

*Консультация для педагогов*

*« Возрастная динамика формирования исследовательской  
деятельности дошкольников»*

*Воспитатель З.М. Бигашева*

Дети по природе своей исследователи. Исследовательская, поисковая активность – естественное состояние ребёнка. Он настроен на познание окружающего мира: рвёт бумагу и смотрит, что получится; проводит опыты с разными предметами; измеряет глубину снежного покрова на участке, объём воды и т.д. Всё это – объекты исследования. Исследовательское поведение для дошкольника – главный источник для получения представлений о мире.

Наша задача – помочь детям в проведении этих исследований, сделать их полезными: при выборе объекта исследования; при поиске метода его изучения; при сборе и обобщении материала; при доведении полученного продукта до логического завершения – представление результатов, полученных в исследовании. Для решения данной задачи важно учитывать возрастную динамику формирования исследовательской деятельности детей и их познавательные возможности.

### ***Возрастная динамика формирования исследовательской деятельности у дошкольников***

<b>Этапы эксперимента</b>	<b>1 группа раннего возраста</b>	<b>2 группа раннего возраста</b>	<b>Первая младшая группа</b>	<b>Вторая младшая группа</b>	<b>Средняя группа</b>	<b>Старшая группа</b>	<b>Подготовительная к школе группа</b>
<b>1-й этап. Осознание проблемы</b>	Дети проявляют первые признаки и желания что-то сделать	Дети активно проявляют желание что-то сделать	Дети произносят фразу: «Я хочу сделать то-то»	Дети становятся любопытными, задают первые вопросы природоведческого характера	Дети часто задают вопросы на природоведческие темы, пытаются искать на них ответы	Дети имеют ярко выраженную потребность спрашивать у взрослых обо всем, что неизвестно	Дети хорошо дифференцируют известное и неизвестное, активно стремятся добывать знания разными способами
<b>2-й этап. Формулирование задачи</b>	Желание что-то сделать дети выражают любыми доступными средствами		Желание что-то сделать дети выражают словами	Задачу эксперимента формулирует воспитатель, и дети ее понимают	Дети делают первые попытки формулирования задачи опыта при	Дети формулируют задачу самостоятельно, но при	Задачу эксперимента дети формулируют самостоятельно, но нуждаются в моральном

					не- посредствен- ной помощи педагога	поддержке педагога	поощрении пе- дагога
<b>3-й этап. Продумыва- ние методики</b>	Дети со- верша- ют неосо- знанные действия	Неко- торые действия детей ста- новятся целена- правлен- ными	Количество целенаправ- ленных действий увеличи- вается	При проведе- нии простей- ших опытов дети начинают отвечать на вопрос взрос- лого: «Как это сделать?»	Методику опыта излагает педагог, дети придумываю- т отдельные детали	Дети часто принимают участие в разработке методики проведения опытов, воспитатель их постоянно побуждает к этому	Дети самостоя- тельно продумы- вают методику простых опытов, активно участву- ют в разработке методики слож- ных опытов
<b>4-й этап. Вы- слушивание инструкций и рекомендаций</b>	Дети вы- полняют по просьбе взрослого простейшие действия	Дети вы- полняют по просьбе взрослого многие действия	Дети вы- полняют простейшие поручения взрослых	К концу года дети начинают выполнять инструкции, содержащие два поручения одновременно	Дети начинают выполнять инструкции, содержащие два- три поручения одновременн о	Дети выполняют до четырех поручений одно- временно, если они не сложны, делают первые попытки вы- полнения всего опыта по одной инструкции	Дети выслуши- вают инструк- ции, задают уточняющие вопросы, крити- чески относятся к советам взрос- лых и товарищей
<b>5-й этап. Прогнозиро- вание резуль-</b>	Дети предугадывают последствия некоторых своих действий, производимых с предметами			В простых опытах дети начинают	Дети начинают высказывать	Дети приобретают способность	Дети начинают строить простей- шие гипотезы,

