

Консультация «Проводим опыты и экспериментируем»



Опыты и эксперименты в дошкольном возрасте полезны по нескольким причинам:

- Развитие мыслительных операций. Во время экспериментов дети учатся анализировать, синтезировать, обобщать, классифицировать и другим действиям.
- Стимуляция познавательной активности. Дети становятся любознательными, учатся искать ответы на вопросы, сравнивать два состояния одного объекта и находить не только разницу, но и сходство.
- Формирование целостной картины мира. Экспериментальная деятельность способствует становлению основ культурного познания окружающего мира.
- Развитие речи. Необходимость чётко выразить свою мысль, формировать обнаруженные закономерности и делать выводы стимулирует развитие речи.
- Формирование элементарных математических представлений. Во время опытов возникает необходимость считать, измерять, сравнивать, определять форму и размеры.
- Влияние на эмоциональную сферу. Экспериментирование оказывает положительное влияние на эмоциональную сферу ребёнка, развивает творческие способности.
- Укрепление здоровья. Экспериментальная деятельность повышает общий уровень двигательной активности.
- Формирование трудовых навыков.

Кроме того, приобретённый в дошкольном возрасте опыт экспериментальной деятельности помогает успешно развивать творческие способности в

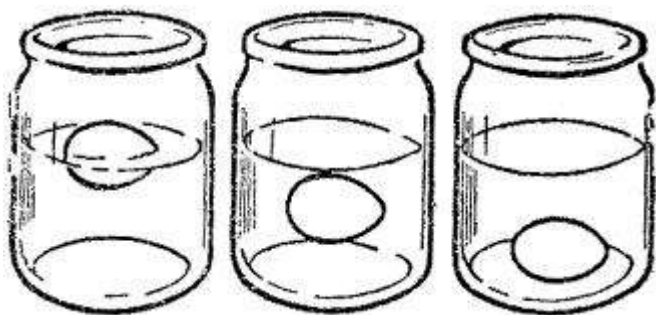
школе. Эксперименты могут проводиться не только в детском саду, но и дома с родителями. Представляю вам несколько экспериментов, как для домашнего проведения, так и в детском саду.

Подводная лодка из яйца

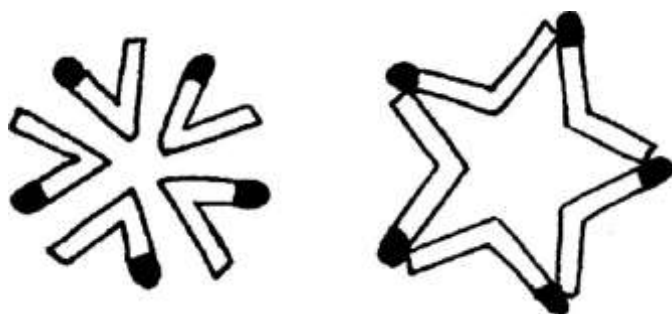
Возьмите 3 банки: две пол-литровые и одну литровую. Одну банку наполните чистой водой и опустите в нее сырое яйцо. Оно утонет.

Во вторую банку налейте крепкий раствор поваренной соли (2ст.л на 0.5 л воды). Опустите туда второе яйцо – оно будет плавать. Это объясняется тем, что соленая вода тяжелее, поэтому и плавать в море легче, чем в реке.

А теперь положите на дно литровой банки яйцо. Постепенно подливая по очереди воду из обеих маленьких банок, можно получить такой раствор, в котором яйцо не будет ни всплывать, ни тонуть. Оно будет держаться, как подвешенное, посреди раствора.



Чудесные спички



Вам понадобится 5 спичек. Надломите их посередине, согните под прямым углом и положите на блюдце.

Капните несколько капель воды на сгибы спичек. Наблюдайте. Постепенно спички начнут расправляться и образуют звезду. Причина этого явления, которое называется капиллярность, в том, что волокна дерева впитывают влагу. Она ползет все дальше по капиллярам. Дерево набухает. А его уцелевшие волокна «толстеют», и они уже не могут сильно сгибаться и начинают расправляться.

