природного, "бросового");
- ✓ место для проведения опытов;
- ✓ место для неструктурированных материалов (песок, вода, опилки, стружка, пенопласт и др.).

В этом центре дети могут самостоятельно или с помощью педагога воспроизводить простые и более сложные опыты. Лаборатория должна постоянно пополняться все новыми материалами для экспериментирования, которые находятся в доступном для детей месте.



Формы, методы и приёмы должны соответствовать уровню развития ребёнка.

- ❖ Вопросы педагога, побуждающие к постановке проблемы; помогающие прояснить ситуацию, понять смысл исследования.
- ❖ Схематическое моделирование; рассматривание схем к опытам, наблюдениям, таблиц, упрощенных рисунков.
- ❖ Метод, стимулирующий детей к коммуникации «Спроси..., что он думает по этому поводу?».
- ❖ Метод «первой пробы» применения результатов собственной исследовательской деятельности.
- ❖ Проблемные ситуации, например, «Почему снег вчера лепился, а сегодня нет?», «Причина появления пара при дыхании».
- ❖ Экспериментальные игры: действия с магнитом, лупой, измерительными приборами, переливание жидкостей.
- ❖ Наблюдение природных явлений.
- ❖ Изучение художественной литературы, энциклопедий, познавательные, эвристические беседы.



Алгоритм исследовательской деятельности соответствует алгоритму научного исследования:

- ✓ Постановка исследовательской задачи в виде проблемной ситуации.
- ✓ Уточнение правил безопасности.
- ✓ Уточнение плана исследования.
- ✓ Выбор оборудования, самостоятельное (или с помощью взрослого) его размещение детьми в зоне исследования.
- ✓ Распределение детей на подгруппы (по желанию детей), выбор ведущих, помогающих организовать сверстников.
- ✓ Организация исследования.
- ✓ Анализ и обобщение полученных детьми результатов экспериментирования.



Для поддержания интереса к исследованиям у детей можно использовать:

- Реальные события: яркие природные явления и общественные события.
- События, специально «смоделированные» педагогом: внесение в группу предметов вызывающих интерес и исследовательскую активность («Что это такое? Что с этим делать? Как это действует?»): магнит, коллекция минералов, и т.д.
- Воображаемые события, происходящие в художественном произведении, которое педагог читает или напоминает детям (например, полет на воздушном шаре персонажей книги Н. Носова «Приключения Незнайки и его друзей »).
- Стимулом к исследованию могут быть события, происходящие в жизни группы, (например, кто-то принес свою коллекцию, и все, вслед за ним, увлеклись динозаврами, марками, сбором красивых камней и т. п.).
- Организация совместных с детьми опытов и исследований в повседневной жизни.
- Организация детского экспериментирования и исследований в процессе наблюдений за живыми и неживыми объектами, явлениями природы.



Содержание исследовательской деятельности детей

№	Типы исследования	Тема исследования	Возрастная группа	
			5-6 лет +	6-7 лет +
1	Опыты и эксперименты	С воздухом С водой С песком и глиной С магнитом С цветом и светом	+ + + +	+ + + +
2	Наблюдение и исследование	За объектами живой и неживой природы, за предметами рукотворного мира	В соответствии с лексическими темами	
3	Коллекционирование	Знакомство с камнями	+	+
4	Путешествие в пространстве	Ребенок открывает родной край		+
5	Путешествие во времени	Что было до....		+



В процессе исследовательской деятельности идёт развитие познавательной активности и любознательности, обогащение памяти ребёнка, активизируются его мыслительные процессы. Дети пытаются анализировать, делают выводы, объясняют закономерности в природе, с большим интересом проводят опыты, с помощью взрослого, а иногда и сами создают условия для проведения исследований, опытов и наблюдений. У ребёнка накапливаются умственные умения, развивается эмоциональная сфера ребёнка.



