

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №68 общеразвивающего вида»
г.Сыктывкар

Инструментарий по выявлению уровня освоения опытно –
экспериментальной деятельностью у детей дошкольного возраста

Выполнила:
Лобанова Елизавета Сергеевна,
воспитатель первой квалификационной категории

Познавательные возможности дошкольников очень велики. Опытнo - экспериментальная деятельность позволяет реализовать усвоение знаний через все виды деятельности. Коллектив ДОО и родители должны стать единомышленниками в развитии детей. Только совместными усилиями педагогов, родителей можно достичь хороших результатов.

Результативность внедрения опытнo - экспериментальной деятельности определяется с помощью мониторинга. Система мониторинга позволяет оценивать эффективность использования метода экспериментирования в работе с детьми, помогает вскрыть и обнаружить изменения, происходящие в результате опытнo - экспериментальной деятельности.

Мониторинг направлен на решение целого ряда взаимосвязанных задач:

1. Выявить в какой степени ребёнок овладел навыками экспериментирования.
2. Выявить готовность педагогов ДОО к использованию метода опытнo - экспериментальной деятельности в своей практической деятельности с детьми.
3. Оценить развивающую среду для опытнo - экспериментальной деятельности в ДОО.
4. Выявить готовность родителей воспитанников к реализации опытнo - экспериментальной деятельности.

Для решения указанных задач используются разнообразные методы изучения: наблюдения воспитателя, с фиксированием в дневнике наблюдений; самоанализ педагогов; анкетирование и беседы с родителями воспитанников.

Для осуществления мониторинга развития навыков экспериментирования у детей дошкольного возраста разработаны индивидуальные карты по освоению и формированию навыков экспериментирования.

Одним из важных условий реализации метода экспериментирования является правильная организация развивающей предметной среды.

Основными требованиями, предъявляемыми к среде как развивающему средству, является обеспечение развития самостоятельной детской деятельности. При оборудовании уголка экспериментирования необходимо учитывать следующие требования:

- достаточность (соответствие возрасту);
- безопасность для жизни и здоровья детей;

- доступность расположения.

Педагогический мониторинг призван оптимизировать процесс воспитания и развития каждого ребёнка и возрастной группы в целом.

**Индивидуальная карта
формирования навыков экспериментирования**

(4 года)

Ф.И. ребенка _____

Возраст _____

Дата заполнения _____

Часть 1. Диагностическая методика: наблюдения воспитателя, ведение дневника наблюдений.

№	Диагностика овладения знаниями и умениями экспериментальной деятельности.	год	
		Начало года	Конец года
1.	Умение видеть и выделять проблему. Отношение к экспериментальной деятельности		
2	Умение принимать и ставить цель.		
3	Умение анализировать объект или явление. Умение выделять существенные признаки и связи. Умение выдвигать гипотезы, предположения		
4	Умение решать проблемы. Умение сопоставлять различные факты		
5	Умение делать выводы		

Вывод:

Уровень	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
Высокий	Проявляет любопытство, задаёт первые вопросы.	Понимает задачу опыта. Начинает предвидеть некоторые последствия своих действий.	При проведении простейших экспериментов начинает отвечать на вопрос: «Как это сделать?»	К концу года начинает выполнять инструкции, содержащие 2 поручения сразу. Самостоятельно наблюдает простые опыты.	Понимает простейшие одночленные цепочки причинно-следственных связей. Отвечает на вопросы взрослого по теме эксперимента
Средний	Проявляет желание, что то сделать.	Желание что то сделать выражает словами.	Предугадывает последствия некоторых своих действий, производимых с предметами.	Работает с помощью воспитателя. Взрослые должны постоянно привлекать внимание ребёнка к наблюдаемому объекту.	Отвечает на простые вопросы взрослых. Произносит фразы, свидетельствующие о понимании событий.
Низкий	Проявляет первые признаки желания что – то сделать.	Некоторые действия становятся целенаправленными.	Предугадывает последствия некоторых своих действий, производимых с предметами.	Манипулируют предметами осознанно. К сосредоточению и целенаправленному наблюдению не способны.	Называют предметы и действия, совершаемые с ними.

Индивидуальная карта формирования навыков экспериментирования (5 лет)

Ф.И. ребенка _____

Возраст _____

Дата заполнения _____

Часть 1. Диагностическая методика: наблюдения воспитателя, ведение дневника наблюдений.

