

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
города Когалыма «Колокольчик»**

**Консультация для родителей
Тема: «Экспериментирование в домашних условиях»**



Воспитатель: Бугайчук Л.В

г. Когалым.

«Экспериментирование в домашних условиях»

Детское экспериментирование – это один из ведущих видов деятельности дошкольника. Очевидно, что нет более пытливого исследователя, чем ребёнок. Маленький человек охвачен жаждой познания и освоения огромного нового мира. Вы отвечаете на все вопросы юного почемучки? С готовностью показываете предметы, притягивающие любопытный взор и рассказываете о них? Регулярно бываете с ребёнком в кукольном театре, музее, цирке? Это не праздные вопросы, от которых легко отшутиться: «много будешь знать, скоро состаришься». К сожалению, «мамины промахи» дадут о себе знать очень скоро – в первых же классах школы, когда ваш ребёнок окажется пассивным существом, равнодушно относящимся к любым нововведениям.

В детском саду уделяется много внимания детскому экспериментированию:

1. Организуется исследовательская деятельность детей;
2. Создаются специальные проблемные ситуации;
3. Проводятся занятия;

Во всех центрах активности и уголках имеются материалы для экспериментирования: бумага разных видов, ткань, различные виды поверхностей, круп и т.д.; специальные приборы (микроскопы, лупы и т.д), неструктурированные материалы (песок, вода, камешки). 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.

Ванная комната: во время мытья ребёнок может узнать много интересного о свойствах воды, мыла, о растворимости веществ.

Например, что быстрее растворится: морская соль, пена для ванны, хвойный экстракт, кусочки мыла и т.п.

Кухня – это место, где ребёнок мешает родителям, особенно маме, когда она готовит еду. Если у вас двое или трое детей, можно устроить соревнования между юными физиками. Поставьте на стол несколько одинаковых ёмкостей, низкую миску с водой и поролоновые губки разного размера и цвета. В миску налейте воды примерно на 1,5 см. Пусть дети положат губки в воду и угадают, какая из них наберёт в себя больше воды. Отожмите воду в приготовленные баночки. У кого больше? Почему? Можно ли набрать в губку столь воды, сколь хочешь? А если предоставить губке полную свободу? Пусть дети сами ответят на эти вопросы. Важно только, чтобы вопросы ребёнка не оставались без ответа. Если вы не знаете точного (научного) ответа, необходимо обратиться к справочной литературе.

Ребёнок рисует. У него кончилась зелёная краска.

Предложите ему попробовать сделать эту краску самому.

Посмотрите, как он будет действовать, что будет делать. Не вмешивайтесь и не подсказывайте. Догадается ли он, что надо смешать синюю и желтую краску?

Если у него ничего не получится, подскажите, что надо смешать две краски.

Путём проб и ошибок ребёнок найдёт верное решение.

Экспериментирование – это как игра – ведущая деятельность дошкольника. Цель экспериментирования – вести детей вверх ступень за ступенью в познании окружающего мира. Ребёнок научиться определять наилучший способ решения встающих перед ним задач и находить ответы на возникающие вопросы.

Для этого необходимо соблюдать некоторые правила:

1. Установите цель эксперимента (для чего мы проводим опыт)
2. **Подберите материалы** (список всего необходимого для проведения опыта)
3. **Обсудите процесс** (поэтапные инструкции по проведению эксперимента)
4. **Подведите итоги** (точное описание ожидаемого результата)
5. **Объясните почему?** Доступными для ребёнка словами.

Помните!

При проведении эксперимента главное – безопасность вас и вашего ребёнка. Несколько несложных опытов для детей дошкольного возраста

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.

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.

«Делаем творог».

Бабушки, которым более 50 лет, хорошо помнят, как сами делали творог своим детям.

Вы можете показать этот процесс и ребенку.

Подогрейте молоко, влив в него немного сока лимона (можно использовать и хлористый кальций).

Покажите детям, как молоко сразу же свернулось большими хлопьями, а поверх него находится сыворотка.

Слейте полученную массу сквозь несколько слоев марли и оставьте на 2-3 часа.

У вас получился прекрасный творог.

Полейте его сиропом и предложите ребенку на ужин.

Уверены, даже те дети, которые не любят этот молочный продукт, не смогут отказаться от деликатеса, приготовленного с их собственным участием.

«Жареный» сахар.

Возьмите два кусочка сахара-рафинада.

Смочите их несколькими каплями воды, чтобы он стал влажным, положите в ложку из нержавеющей стали и нагревайте ее несколько минут над газом, пока сахар не растает и не пожелтеет. Не дайте ему подгореть.

