

Занимательная наука для детей

Домашняя лаборатория

5 увлекательных опытов

Занимательная наука для детей! <http://naukaveselo.ru/>

<http://naukaveselo.ru/>

Самый великий изобретатель в мире – это ум ребенка

Т.Эдисон

Дорогой читатель!

В этой книге я подобрала 5 увлекательных опытов, которые будут развлечением, как для детей, так и для родителей, собравшихся вечером в кругу семьи.

Одна из целей этой книги – объединить больших и маленьких за интересным занятием! А еще мне очень хочется, чтобы все читатели (и взрослые и дети) научились видеть необычное в самых простых вещах. Ведь дети – это прирожденные ученые, они задают очень глубокие научные вопросы: “Почему Луна круглая, Что такое сны, Почему небо голубое, Зачем нам пальцы на ногах?” К тому моменту, когда они переходят в старшие классы школы, эти вопросы у них больше не возникают. Так позвольте им фантазировать, озорничать, экспериментировать и делать свои, пусть маленькие, но свои открытия!

Моим искренним желанием является стремление пробудить в Вас и Ваших детях пытливость ума. Хотя, наверное, дети нуждаются лишь в подпитке их природной любознательности. А нам родителям, нужно у них поучиться!

С уважением,

Кузьмина Галина

автор проекта [Занимательная наука для детей](http://naukaveselo.ru/)

Лавовая лампа



Вам понадобятся:

- Чистая пластиковая бутылка или красивая банка (0,5-1 л)
- Воронка для жидкости
- Растительное масло
- Пищевой краситель (можно использовать зеленку)
- Шипучая таблетка (например, Аспирин Упса)
- Вода
- Фонарик

Приступим?

1. Наполните бутылку или банку водой на 1/2. Добавьте краситель.
2. Наполните банку до краев, долив растительное масло.
3. Разломите шипучую таблетку на 4 части.
4. Опустите один кусочек таблетки в воду и наблюдайте за результатом.
5. Для усиления эффекта выключите свет, подсветите бутылку фонариком.
6. Возобновить работу лампы можно, бросив в воду еще один кусочек шипучей таблетки.
7. Экспериментируйте с разными цветами красителя, формами банок и бутылок.

Почему так происходит?

Масло и вода не смешиваются, так как имеют различную плотность. Масло просто растекается по воде. Изменения начинаются после добавления шипучей таблетки. Таблетка вступает в реакцию с водой, образуя пузырьки углекислого газа, которые начинают подниматься на поверхность. Эти пузырьки перемешивают воду и масло.

Разноцветная хризантема. Красим цветок.



Вы когда-нибудь видели цветок, половина которого синего цвета, а другая половина красного? Вот способ, с помощью которого вы окрасите растения в различные цвета.

Вам понадобятся:

- Белые хризантемы или любые белые цветы
- 3 стаканчика
- Пищевой краситель двух цветов
- Вода

Приступим?

1. Наполните стакан водой на 1/3. Добавьте небольшое количество пищевого красителя.
2. Подрежьте стебли цветка так, чтобы его длина составляла примерно 15 сантиметров.
3. Поставьте один цветок в стакан с окрашенной водой. Оставьте стакан в безопасном месте, где его случайно не разобьют ;)
4. Через 3 часа можно созерцать цветок, изменивший цвет.
5. Возьмите еще один цветок. Разделите стебель надвое вдоль. Налейте окрашенную воду в два стакана. Поставьте в каждый стакан по одной части стебля цветка.
6. Через 3 часа у вас будет разноцветный цветок.
7. Вариант для креативщиков! Можно окрасить сельдерей или пекинскую капусту! Экспериментируйте!

Фонтанчик из бутылки

Этот простой научный эксперимент может стать великолепным розыгрышем для вашей семьи и друзей.

Вам понадобятся:

- Пластиковая бутылка из-под воды
- Вода
- Иголочка
- Место на улице или в ванной комнате - этот эксперимент может все намочить.

Приступим?

1. Наполните пластиковую бутылку водой до самого горлышка.
2. Туго затяни крышку.
3. С помощью иголки проткни отверстия по окружности бутылки. Вода пока вытекать не будет! Затем отнеси бутылку в такое место, которое не боишься намочить.
4. Когда откроете крышку, вода начнет просачиваться через отверстия!
5. Если хочется похулиганить, то можно предложить друзьям попить из такой бутылочки. Тогда им точно придется хорошенько просушиться.