№	Диагностика овладения знаниями и умениями экспериментальной деятельности.	год	
		Начало года	Конец года
1.	Умение видеть и выделять проблему. Отношение к экспериментальной деятельности		
2	Умение принимать и ставить цель.		
3	Умение анализировать объект или явление. Умение выделять существенные признаки и связи. Умение выдвигать гипотезы, предположения		
4	Умение решать проблемы. Умение сопоставлять различные факты		
5	Умение делать выводы		

Вывод:

Уровень	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
Высокий	Часто задаёт вопросы, пытается искать на них ответы.	Делает первые попытки формулировать задачу опыта при непосредственной помощи педагога.	Начинает высказывать предположения каким может быть результат опыта. Работает вместе с воспитателем, а затем под непосредственным контролем.	Выполняет инструкции, содержащие 2-3 поручения одновременно. Начинает самостоятельно выполнять простейшие зарисовки. Находит и отмечает различия между объектами. Называет причины простейших наблюдаемых явлений и получившихся результатов опытов.	Хорошо понимает простейшие одночленные причинно следственные связи .
Средний	Проявляет любопытство, задаёт первые вопросы.	Понимает задачу опыта. Начинает предвидеть некоторые последствия своих действий	При проведении простейших экспериментов начинает отвечать на вопрос: «Как это сделать?»	К концу года начинает выполнять инструкции, содержащие 2 поручения сразу. Самостоятельно наблюдает простые опыты.	Понимает простейшие одночленные цепочки причинно-следственных связей. Отвечает на вопросы взрослого по теме эксперимента
Низкий	Желание что-то сделать выражают словами.	Произносят фразу: «Я хочу сделать то-то».	Предугадывает последствия некоторых своих действий, проводимых с предметами.	Выполняют простейшие поручения взрослых. Работают с помощью воспитателя. Он должен постоянно привлекать внимание ребёнка к наблюдаемому объекту.	Отвечают на простые вопросы взрослых. Произносят фразы, свидетельствующие о понимании событий.

Индивидуальная карта формирования навыков экспериментирования (6 лет)

Ф.И. ребенка _____

Возраст _____

Дата заполнения _____

Часть 1. Диагностическая методика: наблюдения воспитателя, ведение дневника наблюдений.

№	Диагностика овладения знаниями и умениями экспериментальной деятельности.	год	
		Начало года	Конец года
1.	Умение видеть и выделять проблему. Отношение к экспериментальной деятельности		
2	Умение принимать и ставить цель.		
3	Умение анализировать объект или явление. Умение выделять существенные признаки и связи. Умение выдвигать гипотезы, предположения		
4	Умение решать проблемы. Умение сопоставлять различные факты		
5	Умение делать выводы		

Вывод:

Уровень	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
Высокий	Имеет ярко выраженную потребность спрашивать у взрослых обо всём, что неизвестно.	Самостоятельно формулирует задачу, но при поддержке со стороны педагога.	Принимает активное участие в планировании проведения опыта, прогнозирует результат, с помощью взрослого планирует деятельность. Выслушивает инструкции, задаёт уточняющие вопросы.	Выполняет опыт под непосредственным контролем воспитателя. Умеет сравнивать объекты, группировать предметы и явления по нескольким признакам. Использует несколько графических способов фиксации опытов.	При поддержке со стороны педагога формулирует вывод, выявляет 2-3 звена причинно – следственных связей.
Средний	Часто задаёт вопросы, пытается искать на них ответы.	Делает первые попытки формулировать задачу опыта при непосредственной помощи педагога.	Начинает высказывать предположения каким может быть результат опыта. Работает вместе с воспитателем, а затем под непосредственным контролем.	Выполняет инструкции, содержащие 2-3 поручения одновременно. Начинает самостоятельно выполнять простейшие зарисовки. Находит и отмечает различия между объектами. Называет причины простейших наблюдаемых явлений и получившихся результатов опытов.	Хорошо понимает простейшие одночленные причинно – следственные связи
Низкий	Проявляет любопытство, задаёт первые вопросы.	Понимает задачу опыта. Начинает предвидеть некоторые последствия своих действий	При проведении простейших экспериментов начинает отвечать на вопрос: «Как это сделать?»	К концу года начинает выполнять инструкции, содержащие 2 поручения сразу. Самостоятельно наблюдает простые опыты.	Понимает простейшие одночленные цепочки причинно-следственных связей. Отвечает на вопросы взрослого по теме эксперимента

**Индивидуальная карта овладения знаниями и умениями экспериментальной деятельности.
(7 лет)**

Ф.И. ребенка _____

Возраст _____

Дата заполнения _____

Часть I. Диагностическая методика: наблюдения воспитателя, ведение дневника наблюдений.

