

«Организация детского экспериментирования в домашних условиях»

Консультация для родителей.

Подготовила Иванченко Ю.Л. воспитатель

Существующая потребность ребёнка в новых впечатлениях это основа возникновения и развития исследовательско, поисковой деятельности, направленной на познание окружающего мира. Исследовательская деятельность детей может стать одними из условий развития детской любознательности, а в конечном итоге познавательных интересов ребёнка.

Ребенок получит больше информации, если исследовательская деятельность будет интересней и разнообразней. В результате его развитие будет полноценнее.

Организация познавательно – экспериментальной деятельности помогает решить следующие задачи:

- создание условий для формирования целостного мировоззрения ребёнка средствами экспериментирования;
- развитие любознательности, умение сравнивать, анализировать, обобщать;
- развитие познавательного интереса в процессе экспериментирования, установление причинно-следственной зависимости;
- умение делать выводы, а также развитие внимания, восприятия, мышления;
- создание предпосылок формирования практических и умственных действий.

Существует связь между развитие речи и экспериментирование. Это можно проследить на всех этапах эксперимента – при формулировании цели, во время обсуждения хода опыта, при подведении итогов. Проговорив с ребёнком каждый этап

Также существует тесная связь экспериментирования с формированием элементарных математических представлений.

Во время проведения опытов постоянно возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму, размеры. Всё это помогает в формировании элементарных математических представлений.

Родители играют важную роль в формировании детского интереса к экспериментированию. Необходимо поддерживать познавательный интерес детей, их стремление узнать новое, самостоятельно выяснить непонятное, желание вникнуть в сущность предметов, явлений, действительности.

Следуйте совету В.А. Сухомлинского: «Умейте открыть перед ребёнком в окружающем мире что-то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги. Оставляйте всегда что-то недосказанное, чтобы ребёнку захотелось ещё и ещё раз возвратиться к тому, что он узнал».

«Что необходимо, а чего нельзя делать для развития опытно – исследовательской деятельности дошкольников»

Предлагаю несколько рекомендаций для родителей по развитию экспериментально-исследовательской активности детей.

– Поощряйте любопытство, оно порождает потребность в новых впечатлениях, любознательность: она порождает потребность в исследовании.

– Не отмахивайтесь от совместных действий с ребёнком, игр и т.п. – ребёнок не может развиваться в обстановке безучастности к нему взрослых.

– Предоставьте возможность ребёнку действовать с разными предметами и материалами, поощряйте желание экспериментировать с ними, формируя в ребёнке мотивацию к внутреннему желанию узнавать новое, потому что это интересно и приятно, помогать ему в этом своим участием.

Не следует бесконечно указывать на ошибки и недостатки деятельности ребёнка. Осознание своей не успешности приводит к потере всякого интереса к этому виду деятельности.

С раннего детства побуждайте малыша доводить начатое дело до конца, эмоционально оценивайте его волевые усилия и активность. Для него важна ваша положительная оценка

Все запреты без объяснений тормозят самостоятельность и активность ребёнка.

Если у Вас возникает необходимость что-то запретить, то обязательно объясните, почему вы это запрещаете. Помогите определить, что и как можно делать.

Ребёнок дошкольного возраста является исследователем, «проявляя живой интерес к разного рода исследовательской деятельности, в частности к элементарному экспериментированию». Экспериментирование охватывает все сферы детской деятельности: приём пищи, игру, образовательные области, прогулку, сон.

Опыты помогают развивать мышление, логику, творческие способности, формирует понятие связи между живым и неживым в природе. Исследовательская деятельность помогает ребёнку самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?». Эта деятельность «направлена на реальное преобразование вещей, в ходе которого дошкольник познаёт их свойства и связи, недоступные при непосредственном воспитании». Знания, полученные во время проведения опытов, запоминаются надолго.

С детьми можно и нужно экспериментировать на прогулке, где много природного материала. Это прекрасный материал для изготовления поделок, с ним можно проводить эксперименты. Например, камешки часто встречается на прогулке, на дне аквариума. Попадая в воду, камешек меняет цвет — становится темнее. Камешек в воде тонет, а есть камни, которые плавают (пемза). А если камешки собрать в жестяную банку, ими можно погремать. Камни можно бросать в цель (в пластиковую бутылку, попадать внутрь ведерка). Камешки интересно собирать в ведерко, а потом считать, рассматривать цвет. Гладкие камешки приятно катать между ладоней.

