

Домашняя лаборатория

Рекомендации по организации детского экспериментирования в домашних условиях.

Детское экспериментирование - это один из ведущих видов деятельности дошкольника. Очевидно, что нет более пытливого исследователя, чем ребенок. Маленький человек охвачен жадной познавательной и освоения огромного нового мира. Но среди родителей часто распространена ошибка - ограничения на пути детского познания. Вы отвечаете на все вопросы юного почемучки? С готовностью показываете предметы, притягивающие любопытный взор и рассказываете о них? Регулярно бываете с ребенком в кукольном театре, музее, цирке? Это не праздные вопросы, от которых легко отшутиться: «Много будет знать, скоро состарится». К сожалению, «мамины промахи» дадут о себе знать очень скоро - в первых же классах школы, когда ваш ребенок окажется пассивным существом, равнодушно относящимся к любым нововведениям. Исследовательская деятельность детей может стать одним из условий развития детской любознательности, а в конечном итоге познавательных интересов ребенка. 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 деятельности: во всех центрах активности, и уголках имеются материалы для экспериментирования: бумага разных видов, ткань, специальные приборы (весы, часы и др.), неструктурированные материалы (песок, вода), карты, схемы 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.

Любое место в квартире может стать местом для эксперимента. Например, ванная комната. Во время мытья ребенок может узнать много интересного о свойствах воды, мыла, о растворимости веществ. Например,

✓ что быстрее растворится: морская соль, пена для ванны, хвойный экстракт кусочка мыла и т.д.

✓ мыльные пузыри - из чего их лучше сделать: из мыла, из шампуня, из геля для душа из пены для ванны.

Почему получаются мыльные пузыри?

Молекулы воды и мыла соединяются, образуя структуру,

напоминающую гармошку. Это позволяет мыльному раствору растягиваться в тонкий слой.

✓ «Плавучесть веществ»

Опыт «Тонет - не тонет»

Вопросы:

- Как ты думаешь, что утонет, а что нет? (предметы, находящиеся в ванной комнате: мыло, флаконы из-под шампуня, мыльница, игрушки, губка и т.д.)
- Как ты думаешь, что быстрее утонет? Почему? Давай проверим
- Что надо сделать, чтобы губка утонула?
- Как ты думаешь, может ли утонуть эта пластмассовая мыльница? Что для этого нужно?

Кухня - это место, где ребенок обычно мешает родителям, особенно маме, когда она готовит еду. Но процесс приготовления еды может стать одним из моментов развития любознательности и исследовательской деятельности ребенка. Например, Вы печете блины, пироги и добавляете в тесто дрожжи или соду, гашенную уксусом. Покажите ребенку, как появляется пена, предложите послушать, как шипит сода, когда в нее добавляют уксус. Эта химическая реакция очень интересна ребенку.

Если у вас двое или трое детей, можно устроить соревнования между юными физиками. Поставьте на стол несколько одинаковых емкостей, 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 наберет в себя больше воды. Отожмите воду в приготовленные баночки. У кого больше? Почему? Можно ли набрать в губку столько воды, сколько хочешь? А если оставить губке полную свободу? Пусть дети сами ответят на эти вопросы.

Важно только, чтобы вопросы ребенка не оставались без ответа. Если вы не знаете точного (Научного) ответа, необходимо обратиться к справочной литературе.

Эксперимент можно провести во время любой деятельности. Например, ребенок рисует. У него кончилась зеленая 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 2 краски. Путём проб и ошибок ребенок найдет верное решение. К тому же в ходе экспериментирования он может получить еще несколько новых, оттенков.

При организации детского экспериментирования с некоторыми

предметами и веществами строго соблюдайте правила безопасности. Перед проведением опыта обязательно напомните детям об этих правилах, объясните последствия невыполнения правил. **Помните, что при проведении эксперимента главное - безопасность Вас и Вашего ребёнка.**

Для достижения наилучшего результата при проведении опытов 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 ребенка словами.

Предлагаем несколько несложных опытов для детей 5 – 7 лет.

ЛУННЫЙ ПЕЙЗАЖ

Цель эксперимента: посмотреть лунный пейзаж.

Материалы: костяшки домино, стол, фонарик.