«Всасывание воды»

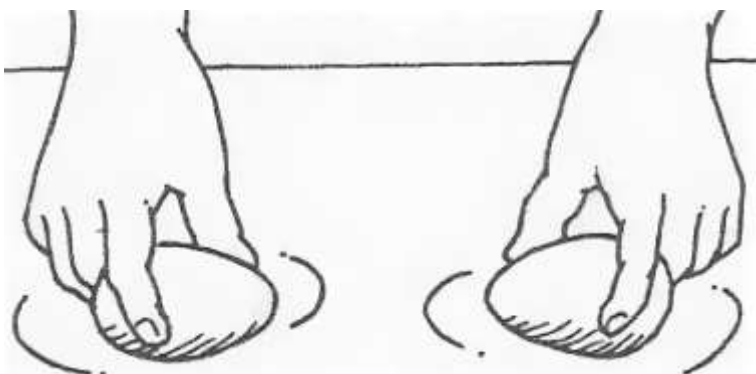
Поставьте листья пекинской капусты в воду, подкрашенную любой краской. Понаблюдайте, как изменится окраска листьев. Объясните детям, что стебель имеет проводящие трубочки, по которым вода поднимается к цветку и окрашивает его. Такое явление всасывания воды называется космосом.



Варёное или сырое»

Если на столе лежат два яйца, одно из которых сырое, а другое варёное, как можно это определить? Конечно, каждая хозяйка сделает это с легкостью, но покажите этот опыт ребёнку – ему будет интересно.

Конечно, он вряд ли свяжет это явление с центром тяжести. Объясните ему, что в варёном яйце центр тяжести постоянен, поэтому оно крутится. А у сырого яйца внутренняя жидкая масса является как бы тормозом, поэтому сырое яйцо крутиться не может.



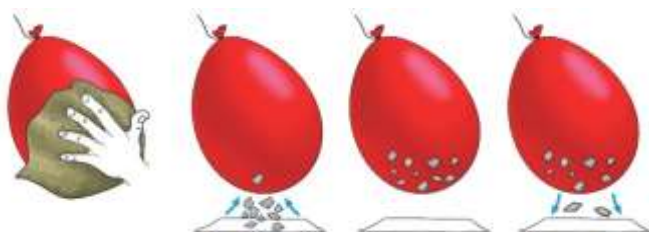
«Стой, руки вверх!»

Возьмите небольшую пластмассовую баночку из-под лекарства, витаминов и т.п. Налейте в неё немного воды, положите любую шипучую таблетку и закройте её крышкой (не завинчивающейся).

Поставьте её на стол, перевернув «вверх ногами» и ждите. Газ, выделенный при химической реакции таблетки и воды, вытолкнет бутылочку, раздастся «грохот» и бутылочку подбросит вверх.

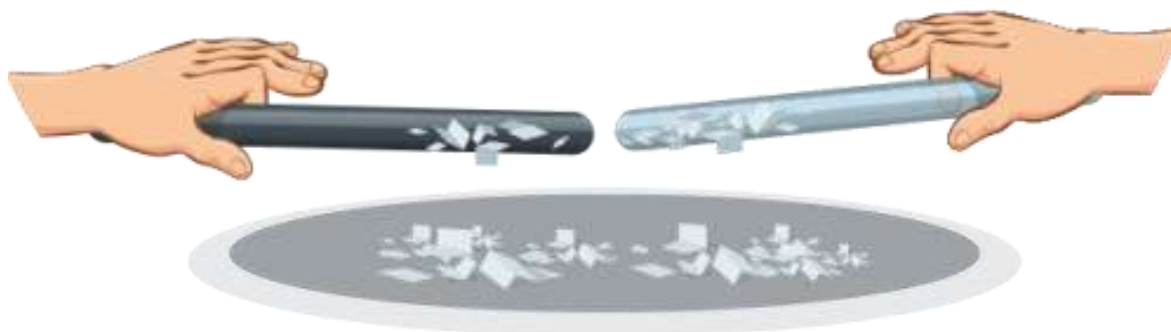
«Понятия об электрических зарядах»

Надуйте небольшой воздушный шар. Потрите шар о шерсть или мех, а ещё лучше о свои волосы, и вы увидите, как шар начнёт прилипать буквально ко всем предметам в комнате: к шкафу, к стенке, а самое главное – к ребёнку. Это объясняется тем, что все предметы имеют определенный электрический заряд. В результате контакта между двумя различными материалами происходит разделение электрических зарядов.



«Танцующая фольга»

Нарежьте алюминиевую фольгу (блестящую обертку от шоколада или конфет) очень узкими и длинными полосками. Проведите расческой по своим волосам, а затем поднесите ее вплотную к отрезкам. Полоски начнут «танцевать». Это притягиваются друг к другу положительные и отрицательные электрические заряды.



«Тайный похититель варенья. А может, это Карлсон?»

Измельчите карандашный грифель ножом. Пусть ребёнок натрёт готовым порошком себе палец. Теперь нужно прижать палец к кусочку скотча, а скотч приклеить к белому листу бумаги – на нём будет виден отпечаток узора пальца вашего малыша.