Косточки от фруктов и крупа, положенные в банки, бутылки издают разные звуки. Их можно разложить в разные емкости. Такое упражнение развивает мелкую моторику рук. Из природного материала можно делать различные картины, поделки.

Сухие травы, цветы, сухофрукты хороши для развития обоняния. Их можно нюхать, а также использовать для изготовления поделок.

Несложные опыты и эксперименты можно организовать и дома. Для этого не требуется больших усилий, только желание, немного фантазии и конечно, некоторые научные знания.

Любое место в квартире может стать местом для эксперимента. Например, ванная комната, Во время мытья ребёнок может узнать много интересного о свойствах воды, мыла, о растворимости веществ.

Кухня – это место, где ребёнок часто мешает маме, когда она готовит еду. Поставьте на стол несколько одинаковых ёмкостей, и предложите детям растворять в воде различные продукты (муку, соль, сахар). Поинтересуйтесь у ребёнка, что стало с продуктами и почему? Пусть ребёнок попытается ответить на эти вопросы. Если ребенок не умеет говорить, помогите ему сделать вывод. Важно, чтобы вопросы ребёнка не оставались без ответа. Если вы не знаете точного ответа, необходимо обратиться к справочной литературе, и постараться объяснить результат доступным для него языком

Для детей младшего дошкольного возраста подойдут красочные и быстрые эксперименты, в которых хорошо заметен результат. Несмотря на то, что ребенок еще маленький, постарайтесь, чтобы он был не просто наблюдателем, а помогал Вам проводить опыт.

Несколько несложных опытов .

Тема: «Спрятанная картина»

Цель: узнать, как маскируются животные. Материалы: светло-желтый мелок, белая бумага, красная прозрачная папка из пластика.

Процесс: Желтым мелком нарисовать птичку на белой бумаге. Накрыть картинку красным прозрачным пластиком.

Итоги: Желтая птичка исчезла. Почему? Красный цвет – не чистый, он содержит в себе желтый, который сливается с цветом картинки. Животные часто имеют окраску, сливающуюся с цветом окружающего пейзажа, что помогает им спрятаться от хищников.

Тема «Мыльные пузыри»

Цель: Сделать раствор для мыльных пузырей. Материалы: жидкость для мытья посуды, чашка, соломинка. Процесс: Наполовину наполните чашку жидким мылом. Доверху налейте чашку водой и размешайте. Окуните соломинку в мыльный раствор. Осторожно подуйте в соломинку. Итоги: У вас должны получиться мыльные пузыри. Почему? Молекулы мыла и воды соединяются, образуя структуру, напоминающую гармошку. Это позволяет мыльному раствору растягиваться в тонкий слой.

Тема: «Какого цвета вода?»

Цель: Выяснить, что при смешивании получаются новые цвета.

В прозрачный стакан налить чистой воды. Окрасить воду в желтый цвет и понемногу добавлять красную краску, должна получиться оранжевая вода. Окрасить воду в желтый цвет и понемногу добавлять синюю краску, должна получиться зеленая вода. Окрасить воду в синий цвет и понемногу добавлять красную краску, должна получиться фиолетовая вода. Так же можно смешивать и сами краски.

Тема: «Распускающийся цветок.»

Вырежьте из цветной бумаги несколько цветов с продолговатыми лепестками. Затем согните их или закрутите при помощи карандаша к центру. Если бросить цветы в воду, то бутоны в скором времени раскроются, так как намокшая бумага становится тяжелее. С помощью этого опыта можно показать малышу, что растениям для жизни нужна вода.

Тема: Корабли из льдинок.

Залейте воду в формы для льда, и положите в каждую из них зубочистку или небольшой кусочек коктейльной трубочки. После того, как льдинки будут готовы, прикрепите к ним паруса из бумаги и смело отправляйте в плавание.

Малыш может подуть на паруса, чтобы корабли начали двигаться. Этот эксперимент познакомит ребенка со свойствами льда и воздуха.

Тема : «Танцующая фольга.»

Для этого опыта понадобится фольга и пластиковая расческа. Нарежьте алюминиевую фольгу небольшими полосками. Затем проведите расческой по волосам и поднесите ее к фольге. Под действием статического электричества полоски начнут двигаться в разных направлениях.

Тема: «Домашняя радуга.»

На дно большого контейнера или таза положите зеркало, а затем наполните емкость водой. После этого предложите ребенку посветить фонариком на зеркало. Сверху поднесите лист белой бумаги к месту, куда будет направлен отраженный луч фонаря. Пройдя через воду, белый цвет разложится на составляющие и превратится в радугу.