Процесс:

- Поставьте на стол 6-8 костяшек домино.
- Задвиньте шторы и погасит в комнате свет. Включите фонарик и держите его под углом крышке стола сантиметрах в тридцати от домино.

Итоги: костяшки домино отбрасывают на стол тени.

Почему? Костяшки домино загораживают свет фонарика таким же образом, как горы на Луне солнечный свет. Тени от освещенных Солнцем гор ложатся на равнины и поэтому они кажутся темными. Такими же темными кажутся и лунные кратеры. Сочетание гор, равнин, кратеров и составляет лунный пейзаж.

СИГНАЛ СО СПУТНИКА

Цель эксперимента: продемонстрировать, как работают спутники связи.

Материалы: плоское зеркальце, пластилин, стол, фонарик.

Процесс:

- Поставьте рядом с открытой дверью стол.
- Пластилином прикрепите к столу зеркальце так, чтобы оно стояло.
- Попросите помощника пойти в соседнюю комнату и встать так, чтобы он видел стол, но не видел вас.
- Посветите на поверхность зеркала фонариком.
- Вместе с помощником ищите такое положение, при котором он будет видеть отражаемый зеркалом свет, но по-прежнему не будет видеть вас.

Итоги: человек, находящийся в одной комнате, видит луч света, посылаемый из другой.

Почему? Блестящая поверхность зеркала отражает свет. Радиоволны могут отражаться от гладких поверхностей так же, как и свет, после чего они принимаются в различных точках земного шара. Сигнал, посланный находящемуся на орбите спутнику, отражается от него и идет к приемнику, который находится за много километров от передатчика.

СПРЯТАННАЯ КАРТИНКА

Цель эксперимента: Узнать, как маскируются животные.

Материалы: светло-жёлтый 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 цветом картинке. Животные часто имеют окраску, сливающуюся с цветом окружающего пейзажа, что помогает им прятаться от хищников.

МЫЛЬНЫЕ ПУЗЫРИ

Цель эксперимента: Сделать раствор для мыльных пузырей.

Материалы: жидкость для мытья посуды, чашка, соломинка.

Процесс:

- Наполовину наполните чаш жидким мылом.
- Доверху налейте чашку воды 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.

Несложные опыты для детей средней возрастной группы.

МАЛЕНЬКИЕ ХИМИКИ

На улице идет дождь и прогулку приходится отложить. Чем же занять ребенка дома? Может быть, химией? Отбросьте громоздкие формулы и взгляните на химию изнутри - вам откроется мир чудесных превращений!

Вашему малышу уже пятый год? Покажите ему, как, словно по волшебству, вода в обычной банке меняет свой цвет. В стеклянную банку или стакан налейте воду и растворите в ней таблетку фенолфталеина

(продается в аптеке). Жидкость будет прозрачной. Затем добавьте в раствор питьевой соды - раствор окрасится в интенсивный малиново-розовый цвет. Насладившись таким превращением, добавьте туда же уксус - раствор снова обесцветится.

ВУЛКАН

Сильное впечатление на детей производит и такой опыт: добавьте в питьевую соду уксус так, как мы это делаем при изготовлении теста. Только соды должно быть больше, скажем, 2 столовые ложки. Выложите ее в блюдечко и наливайте уксус прямо из бутылки. Пойдет бурная нейтрализация, содержимое блюдца начнет пениться и вскипать большими пузырями (осторожно, не наклоняться). Для большего эффекта можно вылепить из пластилина «вулкан» конус с отверстием наверху, разместить его на блюдце с содой, а уксус; лить сверху в отверстие. В какой-то момент пена начнет выплескиваться из вулкана, - такое зрелище малыш запомнит надолго.

А выращивать **кристаллы** не пробовали? Это совсем не сложно, но займет несколько дней. Приготовьте перенасыщенный раствор соли (такой, в котором при добавлении новой порции соль не растворяется) и осторожно пустите в него проволочку с маленькой петелькой на конце. Через какое-то время на проволочке появятся кристаллы.

Литература:

1. Паршукова, И.Л. Маленькие исследователи. Виды и структура исследовательских занятий в детском саду / И.Л. Паршукова // Дошкольная педагогика. – 2006.
2. Материалы интернет ресурсов сайтов образовательных порталов:
1 [www. moi-detsad.ru](http://www.moi-detsad.ru) -«Все для детского сада»