

Консультация для родителей «Эксперименты с детьми в домашних условиях».

Детское экспериментирование – это один из ведущих видов деятельности дошкольника. Очевидно, что нет более пытливого исследователя, чем ребёнок. Маленький человек охвачен жадной познания и освоения огромного нового мира.

В детском саду уделяется много внимания детскому экспериментированию. Организуется исследовательская деятельность детей, создаются специальные проблемные ситуации, проводятся занятия. В группах созданы условия для развития детской познавательной активности, оборудованы уголки экспериментирования, где находятся необходимые предметы: бумага разных видов, ткань, специальные приборы (весы, часы и др., неструктурированные материалы (песок, вода, карты, схемы и т. п.)

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

Экспериментирование – это, наряду с игрой – 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.

Что нужно делать, чтобы поддержать активность в познавательной деятельности ребенка:

1. Поощрять детскую любознательность и всегда находить время для ответов на детское «почему?»
2. Предоставлять ребёнку условия для действия с разными вещами, предметами, материалами.
3. Побуждать ребёнка к самостоятельному эксперименту при помощи мотива.
4. В целях безопасности существуют некоторые запреты на действия детей, объясняйте, почему этого нельзя делать.
5. Поощряйте ребёнка за проявленную самостоятельность и способность к исследованию.
6. Оказывайте необходимую помощь, чтобы у ребёнка не пропало желание к экспериментированию.

7. Учите ребенка наблюдать и делать предположения, выводы.

8. Создавайте ситуацию успешности.

Чего нельзя делать?

1. Нельзя отмахиваться от вопросов детей, ибо любознательность — основа экспериментирования.

2. Нельзя отказываться от совместной деятельности с ребенком, так как ребенок не может развиваться без участия взрослого.

3. Нельзя ограничивать деятельность ребенка: если что-то опасно для него, сделайте вместе с ним.

4. Нельзя запрещать без объяснения.

5. Не критикуйте и не ругайте ребенка, если у него что-то не получилось, лучше помогите ему.

6. Нарушение правил и детская шалость — разные вещи. Будьте справедливы к своему ребенку.

7. Не спешите делать за ребенка то, что он может выполнить сам. Проявляйте спокойствие и терпение.

8. Дети бывают, импульсивны, будьте терпеливы и спокойны по отношению к ним.

Эксперименты для детей 2-4 лет.

Материал рассчитан на детей в возрасте 2-4 лет. Цель: приобщить родителей к экспериментальной деятельности совместной с детьми в домашних условиях.

Задачи: заинтересовать родителей в экспериментальной деятельности, дать понятие о экспериментах, привести примеры некоторых опытов в домашних условиях.

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

Вывод: Красный цвет - не чистый, он содержит в себе жёлтые, 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.

Что плавает, а что тонет?

Цель: Выяснить, что не все предметы тонут.

Материалы: жидкость, предметы из различных материалов

Процесс: Поочередно опускать в воду различные предметы и наблюдать, за тем какие предметы тонут, а какие плавают на поверхности.

Вывод: Предметы из дерева не тонут.

Куда деваются сахар и соль?

Цель: Выяснить, что сахар и соль растворяются в воде.

Материалы: Два прозрачных стакана с водой, сахар, соль.

Процесс: Дать ребенку предварительно попробовать воду из стаканов. Затем поместить в разные стаканы соль и сахар, и спросить, куда они делись? Затем дать ребенку попробовать воду в этих же стаканах.

Вывод: Сахар и соль растворяются в воде.

Какого цвета вода?

Цель: Выяснить, что при смешивании получаются новые цвета.

Материалы: Прозрачные стаканы воды, гуашевые краски (красная, желтая, синяя).

Процесс: 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.

Вывод: При смешении красок определенного цвета получается другой цвет.

Куда делась вода?

Цель: Выяснить, что ткань впитывает воду.

Материалы:

Процесс: Налить небольшое количество воды в плоскую емкость и опустить туда губку или кусок ткани. Что произошло? Вода исчезла, ее впитала губка.

Вывод: Ткань впитывает воду, и сама становится мокрой.

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 встречаются на прогулке, на дне аквариума. Попадая в воду, камешек меняет цвет — становится темнее. Камешек в воде тонет, а есть камни, которые плавают (туф, пемза). А если камешки собрать в жестяную банку, ими можно погреметь. Их 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. Их можно исследовать на шероховатость, искать в них трещины, делать гвоздиком царапины. Если на камешки капать соком из лимона, то можно увидеть, как некоторые из них шипят.

