

## ХОТИМ ВСЕ ЗНАТЬ! ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПО ПРОГРАММЕ «НАШ ДОМ-ПРИРОДА Н.А. РЫЖОВОЙ

### **Коновалова Людмила Сергеевна**

Воспитатель, МКДОУ Новоаннинский д/с №5, г. Новоаннинский  
[mila.konovalova.65@mail.ru](mailto:mila.konovalova.65@mail.ru)

### **Пихтилева Татьяна Юрьевна**

Воспитатель, МКДОУ Новоаннинский д/с №5, г. Новоаннинский  
[pixtileva.mani@mail.ru](mailto:pixtileva.mani@mail.ru)

### **Бережнова Татьяна Васильевна**

Воспитатель, МКДОУ Новоаннинский д/с №5, г. Новоаннинский  
[poklonskaja.tanja@yandex.ru](mailto:poklonskaja.tanja@yandex.ru)

**Аннотация.** Современному обществу нужны образованные, нравственные, отличающиеся мобильностью люди с конструктивностью мышления, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия. Авторы предлагают использовать опытно-экспериментальную деятельность дошкольников как эффективное средство познавательной активности дошкольников в педагогической практике дошкольных образовательных учреждений.

**Ключевые слова:** опыт; экспериментирование; опытно-экспериментальная деятельность; познавательная активность; исследование; эмоциональный.

Современные дети живут в эпоху информатизации и компьютеризации. В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и в первую очередь умение добывать эти знания самому и оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески. В экспериментировании ярко представлен момент самодвижения, саморазвития: преобразование объекта, производимые ребенком, раскрывают перед ним новые знания об объекте, более сложные и совершенные преобразования. По мере накопления знаний об обследуемом явлении ребенок получает возможность ставить себе новые, все более сложные цели [1].

В основе экспериментальной деятельности дошкольников лежит жажда познания, стремления к открытиям, любознательность, потребность в умственных впечатлениях, и наша задача удовлетворить потребности детей, что в свою очередь приведёт к интеллектуальному, эмоциональному развитию.

Работая по программе Н.А. Рыжовой «Наш дом – природа» [2], мы придаем особое значение опытно-экспериментальной деятельности детей как одному из наиболее важных видов детской деятельности. Практика показала, что дети с удовольствием «превращаются» в учёных и проводят разнообразные

исследования, нужно лишь создать условия для самостоятельного нахождения ответов на интересующие вопросы. Они с удовольствием рассказывают о своих открытиях родителям, ставят такие же (или более сложные) опыты дома, учатся выдвигать новые задачи и самостоятельно их решать. Исследования предоставляют ребёнку самому найти ответы на вопросы «Как?» и «Почему?». Элементарные опыты, эксперименты помогают ребёнку приобрести новые знания о том или ином предмете. Эта деятельность направлена на реальное преобразование вещей, в ходе которого дошкольник познаёт их свойства и связи, недоступные при непосредственном восприятии. Знания, полученные во время проведения опытов, запоминаются надолго.

Организация опытно-экспериментальной деятельности проходит в форме партнерства взрослого и ребенка, что способствует развитию у ребенка активности, самостоятельности, умение принять решение, пробовать делать что-то, не боясь, что получится неправильно, вызывает стремление к достижению, способствует эмоциональному комфорту, развитию познавательной деятельности.

Опыты способствуют формированию у детей познавательного интереса к природе, развивают наблюдательность, мыслительную деятельность. В каждом опыте раскрывается причина наблюдаемого явления, дети подводятся к суждениям, умозаключениям. Опыты имеют большое значение для осознания детьми причинно-следственных связей.

Для реализации опытно-экспериментальной деятельности у нас есть «волшебный чемоданчик - лаборатория», в котором есть все необходимые инструменты для проведения опытов и экспериментов (рис.1).



Рисунок 1. «Наш чудесный чемоданчик»

Так, работая по блоку «Волшебница – вода» [3] в старшем дошкольном возрасте, продолжаем работу по закреплению знаний, полученных в младшем и среднем возрасте, но с усложнением и увеличением содержания: переходим от познавательного интереса к познавательной активности. Дети наблюдают, делают выводы, сравнивают, устанавливают причинно-следственные связи.

Чтобы выяснить важность воды, оценить ее значение в жизни растений, мы организовали следующий эксперимент с семенами огурцов. С детьми провели

беседу, что нужно, чтобы растения росли, действительно ли так важна вода для роста растений. Мы положили семечки на салфетку, в одной тарелке намочили салфетку, а в другой - нет. Через некоторое время семена огурцов во влажной салфетке проросли, а в сухой тарелке остались без изменений. Дети сделали вывод, что для растений важна вода – это удивительное вещество на земле.

Но возник вопрос, как же растения пьют воду? Сажая лук в воду, дети заметили, что внизу донце у лука сухое, и в верхней части лука ничего не было. Но через определенное время заметили, что донце изменилось, появились белые корешки. И как только они подросли у луковичек, ребята увидели первые зеленые ростки. Установили, что пьют растения корнями.