Тема: «Вода бежит по дорожкам.»

Для опыта вам понадобится три прозрачных стакана, пищевые красители и две салфетки (марлевые бинты). В два стакана налейте воду и добавьте в нее пищевой краситель (например, в один стакан – желтый, в другой – красный), а третий стакан оставьте пустым. Сложенные в несколько раз салфетки или полоски марли нужно поместить в стаканы таким образом, чтобы одним концом они оказались на несколько сантиметров в воде, а другим в пустом стакане. В результате вода по дорожкам из салфеток будет перетекать в пустой стакан и там смешиваться. В нашем случае получится оранжевый цвет.

Тема: «Крашенные цветы.»

Для этого опыта лучше всего подойдут белые цветы или листья салата. Поставьте срезанный цветок в воду и добавьте в нее пищевой краситель. Через некоторое время можно будет увидеть, как лепестки окрасятся. Также можно попробовать разрезать стебель вдоль на несколько частей, а потом каждую из них поместить в воду разного цвета. Тогда ваш цветок получится еще эффектнее! Этот эксперимент доказывает, что растение «пьет воду».

Тема: «Подводная лодка.»

В стакан с газированной минеральной водой опустите одну виноградинку. Предложите малышу понаблюдать за ее движениями. Вы увидите, что на утонувшую ягоду сразу же начнут садиться пузырьки газа, и, когда их станет много, виноградинка всплывет на поверхность. Так будет продолжаться несколько раз, пока газировка не выдохнется.

Тема: «Свойства веществ»

Обратите внимание детей на различную форму, которую принимает вода в различных сосудах – в кастрюле, в стакане, в тарелке, половнике, в аквариуме и т.д. Налейте воду в разные сосуды и поместите в морозильную камеру. После того как вода замерзнет, достаньте лед из каждого сосуда и покажите ребенку соответствие между формой льда и емкостью, в которой он был заморожен. Предложите ребенку зарисовать лед и сосуд, в котором он замерзал.

Тема: «Воздух и его свойства»

Дайте ребенку во время купания в ванной надувную игрушку или игрушку – свистульку с дырочкой. Погружайте игрушку в воду и наблюдайте за тем, как из них выходит воздух. Предложите ребенку зарисовать, как пузырьки воздуха выходят в воде из игрушки.

Тема: «Выпаривание соли»

Проведите с ребенком опыт по выпариванию соли из соленой воды. Размешайте в стакане ложку соли. Покажите ребенку, как соль растворилась в воде: вода прозрачная и соленая. Спросите у ребенка, где соль и почему ее не видно. Обратите внимание ребенка на то, что соль стала невидимой в воде, потому что она растворилась. Предложите зарисовать процесс растворения соли: первая фаза (соль на дне стакана), вторая (вода мутная, соль размешивается ложкой) и третья (соли не видно, вода прозрачная).

Тема: «Куда делась вода?»

Все дети просто обожают мыться в ванне. Проведите такой опыт. Для этого ванну нужно наполнить водой. Но прежде надуйте воздушный шарик, завяжите его прочной веревочкой, именно 15 сантиметров длиной, второй конец которой привяжите к пробке, прикрывающей сливное отверстие. Пусть малыш сам откроет кран с водой. Теперь отвлекитесь, поиграйте с ребенком или почитайте ему. Через 20-30 минут посмотрите, набралась ли вода в ванну. Нет? Но ведь ребенок сам открыл кран и его никто не закрывал. Куда же делась вода?

Когда воды в ванне наберется достаточно много, веревочка, привязанная к пробке и шарик, натягивается. Чем выше поднимается уровень воды, тем сильнее натягивается веревка, вода с силой давит на шарик (но ведь утонуть он не может), он поднимается вместе с водой до критического уровня, а потом выдергивает пробку.

Для детей старшего дошкольного возраста предлагаем показать более сложные опыты и эксперименты, которые требуют строгого соблюдения правил безопасности, так как для их проведения необходимы разнообразные химические компоненты.

Вот некоторые из них.

Тема: «Лед-вода»

Покажите ребенку морозильную камеру холодильника. Заранее заморозьте лед, предложите ребенку положить лед в тарелку и понаблюдать за превращением льда в воду. Побеседуйте с ребенком о временах года, четко противопоставляя зиму и лето, весну и осень. (Зима превращается в лето. Весна – это еще не лето, но и не зима. Весной бывает то холодно (как зимой), то тепло (как летом) – и осенью тоже. Весной все начинает таять – лед превращается в воду, снег тает и превращается в ручейки (в воду). Осенью же все начинает замерзать (лужи), вместо дождя – снег (замерзают облака). Зимой везде лед и снег, летом везде вода. Весной и осенью и лед, и вода.) Такую беседу желательно про-вести в начале и в конце зимы, добиваясь от ребенка четкого противопоставления лета и зимы, весны и осени.

