

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение –
детский сад компенсирующего вида № 101

«Экспериментируем ВМЕСТЕ!»

Семинар-практикум для детей, родителей, педагогов

Исполнители: Сажина А.Е.

воспитатель

Коваль И.А.

учитель - дефектолог

апрель, 2018г.

Семинар-практикум для детей, родителей, педагогов

"Экспериментируем ВМЕСТЕ!"

Цель: познакомить родителей с детским экспериментированием.

Задачи: 1. Побуждать родителей использовать экспериментирование в повседневной жизни.

2. Укреплять сотрудничество между родителями и детьми.

3. Укреплять сотрудничество между родителями и педагогом.

4. Формировать положительные эмоции

Ход семинара-практикума:

«Лучше раз увидеть, чем сто раз услышать» гласит народная мудрость. *«Лучше один раз испытать, попробовать сделать своими руками»* утверждают педагоги-практики.

Опытно-экспериментальная деятельность развивает у детей познавательную активность, появляется интерес к поисково-исследовательской деятельности, стимулирует их к получению новых знаний. Китайская пословица гласит: *«Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать – и я пойму»*. И, мы сегодня предлагаем вам, вместе с вашими детьми попробовать себя в роли волшебников. И погрузится в мир удивительных экспериментов. Начнем:

1 опыт "Исчезающая монетка"

Оборудование:

- Стеклянная банка с крышкой емкостью 1 литр
- Водопроводная вода
- Монетка

Начинаем научное волшебство!

1. Налей в банку воды, и закрой крышкой.
2. Дайте ребенку монетку, чтобы он мог убедиться, что это действительно самая обычная монета и в ней нет никакого подвоха.
3. Пусть он положит монету на стол. Спроси у него: *«Ты видишь, монету?»* (Конечно, он ответит «да».)
4. Поставь на монетку банку с водой.
5. Скажи волшебные слова, например: ***«Вот волшебная монета, вот была, а вот и нету»***.
6. Пусть ребенок посмотрит сквозь воду сбоку банки и скажет, видит ли он монетку теперь? Что он ответит?

После того, как ребенок не сможет увидеть монетку, ты можешь заставить ее появиться вновь. Скажи другие волшебные слова, например: *«Как монетка*

провалилась, так она и появилась». Теперь убери банку, и монета снова окажется на месте.

Результат

Когда ты ставишь на монетку банку с водой, кажется, что монетки исчезла. Твой помощник ее не увидит.

Объяснение

Когда свет переходит из менее плотной среды (например, воздуха), в более плотную (например, воду), на границе этих двух веществ происходит рефракция, или изменение направления лучей света. Переходя из воздуха в воду, свет отклоняется к нормали, линии, проходящей под прямым углом к поверхности. Переходя из воды в воздух, свет отклоняется в противоположном направлении, от нормали. Этот фокус удается из-за того, что при определенном угле падения света, когда он переходит из более плотной среды (воды) в менее плотную (воздух), происходит не рефракция, а отражение. Отражение — это отбрасывание света от поверхности обратно. Когда видимый образ монетки попадает на стенку банки под слишком большим углом, вместо рефракции возникает отражение, и монетка становится не видна снаружи.

2 опыт «Достань монету, не замочив рук»

Оборудование: тарелка, монета, стакан, свеча, спички.

Проведение: положим на дно тарелки или блюдца монету и нальем немного воды. Как достать монету, не замочив даже кончиков пальцев?

Решение: зажечь свечу, внести ее на некоторое время в стакан. Нагретый стакан перевернуть вверх дном и поставить на блюдце рядом с монетой.

Так как воздух в стакане нагрелся, то его давление увеличится и часть воздуха выйдет. Оставшийся воздух через некоторое время охладится, давление уменьшится. Под действием атмосферного давления вода войдет в стакан, освобождая монету.

3 опыт "Несгораемая купюра"

Оборудование: десятирублевая купюра, щипцы, спички или зажигалка, соль, 50%-ный раствор спирта (1/2 часть спирта на 1/2 часть воды).

Опыт: в спиртовой раствор добавить щепотку соли, погрузить купюру в раствор, чтобы она полностью пропиталась. Достать щипцами купюру из раствора и дать стечь лишней жидкости. Поджечь купюру и наблюдать, как она горит, не сгорая.

Объяснение: в результате горения этилового спирта образуются вода, углекислый газ и тепло (энергия). Когда вы поджигаете купюру, то горит спирт. Температура, при которой он горит, недостаточна для того, чтобы испарить воду, которой пропитана бумажная купюра. В результате весь

спирт прогорает, пламя гаснет, а слегка влажная десятка остается неповрежденной.