Косточки от фруктов и крупа, положенные в банки, бутылки издают разные звуки. При помощи пинцета их можно разложить в разные емкости. Такое упражнение развивает мелкую моторику рук. Из природного материала можно выкладывать геометрические фигуры, делать различные картины (флористика).

Сухие травы, цветы, сухофрукты хороши для развития обоняния. Их можно нюхать, а также использовать для изготовления поделок. Чем больше вы с малышом будете экспериментировать, тем быстрее он познает окружающий его мир, и в дальнейшем будет активно проявлять познавательный интерес.

Эксперименты для детей 4-5 лет.

Как обуздать кипучую энергию и неумную любознательность малыша? Как максимально использовать пытливость детского ума и подтолкнуть ребенка к познанию мира? Как способствовать развитию творческого начала ребенка? Эти и другие вопросы непременно встают перед родителями и воспитателями. Родители порой устают от чересчур любопытного дошкольника. Однако процесс объяснения явлений можно превратить в забавную игру. Если вы будете вместе с ребенком хотя бы пару раз в неделю проводить опыты и эксперименты для детей в домашних условиях, то вы не только поможете им лучше узнать этот мир, но и проведете весело время. Психологическая служба ДОО предлагает несколько опытов, которые можно проводить вместе с детьми для расширения их представлений о мире, для интеллектуального и творческого развития

ребенка. Описываемые опыты не требуют никакой специальной подготовки и почти никаких материальных затрат.

Эксперименты с водой:

Для **первого** эксперимента понадобятся: стакан; вода; кусок картона. Наполнить стакан водой. Сколько в нем воды, значения не имеет. Теперь поместить кусок картона на стакан, закрыв горлышко. И перевернуть ёмкость, придерживая бумагу рукой. Затем можно отпустить картон. Вопреки ожиданиям, вода не выливается из стакана, потому что лист прилипает к горлышку, препятствуя этому.

Дети узнают кое-что новое о давлении воздуха с помощью этого увлекательного и очень простого эксперимента. Поскольку в стекле меньше отрицательного давления, чем в окружающей среде, создается небольшой вакуум. Давление снаружи сильнее, поэтому картон прижимается к стеклу и предотвращает вытекание воды.

Для **второго** эксперимента понадобятся: два стакана; вода; соль. Сначала наполнить оба стакана водой. Затем насыпать в один из них достаточно соли, чтобы закрыть дно. Затем поместить оба стакана в морозильную камеру на несколько часов.

А по прошествии этого времени, дети будут поражены: в одном вода замерзла до состояния льда, а в водно-солевом – нет. Но, если посыпать лед солью, он растает. На каждом слое льда всегда есть тонкий слой воды, потому что давление воздуха заставляет лед таять. Если посолить, этот слой больше не может замерзнуть. Давление воздуха проходит глубже, а это означает, что лед становится все более жидким. Этот эксперимент также связан с повседневной жизнью. Чтобы зимой освободить дороги от льда, коммунальная служба посыпает их солью. Но нужно быть осторожными: от 21,6 градусов замерзает даже соленая вода.

Почему свечка под стаканом не горит?

Зажгите вместе с ребенком свечку. Спросите, как ее можно потушить не задувая. Можно накрыть горящую свечу стаканом, она погаснет через какое то время.

Цветы лотоса.

Вырежьте из цветной бумаги цветы с длинными лепестками. При помощи карандаша закрутите лепестки к центру. А теперь опустите разноцветные лотосы на воду, налитую в таз. Буквально на ваших глазах лепестки цветов начнут распускаться. Это происходит потому, что бумага намокает, становится постепенно тяжелее и лепестки раскрываются.

Подводная лодка.

Возьмите стакан со свежей газированной водой или лимонадом и бросьте в нее виноградинку. Она чуть тяжелее воды и опустится на дно. Но

на нее тут же начнут садиться пузырьки газа, похожие на маленькие воздушные шарики. Вскоре их станет так много, что виноградинка всплывет.