Тема: «Твердое-жидкое»

При купании ребенка в ванной проведите эксперимент: пусть он резко ударит по воде ладошкой и ощутит, что вода может проявлять признаки твердости. Вода может стать твердой, когда замерзнет и превратится в лед. Вода может быть и твердой и жидкой. Воду нельзя пощупать, она жидкая. Воду можно только потрогать и сказать, какая она: холодная или горячая. Бросьте в ванну кусочек льда, пусть ребенок поиграет с ним. Обратите его внимание на то, что лед тает – кусочек становится все меньше и меньше (лучше приготовить большой кусок льда – заморозить воду в кружке), лед твердый и превращается в воду.

Тема: «Жидкое – твердое»

Проведите «опыт» по плавлению парафина и его отверждению (можно использовать кусок парафиновой свечки). Пусть ребенок вместе с вами положит парафин в миску и расплавит его на плите в миске под вашим контролем. Несколько раз повторите: «парафин твердый – нагреваем – превращается в жидкость». Затем снимите с огня миску и понаблюдайте с ребенком за отверждением парафина. Пусть ребенок вместе с вами положит в морозильную камеру холодильника воду или компот, и проследить за превращением жидкости в лед (посмотреть через час, через два часа: не затвердела ли вода?). Затем пусть он растопит лед на плите в миске под вашим контролем, и несколько раз повторите: «Лед твердый – нагреваем – превращается в жидкую воду».

Тема: «Испарение»

Проведите опыт по испарению воды во время кипения: налейте немного воды во время кипения: налейте немного воды в кастрюлю и, когда вода закипит, понаблюдайте с ребенком за понижением уровня воды. Обратите внимание на три фазы кипения: начало (вода начинает нагреваться),

промежуточная (появление маленьких пузырьков на дне) и последняя (бурное кипение).

Тема: «Конденсация»

Проведите опыт по конденсации пара. Используйте для этого холодное стекло или небольшое зеркало (можно использовать черпак с холодной водой). Налейте воду в кастрюлю, доведите воду до кипения и поставьте на небольшом расстоянии от кастрюли к испаряющейся воде холодное стекло или зеркало. Понаблюдайте, как на зеркале конденсируются капельки воды. Обсудите результат опыта. Обратите внимание на то, что пар – это газообразное состояние воды. Вода при нагревании испаряется, а пар, соприкасаясь с холодной поверхностью, охлаждается и превращается снова в воду.

Тема: «Два апельсина»

Погрузите в миску с водой апельсин и увидите, как хорошо он умеет плавать. Затем очистите тот же апельсин и положите его в воду: он тут же опустится на дно. Почему? Расскажите ребенку, что в кожуре апельсина много пузырьков воздуха, он держится за их счет, как на «надувной подушке».

Тема: Разный «характер» у яиц

Возьмите два яйца: сырое и вареное. Покрутите яйца (всем известен этот способ). Почему одно вращается быстро и хорошо? А другое не слушается и не хочет вращаться? Трудно рассказать ребенку о центре тяжести. Попробуйте объяснить, что в вареном яйце есть постоянный центр тяжести (как точка, которая стоит на месте), а в сыром — жидкий белок и желток являются как бы тормозом вращения, потому что «точка» не стоит на месте, а двигается.

Тема: «Чистый лед»

Вам потребуется: обычная, сладкая и соленая вода.

Сообщите малышу о том, что лед в Северном Ледовитом океане пресный, хотя вода в нем соленая. Заранее заморозьте кубики с обычной, соленой и сладкой водой, расколите каждый кубик льда на половинки. Спросите у ребенка, как ему кажется, если заморозить сладкую или соленую воду, лед тоже будет соленым или сладким? Наверняка, ребенок скажет «да». И ошибется. Замерзая и превращаясь в лед, вода как бы изгоняет из растущего кристалла все примеси и чужеродные молекулы. Для убедительности дайте малышу лизнуть получившиеся ледышки. Таким образом, вода, замерзая, освобождается от солей и сахара.

Тема: «Лавовая лампа.»