- Успешное осуществление исследовательской деятельности требует наличия у субъекта специфического личностного образования – исследовательских способностей, которые необходимо рассматривать как комплекс трех составляющих:
 - поисковой активности,
 - дивергентного мышления,
 - конвергентного мышления.

- **Поисковая активность** - выступает как главный двигатель исследовательского поведения и определяется высокой мотивацией, эмоциональной включенностью, интересом (необходимыми составляющими исследовательского поведения).
- **Дивергентному мышлению** - способность находить и формулировать проблемы, способность генерировать максимально большее количество идей в ответ на проблемную ситуацию, оригинальность, способность реагировать на ситуацию нетривиальным образом.
- **Конвергентное мышление** связано с даром решать проблему на основе логических алгоритмов, через способность к анализу и синтезу, с умением анализировать и оценивать ситуацию, вырабатывать суждения и умозаключения» (Савенков А. И.).

Для осуществления исследовательской деятельности рекомендуется следующий алгоритм действий (Савенков А. И.).

- **Шаг 1.** Актуализация проблемы – выявление проблемы, которую можно исследовать и которую хотелось бы. Главное качество любого исследователя – уметь отыскать что-то необычное в обычном, увидеть сложности и противоречия там, где другим все кажется привычным, ясным и простым.
- **Шаг 2.** Выбор темы исследования. Выбирая тему, следует иметь в виду, что можно провести исследование, а можно заняться проектированием. Принципиальное отличие исследования от проектирования состоит в том, что исследование – процесс бескорыстного поиска неизвестного, новых знаний, а проект – это всегда решение какой-то практической задачи (человек, реализующий проект, решает реальную проблему).
- **Шаг 3.** Определение цели исследования (нахождение ответа на вопрос о том, зачем проводится исследование). Примерные формулировки целей исследования обычно начинаются со слов «выявить», «изучить», «определить». Примерные формулировки целей проектов обычно начинаются словами «разработать», «создать», «выполнить».

- **Шаг 4.** Определение задач исследования (основных шагов направления исследования). Некоторые ученые убеждены, что формулировать цель и задачи собственного исследования до того, как оно завершено, не только бесполезно, но даже вредно и опасно. Ясная формулировка делает предсказуемым процесс и лишает его черт творческого поиска, а исследователя – права импровизировать.
- **Шаг 5.** Выдвижение гипотезы (предположения, догадки, недоказанной логически и не подтвержденной опытом). Гипотеза – это попытка предвидения событий. Важно научиться вырабатывать гипотезы по принципу «Чем больше, тем лучше» (гипотезы дают возможность увидеть проблему в другом свете, посмотреть на ситуацию с другой стороны).
- **Шаг 6.** Составление предварительного плана исследования. Для того чтобы составить план исследования, надо ответить на вопрос «Как мы можем узнать что-то новое о том, что исследуем?». Список возможных путей и методов исследования в данном случае: подумать самому; прочитать книги о том, что исследуешь; посмотреть видеофильмы по этой проблеме; обратиться к компьютеру; спросить у других людей; понаблюдать; провести эксперимент.

- **Шаг 7.** Провести эксперимент (опыт), наблюдение, проверить гипотезы, сделать выводы.
- **Шаг 8.** Обсуждение итогов завершённой работы. Рефлексия (соотнесение собственных выводов с полученными выводами, с процессом проведения исследования, с существующими ранее знаниями и данными).
- **Шаг 9.** Указать возможные пути дальнейшего изучения проблемы. Для настоящего творца завершение одной работы – это не просто окончание исследования, это начало работы следующей.

- В соответствии с психологическими основами исследовательской деятельности необходимо организовывать деятельность ребенка таким образом, чтобы она способствовала открытию знания самим ребенком через творческий, исследовательский поиск, основными составляющими которого являются: выявление проблем, выработка и постановка гипотез, наблюдения, опыты, эксперименты, а также сделанные на их основе суждения и умозаключения.
- В связи с этим у детей дошкольного возраста через специальные упражнения в разных видах деятельности необходимо развивать определенные исследовательские умения.



Исследовательские умения.