<p><b>татов</b></p>			<p>отвечать на вопрос: «Что будет, если мы сделаем это?»</p>	<p>предположения, любят отвечать на вопрос: «Угадай, что получится?»</p>	<p>прогнозировать результат опыта. Педагог уделяет особое внимание развитию этой способности</p>	<p>умеют принять их или отказаться под влиянием полученных результатов</p>
<p><b>6-й этап. Выполнение работы</b></p>	<p>Дети манипулируют предметами сначала неосознанно, затем сознательно, любят опыты, показываемые взрослыми, воспринимают их как игру</p>	<p>Дети начинают проводить первые опыты с помощью воспитателя</p>	<p>Дети экспериментируют вместе с воспитателем</p>	<p>Дети работают вместе с воспитателем, а затем самостоятельно, но под его непосредственным контролем</p>	<p>Дети работают под непосредственным контролем воспитателя, в простейших случаях под его неявным (скрытым) контролем</p>	<p>То же, что в старшей группе. Иногда дети работают самостоятельно, в коллективном труде могут сами спланировать работу и разделить обязанности между собой</p>
<p><b>7-й этап. Выполнение правил безопасности</b></p>	<p>Дети не контролируют свои действия, нуждаются в постоянной опеке взрослых, к концу года запоминают слово «нельзя»</p>	<p>Дети начинают избегать некоторых действий, имевших неприятные последствия в прошлом, нуждаются в контроле взрослых</p>	<p>Дети иногда соблюдают предупреждения, спрашивают, можно ли так сделать</p>	<p>Дети воспринимают инструкции по правилам безопасности, данные до начала эксперимента, но не всегда их</p>	<p>Дети стараются выполнять правила, но часто о них забывают, могут предвидеть последствия действий, выполняемых впервые</p>	

						выполняют	
<b>8-й этап. Наблюдение за результатами</b>	Дети фиксируют предметы глазами, запечатлевают отдельные объекты, события и явления, к сосредоточению и целенаправленному наблюдению не способны		Дети начинают пристально рассматривать объекты и явления; взрослые постоянно привлекают их внимание к объекту	У детей появляются первые признаки произвольного внимания. Длительность наблюдений 1-2 мин. Простые эксперименты дети проводят самостоятельно, сложные - с помощью педагога	Продолжительность наблюдений увеличивается до 3—4 мин. Вводятся несложные повторные наблюдения	Продолжительность непрерывного наблюдения увеличивается до 4—6 мин. Воспитатель акцентирует внимание детей на основных моментах развивающихся событий. Вводятся простые циклические наблюдения	Продолжительность непрерывного наблюдения составляет 5—10 мин. Воспитатель привлекает внимание только к самым важным моментам. Часто практикуются самостоятельные наблюдения результатов опытов.
9-й этап. Фиксирование результатов экспериментов	нет	нет	нет	К концу года дети начинают использовать готовые формы (циферблат-	Дети начинают самостоятельно выполнять простейшие зарисовки	Дети используют несколько графических способов фиксации, начинают	Дети владеют многими графическими и практическими способами, начинают осваивать письменные

				ты, картинки)		собирать коллекции и фиксировать натуральные объекты	способы и моделирование
<b>10-й этап. Анализ полученных данных</b>	нет	нет	Дети начинают запоминать результаты некоторых опытов	Дети запоминают следствия некоторых опытов, понимают одночленные цепочки причинно-следственных связей	Дети начинают находить различия между объектами, понимают простейшие одночленные причинно-следственные связи	Сравнивая объекты, находят не только различия, но и сходство. Видят два-три звена причинно-следственных связей. При анализе результатов нужна поддержка педагога	В простых случаях дети могут самостоятельно проанализировать результат, учатся делать заключения о скрытых (не воспринимаемых непосредственно) свойствах предметов и явлений
<b>11-й этап. Словесный отчет об увиденном</b>	Дети называют звукоподражательным словом предметы, некоторые	Дети называют полным (или хотя бы детским) словом предметы, действия	Дети осваивают фразовую речь, отвечают на простые вопросы взрослых о ходе опытов и их результатах	Дети развернуто отвечают на вопросы взрослых по теме эксперимента, нуждаются в большой поддержке	Дети составляют короткие рассказы-отчеты об увиденном, нуждаются в помощи и моральной поддержке	Дети составляют развернутый рассказ об увиденном, делятся впечатлениями с родителями и товарищами	Дают полное, точное описание увиденного. С удовольствием рассказывают о самостоятельно проведенных опытах своим родителям и товарищам.