Для эксперимента вам понадобится небольшая стеклянная банка, растительное масло, вода, пищевой краситель, соль. Емкость необходимо на 2/3 заполнить водой, а на 1/3 – маслом. Обратите внимание ребенка на то, что масло легче воды, поэтому оно не тонет и не смешивается с водой. Затем нужно добавить в банку немного пищевого красителя и ложку соли. Кристаллы соли заставляют масло опускаться на дно, а после растворения соли – подниматься к поверхности. Благодаря этому вы можете наблюдать причудливое движение пузырьков масла в воде.

Тема: «Соленые кристаллы.»

Многие из нас в школьные годы выращивали кристаллы из соли. Этот опыт будет интересен и современным детям. Первым делом необходимо приготовить перенасыщенный раствор соли (при достаточном количестве она должна перестать растворяться в воде). Лучше всего использовать теплую дистиллированную воду (ее также можно немного подкрасить). Когда раствор будет готов, его нужно перелить в новую емкость, чтобы избавиться от частичек грязи. Затем в раствор опускается медная проволока с небольшой петлей на конце. Проволоку можно изогнуть по-разному, от этого будет зависеть форма получившихся кристаллов. На некоторое время емкость нужно поставить в теплое место. После этого, по мере остывания раствора, соль начнет оседать на проволоке.

Тема: «Извержение вулкана.»

Импровизированный вулкан можно сделать из обычной пластиковой бутылки, декорированной пластилином. Чтобы вызвать извержение вулкана, в бутылку нужно налить немного теплой воды, затем добавить туда красный пищевой краситель и 3 ложки пищевой соды. Затем вулкан необходимо поместить в контейнер или тазик, чтобы избежать «утечки лавы». Завершающим этапом эксперимента является добавление к смеси 1/3 стакана уксуса. Сода и уксус вступают в реакцию, в результате которой наружу выделяется пенящаяся лава.

Тема: «Чернила невидимки.»

Выполняя этот эксперимент, малыш на время может стать настоящим детективом. Чтобы приготовить невидимые чернила, нужно смешать воду и лимонный сок. В качестве ручки можно использовать зубочистку с намотанной ватой на конце или просто ватную палочку. Затем нужно обмокнуть «ручку» в получившуюся смесь и написать что-то на листе бумаги. Чтобы проявить чернила, немного нагрейте лист над свечей или лампой. Если у ребенка есть желание, позвольте ему придумать собственный эксперимент и помогите в реализации. Вместе вы можете смоделировать какое-либо явление или просто ответить на вопрос «А что будет, если...?»

Тема: «Воздух вокруг нас»

Продемонстрируйте ребенку вентилятор: его лопасти заставляют воздух двигаться – создают ветер, ветер – это воздух, который движется, и мы его чувствуем. Воздух всегда вокруг нас, но он невидим.

Взяв стакан, спросите у ребенка, есть ли что-нибудь в стакане. Переверните стакан вверх дном. Снова спросите у ребенка, есть ли что-то в стакане. Затем опустите стакан в воду. Удерживая его в положении вверх дном. Потихоньку наклоняйте стакан, показывая, как из него выходит воздух. Обсудите с ребенком проведенные опыты.

Тема: «Самонадувающийся шарик.»

Этот простой опыт позволяет надуть шарик весьма необычным образом. Для эксперимента необходимо растворить в бутылке с водой 1 столовую ложку пищевой соды. Затем в другой емкости нужно смешать 3 столовые ложки уксуса и лимонный сок (выжать 1 лимон). С помощью воронки вливаем получившуюся смесь в бутылку и надеваем воздушный шарик на горлышко. Сделать это нужно максимально быстро, пока бутылка наполнена углекислым газом. Именно он и надувает шарик.

Очень часто мы говорим малышу: «Отойди от лужи, испачкаешься! Не трогай песок руками, он грязный! Брось камень! Не бери снег! Не смотри по сторонам, а то споткнешься!» Тем самым мы, взрослые сами того не желая, отбиваем у ребенка естественный интерес к исследованиям

Для того чтобы дети не потеряли интерес к окружающему миру, важно вовремя поддержать их стремление исследовать все и вся.

Увлекательный способ разнообразить ваш досуг и рассказать ребенку о мире вокруг, объяснить природу различных явлений, развить мышление и внимание малыша это эксперименты. А какие неподдельные эмоции Вы увидите у крохи, совершающего свои первые научные открытия!

Главная и непосредственная задача взрослых – не пресекать, а наоборот, активно развивать исследовательскую деятельность.