Видеть проблемы – интегративное свойство мышления, которое развивается в течение длительного времени в разных видах деятельности. Проблема — это затруднение, неопределенность, чтобы устранить ее, требуется исследование всего, что связано с данной проблемной ситуацией. Не стоит требовать от ребенка ясного осознания и формулирования проблемы, достаточно ее общей, приблизительной характеристики.

Выдвигать гипотезы, строить предположения – важные мыслительные навыки, обеспечивающие исследовательский поиск. Гипотезы дают возможность увидеть проблему в другом свете, посмотреть на ситуацию с другой стороны.

Задавать вопросы. Познание начинается с вопроса, который направляет мышление ребенка на поиск ответа, пробуждая потребность в познании и приобщении к умственному труду; вопросы могут быть различными – уточняющими, восполняющими (неопределенными, непрямыми) и др.

Оперировать понятиями «явление», «причина», «следствие», «событие», «обусловленность», «зависимость», «различие», «сходство», «общность», «совместимость», «несовместимость», «возможность», «невозможность» и др. Без умения оперировать этими понятиями не может быть абстрактного мышления. Овладеть ими нельзя без исследования живых фактов и явлений, без осмысления того, что можно увидеть своими глазами.

Классифицировать. Классификацией называют операцию деления понятий по определенному основанию на непересекающиеся классы; классификация устанавливает определенный порядок и разбивает рассматриваемые объекты на группы; всякая классификация имеет цель, которая диктует выбор основания; поскольку целей может быть много, то одна и та же группа предметов может быть расклассифицирована по разным основаниям).

Наблюдать. Наблюдение – это вид восприятия, характеризующийся целенаправленностью, выражается в ясно осознаваемой практической, познавательной задаче, что и отличает наблюдение от простого созерцания.

Делать выводы и умозаключения. Любое исследование теряет смысл, если не сделаны выводы и не подведены итоги; вывод – это заключительное суждение о результатах проведенной работы.

Темы для исследовательской работы детей.

- **Фантастические** - темы, ориентированные на разработку несуществующих фантастических объектов и явлений. Например, ребенок делает проект космического корабля. Это может быть рисунок или макет, склеенный из бумаги, картонных коробок, упаковок из-под продуктов питания и косметики. А может быть даже «сконструировано» несуществующее животное с какими-то новыми, необычными возможностями.
- **Эмпирические** - темы, предполагающие проведение собственных наблюдений и экспериментов. В качестве объектов для детского экспериментирования и наблюдений могут быть растения, животные, явления неживой природы (вода, камни, небесные светила). Например, вместе с детьми проводим экспериментирование с волнистыми попугайчиками - проверяем, как попугаи реагируют на свет, боятся ли громких звуков, резких движений, любят ли музыку и др. Можно провести эксперименты с растениями и их цветами, семенами, с явлениями неживой природы.

- **Теоретические** - темы, ориентированные на работу по изучению и обобщению фактов, материалов, содержащихся в разных источниках. Сейчас издается много очень хороших энциклопедий и справочников для детей разного возраста, что создает прекрасные условия для проведения теоретических исследований. Например, вместе с детьми собираем из разных источников информацию об определенной группе пород собак, устройстве парусных кораблей или истории музыкальных инструментов. Обычно темы теоретические могут разрабатывать дошкольники, входящие в категорию одаренных детей.



Для исследовательской деятельности могут быть выбраны доступные и интересные детям старшего дошкольного возраста типы исследования .

- **1. Опыты (экспериментирование)** – освоение причинно-следственных связей и отношений. (состояние и превращение вещества, движение воздуха, воды, свойства почвы и минералов, условия жизни растений).
- **2. Коллекционирование (классификационная работа)** – освоение родовидовых отношений. (Виды растений, виды животных, виды строительных сооружений, виды транспорта, виды профессий).
- **3. Путешествие по карте** – освоение пространственных схем и отношений (представления о пространстве мира), (стороны света, рельефы местности, природные ландшафты и их обитатели, части света, их природные и культурные «метки» - символы).
- **4. Путешествие по «реке времени»** – освоение временных отношений (представления об историческом времени – от прошлого к настоящему), (прошлое и настоящее человечества (историческое время) в «метках» материальной цивилизации (например, Египет – пирамиды), история жилища и благоустройства).