Как только сахар превратится в желтоватую жидкость, вылейте содержимое ложки на блюдце небольшими каплями.

Попробуйте с детьми свои конфеты на вкус. Понравилось?

Тогда открывайте кондитерскую фабрику!

«Утони и съешь»

Хорошенько вымойте два апельсина.

Один из них положите в миску с водой.

Он будет плавать. И даже если очень постараться, утопить его не удастся.

Очистите второй апельсин и положите его в воду. Ну, что?

Глазам своим не верите?

Апельсин утонул. Как же так?

Два одинаковых апельсина, но один утонул, а второй плавает?

Объясните ребенку: "В апельсиновой кожуре есть много пузырьков воздуха.

Они выталкивают апельсин на поверхность воды.

Без кожуры апельсин тонет, потому что тяжелее воды, которую вытесняет".

«Живые дрожжи»

Известная русская пословица гласит: "Изба красна не углами, а пирогами".

Пироги мы, правда, печь не будем. Хотя, почему и нет?

Тем более что дрожжи у нас на кухне есть всегда. Но прежде покажем опыт, а потом можно взяться и за пироги.

Расскажите детям, что дрожжи состоят из крохотных живых организмов, называемых микробами (а это значит, что микробы бывают не только вредные, но и полезные).

Питаясь, они выделяют углекислый газ, который, смешиваясь с мукой, сахаром и водой, "поднимает" тесто, делает его пышным и вкусным.

Сухие дрожжи похожи на маленькие безжизненные шарики. Но это лишь до тех пор, пока не оживут миллионы крохотных микробов, которые дремлют в холодном и сухом виде. Давайте их оживим. Налейте в кувшин две столовых ложки теплой воды, добавьте в нее две чайной ложки дрожжей, затем одну чайную ложку сахара и перемешайте. Дрожжевую смесь вылейте в бутылку, натянув на ее горлышко воздушный шарик. Поставьте бутылку в миску с теплой водой. Спросите у ребят, что произойдет? Правильно, когда дрожжи оживут и начнут есть сахар, смесь наполнится пузырьками уже знакомого детям углекислого газа, который они начинают выделять. Пузырьки лопаются, и газ надувает шарик.

«Греет ли шуба?»

Этот опыт должен очень понравиться детям. Купите два стаканчика мороженого в бумажной обертке. Один из них разверните и положите на блюдечко.

А второе прямо в обертке заверните в чистое полотенце и хорошенько укутайте шубой. Минут через 30 разверните укутанное мороженое и выложите его без обертки на блюдце. Разверните и второе мороженое. Сравните обе порции. Удивлены? А ваши дети? Оказывается, мороженое под шубой, в отличие от того, что на блюдечке, почти не растаяло. Так что же? Может, шуба - вовсе не шуба, а холодильник? Почему же тогда мы надеваем ее зимой, если она не греет, а охлаждает? Объясняется все просто.

Шуба перестала пропускать к мороженому комнатное тепло.

И от этого пломбира в шубе стало холодно, вот мороженое и не растаяло.

Теперь закономерен и вопрос: «Зачем же человек в мороз надевает шубу?»

Ответ: «Чтобы не замерзнуть».

Когда человек дома надевает шубу, ему тепло, а шуба не выпускает тепло на улицу, вот человек и не мерзнет.

«Шуба из стекла»

Спросите ребенка, знает ли он, что бывают «шубы» из стекла? Это термос.

У него двойные стенки, а между ними - пустота. Через пустоту же тепло плохо проходит. Поэтому, когда мы в термос наливаем горячий чай, он долго остается горячим. А если налить в него холодную воду, что с ней произойдет? На этот вопрос ребенок теперь может ответить сам. Если с ответом он все еще затрудняется, пусть проделает еще один опыт: нальет в термос холодной воды и проверит ее минут через 30.

«Упорная воронка»

Может ли воронка "отказаться" пропускать воду в бутылку?

Давайте проверим! Нам понадобятся: - 2 воронки - две одинаковые чистые сухие пластиковые бутылки по 1 литру - пластилин - кувшин с водой

Подготовка: 1. Вставьте в каждую бутылку по воронке.

2. Замажьте горлышко одной из бутылок вокруг воронки пластилином, чтобы не осталось щели. Начинаем научное волшебство!

1. Объявите зрителям: "У меня есть волшебная воронка, которая не пускает воду в бутылку".

2. Возьмите бутылку без пластилина и налейте в нее через воронку немного воды. Объясните зрителям: "Вот так ведет себя большинство воронок".

