

Экспериментируем дома

рекомендации для родителей





В жизни каждого ребенка наступает пора, когда из него, словно горох из мешка сыплются вопросы «почему», «отчего», «как».. 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) 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.

Очень много экспериментов можно провести дома и с подручным материалом. За один опыт вы можете ответить на множество вопросов и закрепить знания самого ребёнка.

Разнообразные опыты помогут вам определить линию интересов вашего любознательного. Проводя эксперименты различной тематики, вы поймете, какая область интереснее вашему ребёнку: химия, физика, биология.

Для проведения любого эксперимента все-таки необходимо хоть чуть-чуть, но подготовиться. Так как в большинстве случаев, ребенок сам не сможет этого сделать.

Знания, добытые самостоятельно, всегда являются самыми прочными.

ПОМНИТЕ! ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКСПЕРИМЕНТА ГЛАВНОЕ - БЕЗОПАСНОСТЬ ВАС И ВАШЕГО РЕБЁНКА.



Цветное и движущееся молоко

Вам потребуется:

Немного молока – около 50-100 мл

Неглубокая емкость или тарелка

Любые краски

Жидкое мыльное средство

Ход выполнения:

Наливаем в тарелку молока

Добавляем любые красители

Ватную палочку окунаем в любом жидком мыльном средстве, ставим ее в некоторых местах на молоке

Оно начинает двигаться, а цвета смешиваться

Объяснение:

Молекулы моющего средства вступают в реакцию с частицами жира в молоке, заставляя их перемещаться. Они как бы расходятся от молекул моющей жидкости. По этой причине обезжиренный продукт не подходит.



Вам нужно:

Ваза или стакан

Поднос

Пищевая сода – 2 ст. л.

Вода – 50 мл

Уксус – 2 ст. л.

Пищевой краситель – 5-6 капель, можно блестки – 1 ч. л.

Моющее средство – 1 капля (не обязательно, но будет более феерично)

Выполнение:

Для имитации вулкана создайте небольшой макет конуса из бумаги, картона, пластилина.

Дети также могут его разукрасить. Ставим макет на поднос. В стакан бросьте соду, красители, блестки и капните моющего средства. Все это разбавьте водой. Поставьте стакан внутрь конуса и влейте в него уксус. Кислоты может потребоваться больше

Объяснение:

Сода и кислота вступают в реакцию. А моющее средство создает от их контакта пену.

Вулкан



Необходимо:

- Перекись водорода 3% — 200 мл
- Пищевой краситель – 1 пакетик
- Моющее средство или жидкое мыло – 100 мл
- Сухие дрожжи – 1 ст. л.
- Вода – 50 мл
- Пластиковая бутылка

Ход выполнения:

- Разведите сначала дрожжи в воде. Дайте постоять 5 минут
- Налей в бутылку перекись
- Добавьте краситель и моющее средство
- Когда дрожжи немного разбухнут, влейте их в смесь перекиси
- Наблюдайте бурлящую пену. Кстати, не забудьте поставить снизу поднос или большое блюдо

Объяснение:

Происходит разложение перекиси на воду и кислород, дрожжи выступают в роли каталазы, чтобы ускорить данный процесс. А моющее средство создает эффект пены.

Бешеная пена



Красочный дождь

Вам нужно:

Емкость

Вода

Пена для бритья

Пищевые красители

Выполнение:

Воду в ёмкости покройте толстым слоем пены для бритья. Сверху капайте на неё жидкими красителями. Через время цветные капельки пройдут сквозь пену, и, попав в воду, будут казаться в ней забавным красочным дождиком.



Подводный бумажный кораблик

Вам потребуется:

Глубокая прозрачная миска

Вода

Бумажный кораблик

Стеклянный стакан

Выполнение:

В глубокую прозрачную миску налейте воду, на неё поставьте самодельный бумажный кораблик. Накройте его обычным стеклянным стаканом и опускайте стакан на дно. Чудо – так, даже находясь под водой, бумажный кораблик не боится воды и не намокает.



Радуга

Вам нужно:

Глубокая прозрачная емкость с водой;

Зеркало;

Фонарь;

Бумага

Выполнение:

На дно емкости помещаем зеркало.

Под небольшим углом светим на зеркало фонариком. Осталось на бумагу поймать радугу



*Я надеюсь, что предложенные опыты помогут
развить познавательный интерес вашего
ребенка и доставят радость всей вашей семье!*