№	Диагностика овладения знаниями и умениями экспериментальной деятельности.	год	
		Начало года	Конец года
1.	Умение видеть и выделять проблему. Отношение к экспериментальной деятельности		
2	Умение принимать и ставить цель.		
3	Умение анализировать объект или явление. Умение выделять существенные признаки и связи. Умение выдвигать гипотезы, предположения		
4	Умение решать проблемы. Умение сопоставлять различные факты		
5	Умение делать выводы		

Вывод:

Уровень	Отношение к экспериментальной деятельности	Целеполагание	Планирование	Реализация	Рефлексия
Высокий	Познавательное отношение устойчиво. Ребёнок проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач.	Самостоятельно видит проблему. Активно высказывает предположения, выдвигает гипотезы, предположения, способы их решения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами.	Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает предметы и материалы для самостоятельной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначениями.	Действует планомерно. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге со взрослым поясняет ход деятельности. Доводит дело до конца.	Формулирует в речи, достигнут или нет результат, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе. Способен устанавливать разнообразные временные, последовательные, причинные связи. Делает выводы.
Средний	В большинстве случаев ребёнок проявляет активный познавательный интерес.	Видит проблему иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребёнок высказывает предположения, гипотезу самостоятельно или с небольшой помощью других.	Принимает активное участие при планировании деятельности совместно со взрослым.	Самостоятельно готовит материал для экспериментирования исходя из качеств и свойств. Проявляет настойчивость в достижении результата, помня о цели работы.	Может формулировать выводы самостоятельно или по наводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого.

Низкий	Познавательный интерес неустойчив, слабо выражен.	Не всегда понимает проблему. Малоактивен в выдвижении идей по решению проблемы. С трудом понимает выдвинутые другими гипотезы.	Стремление к самостоятельности не выражено. Допускает ошибки при выборе материалов для самостоятельной деятельности из-за недостаточного осознания их качеств и свойств.	Забывает о цели, увлекаясь процессом. Тяготеет к однообразным действиям, манипулируя предметами, ошибается в установлении связей и последовательностей (что сначала, что потом)	Затрудняется сделать вывод даже с помощью других. Рассуждения формальные. Ребёнок ориентируется на внешние, несущественные особенности материала, с которым он действует. Не вникая в его подлинное содержание.
--------	---	--	--	--	---

Приложение

Примерные практические ситуации для выявления интереса детей к экспериментированию и содержанию этой деятельности:

Диагностическая ситуация «Кораблекрушение» (Т. И. Бабаева, О. В. Киреева)

- Исследовательская задача ребенка — выявить экспериментальным путем уровень растворимости различных веществ в воде.

Первая часть ситуации

Перед ребенком стоят макет корабля, тазик с водой, 6 мешочков, наполненных солью, сахаром, акварельными красками, глиной, крупой, речным песком; коробочки, в которых находятся данные вещества; пустая миска или прозрачные стаканы.

- *Содержание ситуации.* Корабль перевозил груз из одного порта в другой. На своем борту он вез мешки (*показываем*) с солью, сахаром, акварельными красками, крупой (горох), речным песком, глиной. Оставалось совсем немного до конца рейса, но именно в это время случился шторм (*выкладывается картинка с изображением моря и тонущего корабля*). Корабль был перегружен, моряки не справились с управлением, и он пошел ко дну. Но, к счастью, спасатели прибыли вовремя и спасли всех людей. С грузом было сложнее, они достали все мешки, но когда стали проверять их содержимое, то оказалось, что некоторые мешки пустые. Как ты думаешь, какие вещества исчезли из мешков и почему?

Если ребенок высказывает предположение, педагог просит объяснить, почему он так думает. Затем ребенку предлагается проверить свои догадки, воспользовавшись предметами и материалами, лежащими на столе.

- *Задача ребенка* — провести самостоятельно эксперимент и разрешить данную проблему.

Фиксируется, насколько ребенок активен; какие пробующие действия он предпринимает; обследует ли все мешочки с веществами; какие высказывания он делает; проявляет ли настойчивость в поиске ответов; обращается ли за помощью к воспитателю; какое эмоциональное состояние испытывает в процессе эксперимента; предпринимает ли попытки самостоятельно использовать разные предметы на столе для проверки своей гипотезы.

- Если ребенок самостоятельно не делает попыток исследовать ситуацию, то педагог дает *первую наводящую подсказку*: «Посмотри, вот здесь стоит вода в тазике, представь, что это море, а рядом стоят такие же мешочки с продуктами, как на корабле, но случился шторм, и все мешочки упали в воду. Подумай, как можно проверить, что сохранилось, а что исчезло. Все, что тебе необходимо, лежит на столе».