Но на поверхности пузырьки лопнут, и газ улетит. Отяжелевшая виноградинка вновь опустится на дно. Здесь она снова покроется пузырьками газа и снова всплывет. Так будет продолжаться несколько раз, пока вода не "выдохнется". По этому принципу всплывает и поднимается настоящая лодка. А у рыбы есть плавательный пузырь. Когда ей надо погрузиться, мускулы сжимаются, сдавливают пузырь. Его объем уменьшается, рыба идет вниз. А надо подняться - мускулы расслабляются, распускают пузырь. Он увеличивается, и рыба всплывает.

Отпечатки пальцев.

Измельчите карандашный грифель ножом. Пусть ребенок натрет готовым порошком себе палец. Теперь нужно прижать палец к кусочку скотча, а скотч приклеить к белому листу бумаги - на нем будет виден отпечаток узора пальца вашего малыша. Теперь-то мы узнаем, чьи отпечатки остались на банке варенья.

Волшебный шар.

Надуйте небольшой воздушный шар. Потрите шар о шерсть или мех, а еще лучше о свои волосы, и вы увидите, как шар начнет прилипать буквально ко всем предметам в комнате: к шкафу, к стенке, а самое главное - к ребенку.

Информация, добытая своими руками, запоминается ребенком надолго. В ходе занимательных экспериментов дети удовлетворяют свою любознательность и познавательную активность.

Эксперименты для детей 5-7 лет.

В жизни каждого ребенка наступает пора, когда из него, словно горох из мешка, так и сыплются бесконечные, порой сильно докучающие взрослым «почему», «отчего», «как». Некоторые родители спешат отделаться старыми как мир отговорками – «потому что - потому» или «вырастешь – узнаешь», не подозревая, какой вред наносят тем самым ребенку, его природной любознательности.

Разумеется, невозможно объять необъятное и ответить на все сто тысяч «почему», да это и не надо. Задача родителей – развивать любознательность ребят, увлечь их самим процессом познания.

В обыденной жизни дети часто сами экспериментируют с различными веществами, стремясь узнать что-то новое. Они разбирают игрушки, наблюдают за падающими в воду предметами (тонет - не тонет), пробуют языком в сильный мороз металлические предметы и т.п. В старшем возрасте многие дети задумываются о таких физических явлениях, как замерзание воды зимой, распространение звука в воздухе и в воде, обращают внимание на различную окраску объектов окружающей действительности.

Но опасность такой «самодеятельности» заключается в том, что дошкольник еще не знаком с законами смешения веществ, элементарными правилами безопасности.

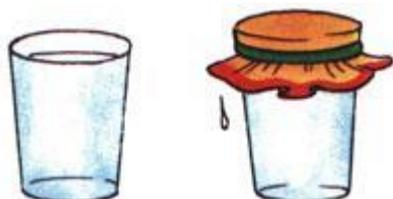
Несложные опыты и эксперименты можно организовать и дома. Для этого не требуется больших усилий, только желание, немного фантазии и конечно, некоторые научные знания.

Заинтересованные в развитии своего ребенка родители могут организовать дома небольшую лабораторию, где вместе с детьми будут проводить опыты. Ведь экспериментирование - это, наряду с игрой - ведущая деятельность дошкольника. Затрат на приобретение необходимого оборудования никаких.

Может ли «кипеть» холодная вода?

Для проведения опыта вам понадобятся: плотный носовой платок, стакан воды, аптечная резинка.

1. Намочим и выжмем носовой платок.

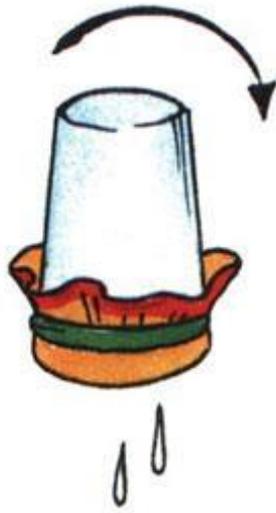


2. Нальем полный стакан холодной воды.

3. Накроем стакан платком и закрепим его на стакане аптечной резинкой.

4. Продавим пальцем середину платка так, чтобы он на 2-3 см погрузился в воду.





5. Переворачиваем стакан над раковиной вверх дном.

6. Одной рукой держим стакан, другой слегка ударим по его дну. Вода в стакане начинает бурлить ("кипит").