	действия, производимые с ними	совершаемые с ними		воспитателя	педагога	ми, постоянно нуждаются в доброжелательной поддержке взрослых	Нуждаются в постоянном поощрении взрослых
<b>12-й этап. Формулирование выводов</b>	Дети произносят отдельные звуки и слова, свидетельствующие о том, что они заметили и как-то поняли событие	Дети произносят фразы, свидетельствующие о понимании событий		Дети отвечают на вопросы взрослых по теме опыта, эмоционально реагируют на получаемые результаты	Дети называют причины простейших наблюдаемых явлений и результатов опытов. Дети отвечают на вопрос взрослых по теме наблюдения и эксперимента, называют причины простейших наблюдаемых явлений и получившихся результатов опытов, но самостоятельно сформулиров	Дети по просьбе и при поддержке педагога формулируют выводы во всех экспериментах	Дети запоминают, что после каждого опыта и наблюдения необходимо сделать вывод, иногда делают выводы самостоятельно

ать выводы  
не способны.

### Познавательные возможности воспитанников

Младший дошкольный возраст (3—5 лет)	Старший дошкольный возраст (5—7 лет)
<p>По разделу «<i>Неживая природа</i>» дети могут:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— изучать методом экспериментирования основные свойства воды, песка, льда, снега, камешков, глины и других объектов и материалов;</li><li>— использовать полученные знания о свойствах песка, камешков, снега, воды, льда для собственных игр;</li><li>— путем постоянного экспериментирования видеть на практике и осознавать, что вода зимой замерзает, а снег и лед в тепле тают;</li><li>— устанавливать связь между испарением воды и высыханием, а также зависимость скорости высыхания от температуры; для этого проводить соответствующие эксперименты в природе и в помещении (на четвертом году);</li><li>— экспериментальным путем убеждаться, что одни предметы плавают, а другие тонут;</li><li>— предсказывать, ориентируясь на внешние признаки, утонет предмет или поплывет;</li><li>— называть части суток: день и ночь (к 4 годам);</li><li>— играя, получать «день» и «ночь» искусственным путем;</li></ul>	<p>По разделу «<i>Неживая природа</i>» дети могут:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— проводить опыты с водой, льдом, снегом, песком, камешками, глиной, бумагой, разнообразными тканями и иными материалами;</li><li>— хорошо знать понятия «таяние», «замерзание», «испарение», «высыхание», видеть эти явления в природе и обыденной жизни;</li><li>— экспериментальным путем изучать свойства таких материалов, как ткань, кожа, резина, бумага, металл и др.;</li><li>— знать особенности движения предметов разной формы, сравнивать их пути и скорости;</li><li>— проводить опыты с теплом, светом, звуком;</li><li>— проводить эксперименты по ознакомлению со свойствами воздуха (он имеет определенный объем, обладает упругостью, оказывает сопротивление движению предметов, может двигаться сам и увлекает за собой другие предметы);</li><li>— иметь представления о воздухе как материальной среде, и о ветре как о движении воздуха;</li><li>— определять с помощью термометра температуру воздуха, воды, почвы;</li></ul>

— различать и уметь воспроизводить высокие и низкие звуки;

— убирать мусор и наводить элементарный порядок после экспериментаторской деятельности (к 4 годам).

По разделу «*Мир растений*» дети могут:

— запоминать, как выглядят растения в разные времена года;

— начинать первые посеы и посадки растений весной, наблюдения за ростом растений на участке и в групповой комнате;

— хотеть ухаживать за растениями на участке и в уголке природы, активно проявлять это желание при общении с воспитателем;

— получать элементарные представления об электричестве, магнетизме, световых явлениях в природе и в быту;

— собирать из батарейки, проводов, ключа и лампочки простейшие электрические цепи; понять, как электрический ток идет от электростанции к потребителю;

— электрифицировать игрушечный домик;

— проводить опыты с магнитом (притяжение металлических предметов, создание магнитных узоров, влияние различных преград на силу притяжения; притяжение и отталкивание полюсов магнита);

— понимать принцип работы компаса, уметь определять стороны света;

— учиться работать с простейшими приборами: линейкой, термометром, магнитом, компасом и др.;

— наблюдать за состоянием неба, движением облаков, Солнца, Луны, звезд;

- с помощью моделирования понимать причины лунного и солнечного затмения;

- во время исследования выполнять трудовые операции;

- различать признаки ухудшения экологической обстановки в реальной жизни.