Почему так происходит?

Вода не может просочиться через отверстия, пока крышка закрыта, потому что давление воздуха, действующее на стенки бутылки сильнее, чем внешнее воздействие силы тяжести на воду. Когда же крышка снята, воздух проникает в сосуд, усиливает воздействие силы тяжести и ... летят брызги. Экспериментируйте и делайте собственные открытия!

Зачем человеку два уха?



Почему человеку нужно два уха, а не одно? Этот забавный эксперимент позволит вам ответить на этот вопрос за счет изменения восприятия звуков правым и левым ухом.

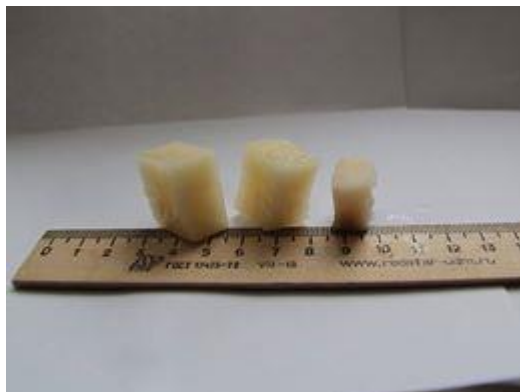
Вам понадобятся:

- Две пластиковые трубочки длиной около 50 сантиметров (гибкая подводка) можно купить в хозяйственном магазине.
 - Две воронки
 - Скотч и ножницы
 - Ободок для волос
 - Помощник))
1. Соедините воронки с пластиковыми трубочками. Возможно, понадобится скотч, чтобы закрепить их.
 2. Скрепите две трубочки изолентой или скотчем.
 3. Прикрепите трубочки к ободку для волос изолентой.
 4. Наденьте наушники на голову и приложите концы трубочек к ушам.
 5. Закройте глаза. Попросите вашего помощника пошуметь в разных местах различными предметами.
 6. Вы можете определить откуда исходит каждый звук?

Как это работает?

Обычно мы определяем, откуда исходит звук - справа или слева - на основании того, насколько громко мы слышим звук каждым ухом. Трубочки создают эффект, будто уши поменялись местами.

Картошка “надутая” и “съежившаяся”



Вам понадобятся:

1. Три кружки с водой.
 - В первой пусть вода останется пресной.
 - Во второй воду нужно немного подсолить.
 - В третьей кружке положить соли побольше, сколько растворится.
2. Из сырой картофелины вырезать три кубика примерно одинаковой величины – с гранью 1-1,5 см. Положить кубики в каждую кружку. Для верности эксперимента оставьте картошку в растворах на всю ночь.

Утром обнаружите, что в первой кружке, где вода пресная, кубик набух. Во второй кружке кубик не изменился. В третьей он съежился.

Почему же это произошло?

Сок, который содержится в картошке, - это слабенький раствор соли. Значит, кубик из первой кружки содержит больше соли, чем вокруг него. Вода стремится растворить лишнюю соль в кубике и устремляется внутрь кубика. Он разбухает. Во второй кружке раствор слабосоленый, как в самой картофелине. Вода никуда не перетекает – кубик остается неизменным. В третьей кружке вода очень соленая. И вода, которая есть в картошке, устремляется наружу из кубика. А так как вода из кубика вышла, то он сморщился.

Ребенку космические истины известны не хуже, чем Эйнштейну, когда тот записывал в упоении свою заключительную формулу.

Уилл Дюран

Помогите сохранить и развить в Вашем ребенке то, что дано ему природой!

Спасибо, что дочитали до конца. Не откладывайте на потом, начинайте экспериментировать сегодня!

Делайте каждый день по одному опыту, обсуждайте результаты вместе с ребенком, ищите новые методы и решения, и тогда Ваша жизнь станет ярче!

Если же Вам окажется мало, описанных здесь затей, смело заходите на сайт проекта [“Занимательная наука для детей”](#), и ищите именно то, что Вам больше нравится.

На все возникшие вопросы и идеи с радостью отвечу, Вам стоит только написать мне письмо на страничке [“Обратная связь”](#)

С уважением,

Кузьмина Галина

автор проекта [Занимательная наука для детей](#)

<http://naukaveselo.ru/>