Правила выбора темы:

- Тема должна быть интересна ребенку, должна увлекать его.
- 2. Тема должна быть выполнима, решение ее должно принести реальную пользу участникам. Вот почему педагог должен разрабатывать любое занятие, точно формулируя вопросы, задачи, последовательность действий так, чтобы каждый ребенок мог действовать осмысленно.
- 3. Тема должна быть оригинальной, в ней необходим элемент неожиданности, необычности. (способность нестандартно смотреть на традиционные предметы и явления.)
- 4. Тема должна быть такой, чтобы работа могла быть выполнена относительно быстро. Учитывая особенность детской природы, дети младшей, средней, а иногда и старшей групп не способны концентрировать собственное внимание на одном объекте долговременно, поэтому следует стремиться к тому, чтобы первые исследовательские опыты не требовали длительного времени.
- Для того чтобы исследовательская деятельность вызывала у детей интерес, необходимо подобрать содержание, доступное их пониманию (окружающий мир, природа и др.), создавать проблемные ситуации, решая которые ребенок будет открывать для себя что-то новое.



Проблемная ситуация, по мнению С.Л.

Рубинштейна, Д. М. Матюшкина, включает в себя три основных компонента:

- неизвестное, раскрываемое в проблемной ситуации (новое знание или способ деятельности, которые ребенок должен усвоить, разрешая противоречие); ценность противоречия в познании в том, что оно, воздействуя на эмоции, пробуждает потребность в познании нового, а эмоция, возникшая в результате столкновения с противоречием, включает в работу мысль;
- познавательную деятельность ребенка;
- возможности ребенка анализировать условия поставленного задания и усваивать новые знания, так как ни слишком трудное, ни слишком легкое задания не способствуют возникновению проблемной ситуации (степень трудности задания должна быть такова, чтобы с помощью усвоенных знаний и способов действия дети не могли его выполнить, но этих знаний должно быть достаточно для самостоятельного анализа (понимания) содержания и условий выполнения поставленного задания) .

Пути создания проблемных ситуаций, лично значимых для ребенка:

- преднамеренное столкновение жизненных представлений детей с научными фактами, объяснить которые они не могут – не хватает знаний, жизненного опыта;
- преднамеренное побуждение детей к решению новых задач старыми способами;
- побуждение детей выдвигать гипотезы, делать предварительные выводы и обобщения (противоречие – ядро проблемной ситуации – в данном случае возникает в результате столкновения различных мнений, выдвинутого предположения и результатов его опытной проверки в процессе диалога.

Методические приемы:

- подведение детей к противоречию и предложение самостоятельно найти способ его разрешения;
- изложение различных точек зрения на один и тот же вопрос;
- предложение детям рассмотреть явление с различных позиций;
- побуждение детей к сравнению, обобщению, выводам из ситуации, сопоставлению фактов;
- постановка конкретных вопросов на обобщение, обоснование, конкретизацию, логику, рассуждения;
- постановка проблемных задач (например, с недостаточными или избыточными исходными данными, неопределенностью в постановке вопроса, противоречивыми данными, заведомо допущенными ошибками, ограниченным временем решения и т.д.).