Теперь-то мы узнаем, чьи отпечатки остались на банке варенья. Или может, это прилетал Карлсон? 😊



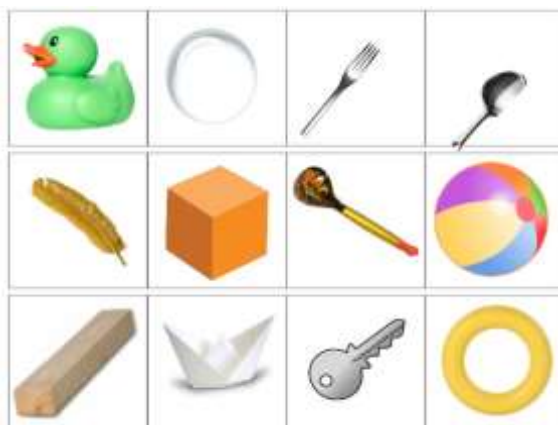
«Почему всё звучит?»

Подготовить бубен, стеклянный стакан, газету, гитару или балалайку, деревянную линейку. Металлофон. Взрослый предлагает детям закрыть глаза, а сам издает звуки с помощью известных им предметов. Дети отгадывают, что звучит. Почему мы слышим эти звуки? Что такое звук?

Детям предлагается извлечь звук с помощью линейки. Один конец линейки прижимаем к столу, а по свободному хлопаем ладошкой. Что происходит с линейкой? (Дрожит, колеблется). Как прекратить звук? (Остановить колебания линейки рукой).

Какие предметы могут плавать?»

Перед детьми разложены предметы (резиновые шарики, шишки, дощечки, гайки, камешки и т.д.). Дети самостоятельно опускают предметы в воду и наблюдают. Что плавает? Все ли предметы одинаково держатся на воде? Одинакового ли они размера? Вода давит на предмет, толкая его снизу-вверх



(пытается удержать). Если предмет легкий. Вода держит его на поверхности, и предмет не тонет. Если предмет тяжелый, он давит на воду. И она его удержать не может – предмет тонет.

«Можно ли менять форму камня и глины»

Дети с помощью взрослого выявляют свойства глины (влажная, мягкая, вязкая, можно изменять её форму) и камня (сухой, твердый, из него нельзя лепить, разделить его на части). Взрослый предлагает детям выяснить, можно ли изменить форму предложенных природных материалов. Для этого он предлагает детям нажать пальцем на глину, камень. Где осталась ямка от пальца? Какой камень? (сухой, твердый). Какая глина? (влажная, мягкая, остаются ямки). Дети по очереди берут камень в руки: мнут его, катают в ладони, тянут в разные стороны. Изменил ли форму камень? Почему нельзя отломить от него кусочек? Чем отличается глина от камня?



«Звнящая вода»

Задача взрослых – показать детям, что количество воды в стакане влияет на издаваемый звук. Перед детьми стоят два бокала, наполненные водой. Как заставить бокалы звучать? Проверяются все варианты детей (постучать пальчиком, предметами). Как сделать звук звонче? Предлагается палочка с шариком на конце. Все слушают, как звенят бокалы с водой. Одинаковые ли звуки мы слышим? Затем взрослый отливает и добавляет воду в бокалы. Что влияет на звон? (На звон влияет количество воды, звуки получаются разные).



«Вода не имеет формы»

Предложите детям рассмотреть кусочек льда (лед — это твердая вода). Какой формы этот кусочек льда? Изменит ли он свою форму, если мы опустим его в стакан, в миску, положим на стол или на ладошку? Нет, в любом месте он остается кубиком (до тех пор, пока не растает). А жидкая вода?

Пусть ребята нальют воду в кувшин, тарелку, стакан, на поверхность стола. Что происходит? Вода принимает форму того предмета, в котором находится, а на ровном месте расплзается лужицей. Значит, жидкая вода не имеет формы. Опыт можно дополнить следующими наблюдениями: кубик льда, имеющий форму, при таянии превращается в жидкость и растекается по поверхности блюда.



Дети очень любят экспериментировать. Это объясняется тем, что им присуще наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, а экспериментирование, как никакой другой метод, соответствует этим возрастным особенностям.

В процессе экспериментирования дошкольник получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность, найти ответ на множество интересующих вопросов: Почему? Зачем? Как? Что будет если, почувствовать себя учёным, исследователем, первооткрывателем. При этом взрослый – не учитель – наставник, а равноправный партнёр, соучастник деятельности, что позволяет ребёнку проявлять собственную исследовательскую активность.

Консультацию подготовила воспитатель:

Лещенко А.И.