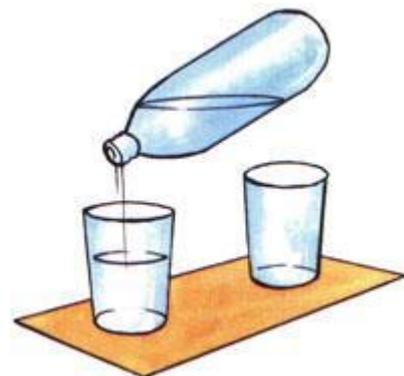


Мокрый платок не пропускает воду. Когда мы ударяем по стакану, в нём образуется вакуум, и воздух через носовой платок начинает поступать в воду, всасываемый вакуумом. Вот эти-то пузырьки воздуха и создают впечатление, что вода "кипит".

Соломинка-пипетка

Для проведения опыта вам понадобятся: соломинка для коктейля, 2 стакана.

1. Поставим рядом 2 стакана: один - с водой, другой - пустой.





2. Опустим соломинку в воду.

3. Зажмём указательным пальцем соломинку сверху и перенесём к пустому стакану.

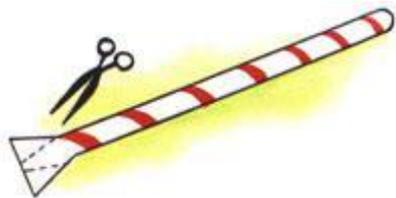
4. Снимем палец с соломинки - вода вытечет в пустой стакан. Прделаав то же самое несколько раз, мы сможем перенести всю воду из одного стакана в другой.

По такому же принципу работает пипетка, которая наверняка есть в вашей домашней аптечке.



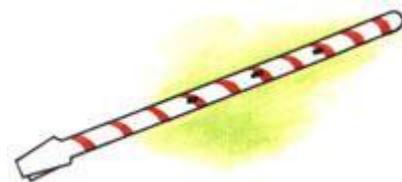
Соломинка-флейта

Для проведения опыта вам понадобятся: широкая соломинка для коктейля и ножницы.



1. Расплющим конец соломинки длиной около 15 мм и обрежем его края ножницами.

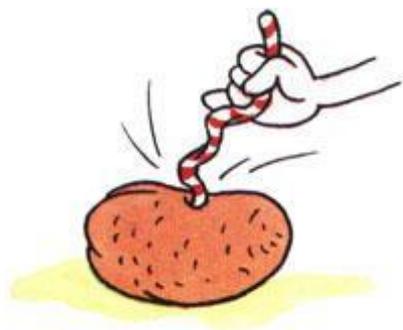
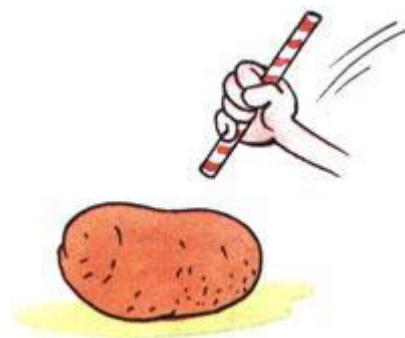
2. С другого конца соломинки прорезаем 3 небольших отверстия на одинаковом расстоянии друг от друга.



Вот и получилась "флейта". Если легонько подуть в соломинку, слегка сжав её зубами, "флейта" начнёт звучать. Если закрывать пальцами то одно, то другое отверстие "флейты", звук будет меняться. А теперь попробуем подобрать какую-нибудь мелодию.

Соломинка-рапира

Для проведения опыта вам понадобятся: сырая картофелина и 2 тонкие соломинки для коктейля.

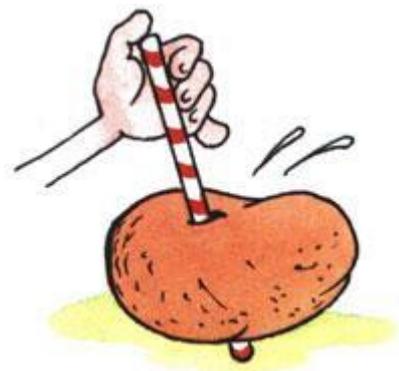


1. Положим картошку на стол. Зажмём соломинку в кулаке и резким движением попытаемся воткнуть соломинку в картофелину. Соломинка согнётся, но картошку не проткнёт.

2. Возьмём вторую соломинку. Закроем отверстие сверху большим пальцем.

3. Резко опустим соломинку. Она легко войдёт в картошку и проткнёт её.