По разделу «*Мир растений*» дети могут:

Усваивать общие закономерности сезонных изменений в природе, осознавать их цикличность;

- знакомиться с ролью света в жизни растений, проводить соответствующие наблюдения и эксперименты в природе, групповой комнате, на участке;

- глубже понимать значение питательных веществ для растений; проводить соответствующие опыты;

- зимой устраивать огород на подоконнике, сажать в ящики

— начинать некоторые простейшие действия по уходу за растениями;

— осознать цикличность сезонных изменений в природе (к концу года);

— запоминать народные приметы;

— наблюдать их проявление в реальной жизни;

— начинать вести простейший дневник наблюдений, используя для их регистрации готовые формы;

— устанавливать гигиенические навыки, необходимые при работе с растениями;

приводить в порядок рабочий инвентарь: очищать его, просушивать, относить в отведенное место

По разделу «*Мир животных*» дети могут:

— весной во время целевой прогулки наблюдать птицами, высиживающими птенцов (к 5 годам);

— наблюдать на участке, на прилегающей территории ил“ групповом уголке природы за гнездованием других птиц (свободно живущих, так и декоративных), за их поведений кормлением птенцов;

— подкармливать птиц зимой и проводить исследования, птицы берут корм, как относятся к человеку и друг к друг

— проводить аналогичные наблюдения за животными наблюдать в природе, как животные (бабочки, жуки, птицы и др.) спасаются от опасности;

— спокойно вести себя около знакомых и незнакомых (человеку животных (не махать руками перед клеткой, не

и горшки корнеплоды, лук и т.д.

- ставить эксперименты по выявлению зависимости роста и развития растений от условий выращивания;

- определять несколькими способами состояние почвы: сухая или влажная, твёрдая или рыхлая;

- начать определять по внешнему виду растений, в каких условиях оно нуждается;

- изучать влияние на них различных факторов, способов ухода, сроков посадки и посева, условий жизни и др.;

- узнавать путём наблюдений правильность народных примет;

- наблюдать как растут и развиваются растения на разных участках экологической тропинки;

- гербаризировать растения;

- систематически проводить сезонные экскурсии и целевые прогулки.

разделу «*Мир животных*» дети могут:

- проводить наблюдения и эксперименты, объектами которых являются животные, положительно относятся к такому виду деятельности;

- систематически при участии взрослых проводить исследования со всеми проводить эксперименты и наблюдения за живыми объектами в детском саду и дома;

- в экспериментах изучать питание, пищевые предпочтения, способы передвижения, умственные способности животных;

- на участке и в ближайшем окружении (млекопитающие, насекомые, птицы и др.), изучать их поведение при разной погоде и в разных ситуациях;

- на примере знакомых птиц глубже знакомиться с гнездованием и выводением птенцов;

пугать животных, не стучать по стеклу аквариума);

- переступать через муравейники, проводить простейшие эксперименты с муравьями возле муравейника;
- начать фиксировать наблюдения в самых простых вариантах с использованием готовых форм (к концу года);
- хотеть ухаживать за своими животными, защищать их;
- приводить в порядок инвентарь: очищать его, просушивать прятать в отведенное место [32; 36; 39].

По разделу «*Человек*» дети могут:

- запоминать названия некоторых органов и частей тела чел: века: горло, голова, живот и др.;
- различать те же органы у животных и человека;
- задавать вопросы о строении, жизненных отправления и возможных нарушениях деятельности человеческой организма;
- начинать осваивать элементарное экспериментирование, объект которого — человек; самостоятельно совершать некоторые исследовательские процедуры рядом со взрослым;
- решать простые экспериментальные задачи;
- проверять, как можно жить и действовать при выключении (завязывании, закрывании) глаз, ушей;
- определять предметы на ощупь (игра «Чудесный мешочек»

- понимать, что аквариумные рыбки – домашние декоративные животные;

- с помощью наблюдений и моделирования понимать приспособительное значение строения некоторых частей тела животного (у быстро бегающих ноги длинные, все хищные имеют клыки и др.);
- знакомится с маскировкой животных методом моделирования;
- проявлять деятельную любовь к животным: научиться определять по внешнему виду и поведению знакомых животных, чего им не хватает, и знать, как выправить положение;
- замечать животных, оказавших в беде; стараться помочь им самостоятельно или приглашать для этого взрослых;
- после экспериментов с временными обитателями уголка природы возвращать их на то же место, откуда они были взяты.