Для того, чтобы дети увидели наглядно, как пьют растения воду, мы провели следующий эксперимент. Дети уже знакомы со свойствами воды, что ее можно окрасить в любой цвет. Мы окрасили воду в разный цвет и опустили в стаканы с цветной водой салфетки. Цветная вода поднималась по салфетке, окрашиваясь в тот цвет, который находился в стакане, до определенного уровня. Затем цвета смешивались, и получилась красивая радуга. Дети еще закрепили и смешивание цвета, от чего получили положительные эмоции (рис.2).



Рисунок 2. «Цветная радуга»

Мы проводим с ребятами опыты и эксперименты, учитывая потребности современных детей. Дети старшего возраста проявляют познавательную активность и очень быстро впитывают интересную для них информацию через социальные сети, познавательные сайты, телепередачи и часто предлагают свои эксперименты и опыты. Так, в очередной раз, знакомясь со свойствами воды при помещении в неё предметов из различных материалов, дети сделали вывод и объяснили, что происходит с водой, если в нее погружать монеты одна за другой. Вода сразу не будет проливаться. А происходит это потому, над краем стакана как будто бы надувается пузырь, вода почти выливается, но пузырь надувается и становится все больше. Такое явление называется поверхностное натяжение воды. На поверхности воды образуется как будто бы пленка и она не дает вылиться из стакана, надувается пузырь. Поверхностное натяжение не сможет удерживать ее внутри долго и вода проливается (рис.3).



Рисунок 3. Поверхностное натяжение воды.

Далее рассмотрим интересные опыты по блоку «Песок, глина, камни» [4]. Знакомя дошкольников с существованием особых ландшафтов – гор, мы выяснили, что они состоят из камней, это каменная одежда Земли. Горы состоят из слоев разных камней. Из-за разных погодных условий дождя, ветра, мороза происходит разрушение гор - появляются камни разных размеров. Еще много камней появляется после извержение вулкана. С помощью макета вулкана мы показали детям действующий вулкан. Такой эксперимент вызвал у детей бурный эмоциональный отклик. С детьми дополнили центр экспериментирования коллекцией разных камней. Дети приносили и привозили камни, самые интересные и на их взгляд удивительные.

Мы выяснили, что камни бывают разные и по свойствам. Рассмотрели мел. Дети узнали, что мел – это известняк, который образовывался тысячелетиями из останков морских животных. При соприкосновении с кислотой он превращается в другие вещества, одно из которых – углекислый газ, бурно выделяющийся в виде пузырьков.

Но как появился песок? Дети стали высказывать свои догадки, если камни появились вследствие природных явлений, то откуда же появился песок? Стали с детьми рассуждать. Если дует ветер, идет дождь, жара, мороз, камни сталкиваются друг с другом, откалываются кусочки камня, то в реке или море эти осколки бьются друг о друга, таким образом появляется песчинки. Дети попробовали потереть камни друг о друга, это было очень трудно, но появился песок. В воде камни тоже бьются друг о друга, откалываются песчинки, и проходит очень много времени, чтобы такие камни стали гладкими. К этому вспомнили пословицу «Вода камень точит». Закрепляя с детьми свойства песка, мы поговорили о том, как человек использует песок. Одно из применений – это песочные часы, которые необходимы и для проведения опытов и экспериментов.

Дети знают, что такое глина, ее свойства. Но где еще используется глина? Мы знакомим детей с керамикой, рассказываем, что глину обжигают, чтобы она стала прочной. Мы рассмотрели с детьми обожжённый кирпич. Потерли кусочки кирпича

друг о друга, и эту массу попробовали намочить и слепить. Но, увы! Она не лепится. Так вот почему нужно обжигать глину, чтобы она была прочной, не размокала в воде.

Далее рассмотрим опыты по блоку «Воздух – невидимка» [5]. Воздух находится вокруг нас, он есть почти во всех предметах. Для изучения свойств воздуха мы с детьми провели следующие опыты. При нажатии на медицинскую грушу в воде появились пузырьки воздуха. Детям были хорошо видны пузырьки воздуха, которые поднялись на поверхность. Взяли апельсин и опустили в воду. Апельсин не утонул, потому что в кожуре также есть воздух.

Потом мы взяли керамзит и камешки, опустили их в воду. Керамзит всплыл. Пришли к выводу что, если в предметах много пустот, которые заполнены воздухом, то они всплывают на поверхность воды. Для этого опыта мы взяли резиновые игрушки и воздушные шары. Пришли к выводу: воздух не виден, но его можно услышать. Кроме того, воздух легко обнаружить, если создать его движение, например, подуть медицинской грушей на руку или помахать веером перед лицом. Из этого сделали вывод: воздух невидим, но его можно почувствовать кожей как лёгкий ветерок. Что же произойдёт с воздухом, если его нагреть? Мы надели воздушный шарик на бутылку. При погружении бутылки в горячую воду, шарик надулся, а при погружении в холодную воду снова сдулся. Вывод: воздух при нагревании расширяется и надувает шарик.