Вторая наводящая подсказка: «Возьми один мешочек и опусти его в воду, как будто он упал за борт во время шторма. Создай шторм в тазике.

Теперь мы — спасатели, достань мешочек и посмотри, сохранилось ли в нем его содержимое, проверь также все остальные мешочки».

- *Фиксируется:* принял ли ребенок проблему, потребовались ли подсказки, какие действия предпринимает и насколько они уверены; степень интереса, активности; результативность, повторяемость действий, количество вопросов, эмоциональное состояние и самостоятельность в использовании других предметов и материалов.

Вторая часть ситуации

- *Цель* — выявить уровень устойчивости интереса ребенка к экспериментированию и умения переносить знакомые способы деятельности в новые условия.

- *Содержание ситуации.* Посмотри, на соседнем столе находятся различные материалы и тазик с водой. Если ты хочешь, можешь проверить, растворятся они в воде или нет. Хочешь это проверить прямо сейчас?

- *Фиксируются:* готовность ребенка к самостоятельному исследованию, количество проб, наличие интереса, результативность, оценка ребенком проведенного исследования, наличие желания экспериментировать в дальнейшем.

Третья часть ситуации

- *Цель* — выявить осознание ребенком результатов экспериментирования.

С этой целью проводится индивидуальная беседа:

Расскажи, что ты сейчас делал?

Помогло ли тебе это узнать, что сохранилось в мешках, которые спасли спасатели, а что растворилось?

Что произошло с солью (сахаром, речным песком, акварельными красками, глиной и крупой)? Почему?

Понравилось ли тебе решать эту задачу?

Завтра мы будем снова проводить разные опыты. Будешь ли ты в них участвовать?

Диагностическая ситуация «Путешествие в пустыне»

(Т. И. Бабаева, О. В. Киреева)

Цель — выявление знаний детей о способах очистки воды.

Исследовательская задача ребенка: найти различные способы очистки воды.

Первая часть ситуации

- *Содержание ситуации:* шел в пустыне караван (*показывается изображение*), путешественники находились в пути уже долго, и у них осталось очень мало воды. Но случилась беда: начался сильный ураган и вся вода, которая у них была, стала грязной. Все очень расстроились и стали думать, как им напиться, как очистить воду? В своих мешках путешественники нашли вот это: марлю, промокашку, сито, дуршлаг, воронку, пустые чистые банки. Они очистили воду и утолили жажду.

Как ты думаешь, как им удалось очистить воду?

- **Задача ребенка** — решить проблемную ситуацию и ответить на вопрос: «Какие материалы помогли очистить воду?»

Если ребенок высказывает предположение, воспитатель просит объяснить, почему он так думает.

Затем ребенку предлагается проверить свои догадки экспериментальным путем, воспользовавшись предметами, лежащими на столе (банка с грязной водой, пустая банка, марля, промокашка, сито, дуршлаг, воронка).

- **Фиксируется:** как действует ребенок, какие пробующие действия предпринимает, обследует ли все имеющиеся материалы, какие высказывания он делает, обращается ли за помощью к воспитателю; какое эмоциональное состояние испытывает во время эксперимента, предпринимает ли самостоятельные попытки использовать разные способы очистки воды.

- Если ребенок не делает попыток исследовать ситуацию, ему дается **первая наводящая подсказка**: «Посмотри, перед тобой находится такая же грязная вода, как и у путешественников, и такие же материалы и предметы, какие они нашли у себя в мешках. Посмотри и попробуй, какие предметы смогут лучше всего очистить воду».

Вторая подсказка: «Посмотри, перед тобой пустая банка. Как ты думаешь, для чего она? Давай возьмем пустую банку, положим в нее воронку, а воронку покроем марлей. Что получится? А теперь нальем загрязненную воду в получившееся сооружение (фильтр). Что происходит?»

- **Фиксируется:** принял ли ребенок проблему, какие действия предпринимает, какое эмоциональное состояние испытывает, каково речевое сопровождение деятельности, предпринимает ли попытки использовать другие материалы для очистки воды.

Вторая часть ситуации

- **Цель** — выявить устойчивость интереса детей к экспериментированию, умение переносить полученные знания в новые условия.

Когда ребенок проделал данный эксперимент, задаются следующие вопросы:

Тебе понравилось помогать путешественникам?

Ты бы хотел попробовать использовать другие предметы в очистке воды?