По разделу «*Человек*» дети могут:

- приобретать прочны навыки экспериментирования в групповой комнате и на участке;
- получать первичные представления о некоторых внутренних органах (коже, желудок, кишечник, кровь, мозг, нервы);
- систематически исследовать свойства и основное назначение таких органов, как глаз, ухо, нос, язык, кожа;
- начинать самообследование и эксперименты на себе и других людях;
- осваивать простейшие меры первой помощи в свободной деятельности (ситуативно) и на специально организованных занятиях;
- проводить первые исследования на моделях;
- пытаться выполнить короткий опыт по одной инструкции;

или другая аналогичная игра), без зрительного контроля, кто говорит или в каком направлении он находится, определять в игре расположение предметов с закрытыми глазами;

начинать играть в жмурки под контролем воспитателя;

определять по вкусу и запаху предлагаемые предметы;

слушать, как бьется сердце у товарища;

начинать учиться работать вдвоем, в паре;

участвовать в совместном эксперименте дома и в детском саду;

делать первые попытки выполнять инструкции, содержащие два, а к концу четвертого года жизни и три поручения одновременно;

начинать в ходе исследования общаться с другими детьми; от «экспериментирования рядом» перейти к совместному экспериментированию;

проявлять желание помогать взрослым в работе, постоянно участвовать в исследованиях дома и в детском саду;

— начинать самостоятельно пользоваться предметами и оборудованием для простейших экспериментов (к 5 годам);

накапливать личный опыт об отрицательных последствиях некоторых своих действий;

начинать руководствоваться этим опытом в обыденной жизни;

спрашивать у взрослых совета, не является ли опасным то или иное действие;

рационально реагировать на предостережения взрослых, если до этого они неоднократно убеждались в верности таких предупреждений;

не проводить экспериментов, которые могли бы нанести вред себе или другому человеку;

самостоятельно, но под контролем взрослого выполнять гигиенические процедуры после исследовательской

- понимать смысл совершаемых экспериментальные задачи игровыми методами;

- спокойно излагать свои просьбы, взгляды и представления, а также предположения о проведении тех или иных опытов;

- видеть альтернативные пути для решения возникших проблем;

- выбирать оптимальный вариант;

- при разработке методик исследования и при оценке полученных результатов использовать приёмы ТРИЗ

- в сюжетно-ролевых играх применять знания и навыки, полученные в ходе познавательно-исследовательской деятельности;

- научиться прогнозировать последствия своих действий;

- при выполнении экспериментов стараться соблюдать правила безопасности;

- начинать самостоятельно соблюдать правила безопасности в быту, в процессе труда и на занятиях;

- осознавать наличие определённых норм и правил поведения, регулирующих в ходе экспериментирования взаимоотношения людей друг с другом;

- начинать выполнять эти правила в процессе работы;

- самостоятельно под незаметным контролем взрослых выполнять все основные гигиенические процедуры;

- понимать биологический смысл этих гигиенических процедур;

- увязывать состояние здоровья с поведением и соблюдением гигиенических мероприятий; понимать, что здоровье надо беречь самому;

- осваивать простейшие виды первой помощи;

- при самостоятельной исследовательской деятельности выбирать наблюдения и эксперименты, которые не наносят вреда человеку;

## деятельности

По разделу «**Мир природы**»: четыре времени года» дети могут:

- определять и сами называть состояние погоды;
- видеть в реальной жизни элементарные признаки сезонов года;
- понимать, как одеваться в разные сезоны года;
- устанавливать простейшие связи между явлениями природы: светит солнце — теплее, дует ветер — холоднее, качаются ветки деревьев — на улице ветер;

—

- убирать после экспериментов своё рабочее место.

По разделу «**Мир природы**»: четыре времени года» дети могут:

- вести самостоятельные наблюдения за явлениями живой и неживой природы;
- наблюдать такие природные явления как снегопад, метель, гололёд, ледоход, иней, туман и др., отмечать на прогулках как меняется погода в межсезонье;
- с помощью исследования на моделях понимать причины наступления разных сезонов года, а также разной деятельности частей суток в зависимости от сезонов года: летом день длинный, ночь короткая, а зимой наоборот;
- отражать результаты наблюдений в дневнике или в альбоме наблюдений;
- понимать причины сезонных изменений в природе;
- с помощью моделирования понимать принципы строения Солнечной системы и движения спутников планет;
- бережно относиться к материалам и инструментам труда, работать с ними аккуратно, не бросать, не ломать, использовать строго по назначению.