Чтобы дети занимались исследовательской деятельностью, педагогу необходимо:

- использовать различные приемы воздействия на эмоционально-волевую сферу дошкольника (заботясь о том, чтобы в процессе познания нового материала он испытывал чувство радости, удовольствия, удовлетворения);
- создавать проблемные ситуации, вызывающие у детей удивление, недоумение, восхищение;
- четко формулировать проблемы, обнажая противоречия в сознании ребенка; учить видеть и формулировать проблемы, развивая проблемное видение;
- выдвигать гипотезы и обучать этому умению детей, принимая любые их предложения;
- развивать способность к прогнозированию и предвосхищению решений;

- обучать детей обобщенным приемам умственной деятельности – умению выделять главное, сравнивать, делать выводы, классифицировать, знакомить с различными научными методами исследования;
- создавать атмосферу свободного обсуждения, побуждать детей к диалогу, сотрудничеству;
- побуждать к самостоятельной постановке вопросов, обнаружению противоречий;
- подводить детей к самостоятельным выводам и обобщениям, поощрять оригинальные решения, умение делать выбор;
- знакомить с жизнью и деятельностью выдающихся ученых, с историей великих открытий.

И.Л. Паршукова предлагает определенную структуру занятия-исследования для детей дошкольного возраста:

- постановка исследовательской задачи в виде того или иного варианта проблемной ситуации;
- тренинг внимания, памяти, логики мышления (может быть организован 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, капитанов (лидеров группы), помогающих организовать сверстников, комментирующих ход и результаты совместной деятельности детей в группе;
- анализ и обобщение полученных детьми результатов.

Как считает А.И. Савенков, обучение детей учебно-исследовательской деятельности должно быть системным и предлагает реализовать в ДОО специально разработанную программу.

Программа учебно-исследовательской деятельности детей в образовательном учреждении, по мнению А.И. Савенкова, должна включать три относительно самостоятельных подпрограммы:

- **1. Подпрограмма «Тренинг».**

Занятия по приобретению детьми специальных знаний и развитию у них специальных умений и навыков исследовательского поиска. В ходе тренинга развития исследовательских способностей дошкольников следует обучать специальным знаниям, умениям и навыкам исследовательского поиска. К ним относятся знания, умения и навыки: видеть проблемы; ставить вопросы; выдвигать гипотезы; давать определение понятиям; классифицировать; наблюдать; проводить эксперименты; делать умозаключения и выводы; структурировать материал; готовить собственные мини-доклады; объяснять, доказывать и защищать свои идеи.

• 2. Подпрограмма «Детская исследовательская практика».

Проведение самостоятельных исследований и выполнение творческих проектов. Основное содержание работы в рамках действия этой подпрограммы - проведение детьми самостоятельных исследований и выполнение ими творческих проектов. Эта подпрограмма выступает в качестве основной, центральной. Занятия в рамках подпрограммы выстроены так, что степень самостоятельности ребенка в процессе учебно-исследовательского поиска постепенно возрастает.

3. Подпрограмма «Мониторинг».

Содержание и организация мероприятий, необходимых для управления процессом решения задач исследовательского обучения: защита исследовательских работ и творческих проектов детей, фестивали детских работ и др.



Недостатки исследовательского обучения:

- Значительные затраты времени и энергии педагогов и учащихся.
- Важность предварительной подготовки педагога по управлению деятельностью.
- Исследовательская деятельность не охватывает весь процесс обучения. Учащийся не может и не должен усваивать весь объём знаний только путём личного исследования и открытия новых для себя законов, правил и т. д., поскольку самостоятельное исследование требует больше времени, чем восприятие объяснения педагога.
- Задачи и формы исследовательской деятельности должны соответствовать контингенту учащихся, возрастным особенностям их развития, специфике познавательной мотивации, иначе учебные исследования могут оказаться неэффективными и даже вредными.
- Не всегда возможно создание проблемной ситуации

Вывод:

- Таким образом, исследовательская деятельность является важным средством развития личности ребенка, готового к самостоятельной жизни в быстро изменяющемся мире, способного ориентироваться в социуме, а главное реализовать свой творческий потенциал, стать созидателем своей судьбы, нужным обществу и окружающим людям.

The background features a white space with a large, flowing green shape at the top, resembling a stylized leaf or a wave. The green shape is composed of several overlapping, curved bands of varying shades of green, creating a sense of movement and depth.

***ВСЕМ
УСПЕХОВ!***