4 опыт "Гейзер"

Оборудование: таблетка растворимого аспирина, соленая вода, подсолнечное мало, краска.

1. Наливаем в стакан воду 1/3, добавляем красную краску.
2. Наливаем масло через воронку, чтобы масло оказалось поверх воды.
3. Бросаем в бокал таблетку аспирина.

Итог: в бокале получаем два несмешиваемых слоя жидкостей. После добавления таблетки аспирина, она падает на дно бокала, где слой соленой воды, и начинает выпускать пузыри. Эти пузыри увлекают за собой красную жидкость и проходя через слой масла, образуют нечто похожее на лаву-лампу.

5 опыт "Дырявый пакет"

Оборудование:

- обычный полиэтиленовый пакет;
- карандаши цветные остро заточенные;
- обычная водопроводная вода.

Описание опыта – фокуса.

Предлагаю ребятам подумать и ответить на вопросы:

- если в сосуде с водой появилась дыра, что случится с водой?

Ребята высказывают свои суждения, предположения.

Вопрос: «А что будет, если полиэтиленовый пакет проткнуть чем – то, и это что – то не вынимать из образовавшейся дыры?»

Ребята высказывают свои предположения.

Предлагаю ребятам их предположения проверить на опыте.

1. Простой полиэтиленовый пакет наполняем водой из крана и завязываем его.
2. Полиэтиленовый пакет, наполненный водой, осторожно протыкаем насквозь цветными карандашами.

Ребята с интересом и удивлением наблюдают за тем, что пакет удерживает воду, хотя его проткнули цветными карандашами несколько раз!

Вытаскиваем цветные карандаши из пакета, и вода начинает медленно выливаться из отверстий от карандашей.

Вывод.

Пакет сделан из полиэтилена. Полиэтилен очень пластичный материал. Когда мы протыкаем полиэтиленовый пакет остро заточенными цветными карандашами, полиэтилен легко растягивается и как – бы обтягивает карандаш, не давая воде вытекать через образовавшееся отверстие.

6 опыт "Пенопласт в ацетоне"

Оборудование:

- кусок пенопласта,
- стеклянная емкость, желательно с широким горлом,
- ацетон.

Наливаем в емкость ацетон и медленно опускаем кусок пенопласта. Он мгновенно растворяется с едва слышным шипением, образуя небольшое количество густой тянущейся массы.

Итог: при погружении в сосуд с ацетоном пенопласт растворяется. Происходит это быстро и зрелищно.

7 опыт "Бумажная ракета "

Оборудование: пакетик чая, зажигалка, поднос или противень.

Чтобы ребенок увидел, как «ракета» поднимается в воздух, нужно отрезать верхушку у самого обычного пакетика чая, высыпать оттуда заварку и выровнять. Теперь такой цилиндр из пакетика поставьте на металлический поднос и подожгите сверху. Из-за того, что масса целлюлозной бумаги очень маленькая, теплый воздух поднимет пакетик в воздух!

8 опыт "Зубная паста для слона"

Оборудование: пластиковая бутылка, поднос или стеклянная форма для запекания, сухие дрожжи, перекись водорода (6%), пищевой краситель средство для мытья посуды.

Предложите ребенку создать объемную зубную пасту для слона! Для этого в пустую пластиковую бутылку залейте 150 мл. перекиси, добавьте средства для мытья посуды и пищевой краситель. В отдельной мисочке смешайте чайную ложку дрожжей и пару столовых ложек теплой воды. Вымешивайте смесь до однородной консистенции, затем влейте в бутылку. Из нее тут же начнет появляться пенная субстанция, которая очень похожа на пасту из огромного тюбика. Обязательно ставьте бутылку на поднос или в глубокую посуду, чтобы «зубная паста» не оказалась по всей квартире!

9 опыт "Змея фараона"

Этот опыт основан на увеличении смешиваемых реактивов в объеме. В процессе горения они трансформируются и, извиваясь, напоминают змею. Свое название эксперимент получил благодаря библейскому чуду, когда Моисей, пришедший к фараону с просьбой, превратил его жезл в змею.

Оборудование:

- обычный песок;
- этиловый спирт;
- измельченный сахар;
- пищевая сода.