По блоку «Солнце» мы провели интересный опыт со свечей. Когда мы накрыли горящую свечу стаканом, через некоторое время она потухла, потому что внутри ёмкости кислород сгорел. Пришли к выводу, что для горения свечи необходим кислород. У детей возник вопрос: «А для чего ещё нужен кислород?» - чтобы быть здоровыми и не болеть, очень важно дышать чистым воздухом! Для этого нужно протирать пыль, поливать цветы, проветривать помещение, где играем и спим, чтобы всегда был свежий воздух.

Во время работы по блоку «Почва» [6] мы выяснили, что почва - это живая земля. При изучении этого блока по программе Н.А. Рыжовой дети знакомятся с обитателями почвы, значением почвы в жизни растений, ее составом. Детям предоставляется возможность проводить опыты и самостоятельно получать ответы на свои вопросы. Для проведения экспериментов мы с детьми сделали модель почвы в разрезе. В высокую емкость на дно насыпали камешки, поверх них слой песка, далее слой глины, сверху насыпали слой плодородной земли. Этот наглядный образец слоев почвы помог детям представить ее строение. А лупа помогает увидеть, из чего состоит почва: из сгнивших корешков растений, перепревших листьев, останков насекомых, песка, глины. Для получения плодородной почвы у нас в детском саду есть компостная куча. Осенью мы собирали туда опавшие с деревьев листья и сухую траву. Черви, обитающие в компостной куче, делают в ней ходы, куда легко проникает вода и воздух, перемешивают почву, измельчают остатки растений и получается плодородная почва (рис.4).



Рисунок 4. Процесс получения плодородной почвы

Мы провели эксперимент: посадили одно растение в плодородную почву, которую взяли из компостной кучи, а другое растение посадили в землю, которую взяли с дорожки нашего участка. Наглядно увидели, что растение в плодородной земле выросло зелёное и крепкое, в прозрачном стакане хорошо видны корни растения. А другое растение выросло слабым в неплодородной почве. Пришли к выводу, что для хорошего роста и развития растения важна плодородная почва.

А еще очень важно не загрязнять почву. Мы с детьми провели опыт. Полили почву в одной чашке чистой водой, а в другой – мыльной. В первой земля стала влажной, но осталась чистой. Такая почва может напоить дерево, травинку. А земля во второй чашке стала не только влажной, но и грязной: на поверхности почвы появилась мыльная пена. Когда такая вода попадет в почву подземным жителям и растениям будет плохо, они могут погибнуть. Провели ещё один эксперимент: осенью закопали картофельные очистки и целлофановый пакет, стекло и железо. Весной увидели, что картофельные очистки сгнили, а целлофан, стекло и железо остались в земле целыми. Дети пришли к выводу, что нельзя загрязнять почву. Спасая почву и воздух, мы спасаем себя и жизнь на нашей планете!

Таким образом, можно сделать вывод, что опытно-экспериментальная деятельность дошкольников пронизывает все сферы детской деятельности. Она помогает детям развивать логику, мышление, творчество, позволяет наглядно показать связи между живым и неживым в природе. Помогает ребенку приобрести новые и закрепить полученные знания о том или ином предмете.

Проводимые наблюдения, опыты, эксперименты позволяют обогатить опыт ребенка–дошкольника, стимулируют мыслительную активность, детскую любознательность, самостоятельность, удовлетворяют естественную потребность к деятельности.

При организации опытов и экспериментов важно, чтобы ребенок приобретал гуманный опыт познания действительности. Важно не забывать, чтобы данные виды деятельности были безопасны не только для самого ребенка (что,

безусловно, очень важно), но и для живых объектов, т. е. опыты, наблюдения и эксперименты должны нести не только познавательную нагрузку, но и воспитывать доброжелательное отношение к живой природе.

Экологические знания — не самоцель, а лишь средство формирования отношения к природе, которое строится на эмоционально-чувствительной основе, проявляемой ребенком в разных видах деятельности

#### **Ссылки на источники**

1. Поддьяков Н. Н. Детское экспериментирование и эвристическая структура опыта ребенка-дошкольника [Электронный ресурс] // Исследователь/Researcher. 2009. №2. С. 68-74. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/detskoe-eksperimentirovanie-i-evristicheskaya-struktura-opyta-rebenka-doshkolnika> (дата обращения: 28.11.2022).
2. Рыжова Н.А. Наш дом-природа. Программа по экологическому образованию дошкольников. – М.: Линка-Пресс, 2017. - 224 с.
3. Рыжова Н. А. Вода вокруг нас.– М.: Обруч, 2011.- 208 с.
4. Рыжова Н. А. Что у нас под ногами: Блок занятий «Песок. Глина. Камни. М.: «Карапуз-Дидактика». 2005. – 224 с.
5. Рыжова Н. А. Воздух вокруг нас.– М.: Обруч, 2011.- 208 с.
6. Рыжова Н. А. Почва - живая земля. М.: «Карапуз-Дидактика». 2005. - 128с.