3. Поставьте на стол бутылку с пластилином.

4. Налейте в воронку воды до верха. Посмотрите, что будет.

Результат: Из воронки в бутылку протечет немного воды, а затем она прекратит течь совсем.

Объяснение: в первую бутылку вода течет свободно. Вода, текущая через воронку в бутылку, замещает в ней воздух, который выходит через щели между горлышком и воронкой. В запечатанной пластилином бутылке тоже есть воздух, который обладает своим давлением. Вода в воронке тоже обладает давлением, которое возникает благодаря силе тяжести, тянущей воду вниз.

Однако сила давления воздуха в бутылке превышает силу тяжести, действующую на воду. Поэтому вода не может попасть в бутылку. Если в бутылке или в пластилине будет хотя бы маленькая дырочка, воздух сможет выходить через нее. Из-за этого его давление внутри бутылки будет падать, и вода сможет течь в нее.

«Сортировка»

Как вы думаете, возможно ли разделить перемешанные перец и соль? Если освоите этот эксперимент, то точно справитесь с этой трудной задачей! Нам понадобятся: - бумажное полотенце - 1 чайная ложка (5 мл) соли - 1 чайная ложка (5 мл) молотого перца - ложка - воздушный шарик - шерстяной свитер - помощник **Подготовка:** 1. Расстелите на столе бумажное полотенце.

2. Насыпьте на него соль и перец.

Начинаем научное волшебство!

1. Предложите кому-нибудь из зрителей стать вашим ассистентом.

2. Тщательно перемешайте ложкой соль и перец. Предложите помощнику попытаться отделить соль от перца.

3. Когда ваш помощник откажется их разделить, предложите ему теперь посидеть и посмотреть.

4. Надуйте шарик, завяжите и потрите им о шерстяной свитер.

5. Поднесите шарик поближе к смеси соли и перца. Что вы увидите?

Результат: Перец прилипнет к шарiku, а соль останется на столе.

Объяснение: Это еще один пример действия статического электричества.

Когда вы потрете шарик шерстяной тканью, он приобретает отрицательный заряд.

Если поднести шарик к смеси перца с солью, перец начнет притягиваться к нему.

Это происходит потому, что электроны в перечных пылинках стремятся переместиться как можно дальше от шарика.

Следовательно, часть перчинок, ближайшая к шарiku, приобретает положительный заряд, и притягивается отрицательным зарядом шарика.

Перец прилипает к шарiku.

Соль не притягивается к шарiku, так как в этом веществе электроны перемещаются плохо.

Когда вы подносите к соли заряженный шарик, ее электроны все равно остаются на своих местах.

Соль со стороны шарика не приобретает заряда - остается незаряженной или нейтральной. Поэтому соль не прилипает к отрицательно заряженному шарiku.

«Гибкая вода»

В предыдущих опытах вы с помощью статического электричества отделяли перец от соли. Из этого опыта вы узнаете, как статическое электричество действует на обыкновенную воду.

Нам понадобятся: - водопроводный кран и раковина - воздушный шарик - шерстяной свитер Подготовка: Для проведения опыта выбери место, где у вас будет доступ к водопроводу. Кухня прекрасно подойдет.

Начинаем научное волшебство!

1. Объявите зрителям: "Сейчас вы увидите, как мое волшебство будет управлять водой".
2. Откройте кран, чтобы вода текла тонкой струйкой.
3. Скажите волшебные слова, призывая струю воды двигаться. Ничего не изменится; тогда извинитесь и объясните зрителям, что вам придется воспользоваться помощью своего волшебного шарика и волшебного свитера.
4. Надуйте шарик и завяжите его. Потрите шариком о свитер.
5. Снова произнесите волшебные слова, а затем поднесите шарик к струйке воды.

Что будет происходить?

Результат: Струя воды отклонится в сторону шарика.

Объяснение: Электроны со свитера при трении переходят на шарик и придают ему отрицательный заряд. Этот заряд отталкивает от себя электроны, находящиеся в воде, и они перемещаются в ту часть струи, которая дальше всего от шарика.

Ближе к шарик в струе воды возникает положительный заряд, и отрицательно заряженный шарик тянет ее к себе. Чтобы перемещение струи было видимым, она должна быть небольшой.

Статическое электричество, скапливающееся на шарике, относительно мало, и ему не под силу переместить большое количество воды.

Если струйка воды коснется шарика, он потеряет свой заряд.

Лишние электроны перейдут в воду; как шарик, так и вода станут электрически нейтральными, поэтому струйка снова потечет ровно.

Экспериментируйте с детьми – это очень интересно!