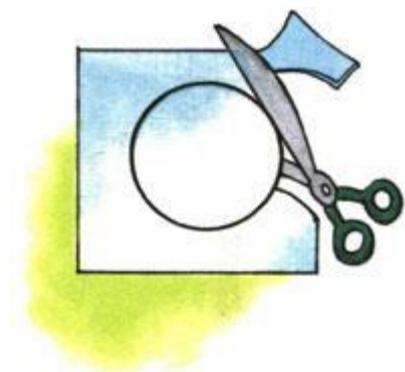
Воздух, который мы зажали большим пальцем внутри соломинки, делает её упругой и не позволяет ей перегибаться, поэтому она легко протыкает картофелину.

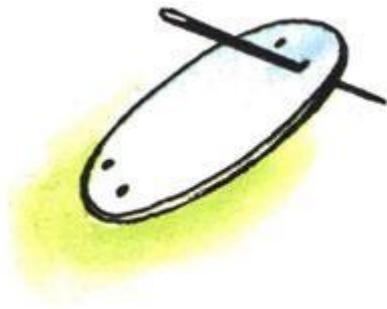


Птичка в клетке

Для проведения опыта вам понадобятся: кусок плотного картона, циркуль, ножницы, цветные карандаши или фломастеры, толстые нитки, иголка и линейка.

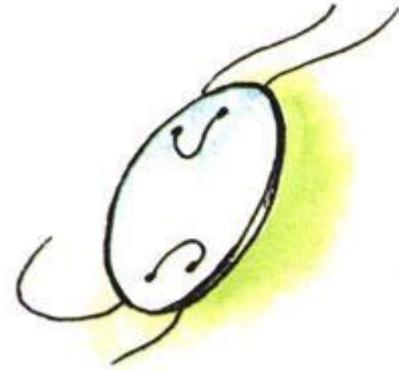
1. Вырезаем из картона круг любого диаметра.





2. Иголкой прокалываем на круге по две дырки.

3. Сквозь дырки с каждой стороны протащим по нитке длиной примерно 50 см.



4. На лицевой стороне круга нарисуем клетку для птиц, а на оборотной - маленькую птичку.

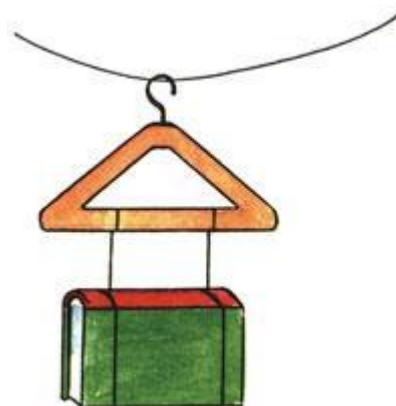
5. Вращаем картонный круг, держа его за концы нитей. Нитки закрутятся. Теперь потянем их концы в разные стороны. Нитки будут раскручиваться и вращать круг в обратную сторону. Кажется, что птичка сидит в клетке. Создаётся эффект мультипликации, вращение круга становится невидимым, а птичка "оказывается" в клетке.



Могучее дыхание

Для проведения опыта вам понадобятся: одёжная вешалка, крепкие нитки, книга.

1. Привяжем книгу с помощью ниток к одёжной вешалке.
2. Повесим вешалку на бельевую верёвку.



3. Встанем около книги на расстоянии приблизительно 30 см. Из всех сил подуем на книгу. Она слегка отклонится от первоначального положения.

4. Теперь подуем на книгу ещё раз, но легонько. Как только книга чуть-чуть отклонится, подуем ей вслед. И так несколько раз.

Оказывается, такими повторяющимися лёгкими дуновениями можно сдвинуть книгу гораздо дальше, чем один раз сильно подув на неё.

Интересные эксперименты можно организовать с растениями. Весной старайтесь привлечь детей к высаживанию овощей, цветов. Советуем приготовить альбом для рисования, цветные карандаши или фломастеры, чтобы ребенок мог делать зарисовки опытов и наблюдений.

При этом желательно не неволить маленького исследователя, если у него, например, на сегодня другие планы. Предоставьте ему право выбора. Но ваше присутствие во время исследовательской деятельности ребенка совершенно необходимо: оно должно предостерегать ребенка от промахов и связанных с ними неудач, а в ряде случаев уберечь от возможных неприятностей.