**Консультация для родителей по экспериментированию 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 обратится 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 получиться, 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!

*«Утопи 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 пломбиру 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 отчается 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 шарику, а соль останется на столе.

Объяснение:

Это еще один пример действия статического электричества. Когда вы

потрёте 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 шарику, приобретает положительный заряд, и

притягивается отрицательным зарядом шарика. Перец прилипает к шарику.

Соль не притягивается к шарику, 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 шарику.

*«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 шарику 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!

Методическая литература:

1. О. А. Соломенникова. Занятия по формированию элементарных экологических представлений у детей дошкольного возраста.

2. Н. В. Нищева. **Конспекты** занятий по формированию у дошкольников естественнонаучных представлений в разных возрастных группах.

3. Н. Е. Веракса, О. Р. Галимов. Познавательно – исследовательская деятельность дошкольников.

4. В. А. Деркунская, А. А. Ошкина. Игры – **эксперименты с** дошкольниками.

5. Картотека опытов и **экспериментов** для детей дошкольного возраста.

6. Элементарные опыты и **эксперименты в детском саду**. Картотека.

7. Экологические игры с детьми дошкольного возраста. Картотека.

8. Дидактические игры по познавательно – исследовательской деятельности с детьми дошкольного возраста. Картотека.

9. Л. А. Уланова, С. О. Иордан. Методические рекомендации по организации и проведению прогулок детей 3-7 лет.

10. Т. А. Шорыгина. Беседы о воде в природе.

11. Т. А. Шорыгина. Беседы о природных явлениях и объектах.

12. О. М. Масленникова, А. А. Филиппенко. Экологические проекты в детском саду.