- **Содержание ситуации.** Вот здесь стакан с водой Красной Шапочки, которая не выпила ее сразу, а потом обнаружила, что в стакане плавают сосновые иголки, шишки, земля, листочки. Как же ей напиться?

- **Фиксируются:** готовность ребенка к самостоятельному исследованию, количество проб, наличие интереса, результативность, оценка ребенком проведенного исследования, наличие желания экспериментировать в дальнейшем.

Третья часть ситуации

- **Цель** — выявить осознание ребенком результатов экспериментирования.

С этой целью проводится индивидуальная беседа:

Расскажи, что ты сейчас делал?

Как тебе удалось очистить воду?

Какие предметы тебе в этом помогли?

Тебе понравилось?

Хотел бы ты еще прийти и поэкспериментировать?

Диагностическая ситуация «Перевертыши» (Т. И. Бабаева, О. В. Киреева)

- **Цель** – выявление знаний детей о плавучести тел в воде.

Исследовательская задача ребенка: определить степень плавучести различных предметов в воде.

Первая часть ситуации

- **Содержание ситуации.** Ребенку предъявляется картинка с изображением аквариума и материалов, находящихся в нем: камень, железный гвоздь, бумага плавают на поверхности аквариума; деревянный кораблик, пустая пластмассовая банка, тяжелая машина — на дне аквариума. Затем задаются вопросы: «Посмотри, что здесь нарисовано? Что правильно, а что неправильно? Почему ты так думаешь?»

- **Задача ребенка** – провести на практике эксперимент и разрешить данную проблему.

Дошкольнику предлагается проверить свои догадки экспериментальным путем, воспользовавшись предметами, лежащими на столе: деревянным корабликом, железным гвоздем, камнем, бумагой, тяжелой машиной, пустой пластмассовой банкой, тазом с водой.

- Если ребенок не делает попыток исследовать ситуацию, ему дается *первая наводящая подсказка*: «Посмотри, перед тобой таз с водой и предметы. Как ты думаешь, они могут помочь нам узнать, что плавает, а что тонет? Попробуй».

Вторая подсказка: «Посмотри, перед тобой лежат все предметы, которые изображены на картинке. Давай вместе сделаем аквариум. Что нам для этого нужно? А теперь будем по очереди опускать имеющиеся у нас предметы в наш аквариум и наблюдать, что происходит. Посмотри, что плавает, а что утонуло? Что перепутал художник?»

- **Фиксируется**: принял ли ребенок проблему; какие действия предпринимает, какое эмоциональное состояние испытывает, каково речевое сопровождение деятельности, предпринимает ли попытки использовать другие материалы для проверки плавучести.

Вторая часть ситуации

- **Цель** — выявить устойчивость интереса к экспериментированию, умения переносить полученные знания в новые условия.

- *Содержание ситуации.* На другом столе есть еще предметы. Ты хотел бы узнать, что из них плавает, а что тонет?

Незнайке очень нужно перебраться на другой берег реки, но он не умеет плавать. Что же ему делать? Он решил построить плот и переправиться на нем. Только вот беда — он не знает, из чего делать плот. На берегу лежат дерево, камни, железо, бумага, пластмасса, глина. Ты сможешь помочь Незнайке?

Третья часть ситуации

- *Цель* — выявить осознание ребенком результатов экспериментирования.

С этой целью проводится индивидуальная беседа:

Расскажи, что ты сейчас делал?

Что перепутал художник?

Как ты помогал Незнайке?

Из чего нужно сделать плот?

Что на самом деле плавает, а что тонет?

Тебе понравилось решать эту задачу?

Проективная методика «Сахар» (Л.Н.Прохорова)

- *Цель* — выявить умение детей анализировать объект или явление, выделять существенные признаки и стороны, сопоставлять различные факты (представления о свойствах веществ растворяться в воде и изменять ее вкусовые качества), умение рассуждать и аргументировать собственные выводы.

- *Содержание ситуации.* Один мальчик очень любил пить чай с сахаром. Один раз мама налила ему чашку чая, положила в нее два кусочка сахара. А мальчик не захотел пить чай, он хотел достать ложкой сахар из чашки и съесть его. Однако в чашке сахара не оказалось. Тогда мальчик заплакал и закричал: «Кто съел мой сахар?»

Вопросы:

Кто взял сахар?

Куда подевался сахар?

Если ребенок отвечает, что сахар растаял, следует спросить: «А как это проверить (был ли сахар)?»

Дошкольнику предлагается проверить свои догадки экспериментальным путем, воспользовавшись предметами, лежащими на столе: сахар, ложка, стакан с теплой водой.