Пропитываем песок спиртом, после этого формуем из него небольшую горку и делаем вверху углубление. После этого смешиваем маленькую ложку сахарной пудры и щепотку соды, затем засыпаем все в импровизированный «кратер». Поджигаем наш вулкан, спирт в песке начинает прогорать, и образуются черные шарики. Они представляют собой продукт разложения соды и карамелизовавшийся сахар.

После того как весь спирт выгорит, горка с песком почернеет и образуется извивающая «черная фараонова змея». Более эффектно этот опыт выглядит с применением настоящих реактивов и сильных кислот, которые можно использовать только в условиях химической лаборатории.

Можно поступить несколько проще и приобрести в аптеке таблетку глюконата кальция. Дома ее поджечь.

10 опыт "Вулкан"

Оборудование:

- пищевая сода;
- уксус;
- вода;
- жидкость для мытья посуды;
- жидкая акварель или разбавленные пищевые красители.

Возьмите пластиковую бутылку объемом 0.5 литра, приготовьте пластилин или соленое тесто и облепите бутылку, формируя вид вулкана.

В жерло (горлышко бутылки) насыпьте 2 ч. л. пищевой соды и влейте 1 ст. л. обычного моющего средства. Можно использовать самое простое средство для мытья посуды, которое есть у вас на кухне. Возьмите 1/2 стакана уксусной кислоты, подкрасьте ее любой краской. Заливайте раствор в вулкан — уксусная кислота плюс сода даст бурную реакцию. Вулканчик сразу же начнет «извергаться», а юные химики будут в восторге от произведенного эффекта. В ходе реакции будет выделяться углекислый газ, о котором экспериментаторам также можно подробно рассказать.

В основе эксперимента лежит простейшая химическая реакция. При смешении уксусной кислоты и Na_2CO_3 происходит активная нейтрализация этих компонентов, которая сопровождается шипением и появлением пены. Именно эта пена и выступает в качестве вулканической «лавы», а шипящий звук, сопровождающий реакцию уксусной кислоты, является отличным «дополнением» к картине извержения вулкана.

11 опыт "Море в баночке на память"

Оборудование:

- бутылка или банка с крышкой

- растительное масло
- пищевой краситель
- вода

Для начала мы заполняем нашу емкость на $\frac{1}{2}$ водой и добавляем пищевой краситель (если делаем именно море, то синий). А потом до конца заливаем растительное масло. Для декорирования баночки возьмем стразы, паетки, бусинки и блестки, камешки и ракушки. Бутылка должна быть полной, чтобы избежать ненужных в данной поделке пузырьков.

И вот иллюзия маленького моря готова!

Заключительная часть

Подведение итогов семинара.

Воспитатель: - Чаще будьте волшебниками, удивляйте детей.

Экспериментируйте вместе с детьми!!!

Анкета для родителей
«ДЕТСКОЕ ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ В СЕМЬЕ».

Уважаемые родители!

Экспериментирование — это один из ведущих видов деятельности детей дошкольного возраста, оказывающий большое влияние на их всесторонне развитие. Для организации этой работы нам важно знать ваше отношение к познавательной-исследовательской деятельности детей. Подчеркните один из вариантов ответов или ответьте на предложенный вопрос.

1. Часто ли Ваш ребенок задает вопросы? (Да / Нет / Никогда)

2. Как Вы на них реагируете?

а) стараюсь доступно рассказать ребенку все, что знаю по этому вопросу;

б) отвечаю первое, что приходит в голову;

в) говорю, что у меня нет времени.

3. В чем проявляется исследовательская активность Вашего ребенка?

а) предпочитает самостоятельно исследовать окружающие его предметы;

б) любит узнавать новое из разных источников (просмотр телевизионных передач, чтение детских энциклопедий, рассказы взрослых).

в) редко проявляет исследовательскую активность.

4. С какими предметами и материалами любит экспериментировать Ваш ребенок?

5. Повторяет ли дома эксперименты, проведенные в детском саду? (часто / редко/ никогда) Если да, то какие?

6. Как вы поддерживаете интерес ребенка к экспериментированию (нужное подчеркнуть):

а) сотрудничаю, т.е. включаюсь в деятельность;

б) одобряю, проявляю интерес, задаю вопросы;

в) никак, считаю эту деятельность бесполезной.

7. Какие из наиболее ярких открытий, по Вашему мнению, за последнее время сделал Ваш ребенок?

9. Нужна ли Вам консультационная помощь по организации детского экспериментирования в домашних условиях? (Да / Нет)

10. Как Вы думаете, нужно ли поддерживать в ребенке желание экспериментировать? Почему? _____

Благодарим Вас за сотрудничество!