

# ***30 крутых экспериментов для детей. Эти детские опыты легко сделать в домашних условиях***

*Лучший способ познания законов химии, биологии и физики вместе с ребенком — это эксперименты для детей. Они бывают простыми и сложными, абсолютно наглядными и направленными скорее на воображение. Но они неизменно интересные. Наши 30 идей точно понравятся детям. Скорее выбирайте ту, которая понравится ребенку больше всего!*

## ***1. Делаем эксперимент для детей: лампа из лавы в доме***

Чтобы получить дома настоящую лавовую лампу, необязательно ее покупать. Благодаря реакции соды и лимонной кислоты, которую провоцирует вода, можно добиться такого же эффекта. Главное — выбрать подходящий стеклянный сосуд.

### **Что понадобится:**

растительное масло, сода, лимонная кислота, вода и любой пищевой краситель.

### **Что делаем:**

- ✚ Наливаем растительное масло в любую вытянутую стеклянную емкость;
- ✚ В отдельном месте замешиваем столовую ложку воды и ложку лимонной кислоты;
- ✚ Высыпаем смоченную кислоту в сосуд с маслом;
- ✚ Капаем немного пищевого красителя в емкость, наполненную водой;

- ✚ Выливаем окрашенную воду в сосуд с маслом и оставляем его открытым.

Сколько времени занимает эксперимент: 30 минут

!!! Вместо стеклянной емкости можно использовать прозрачную бутылочку от любой косметики, так даже удобнее, потому что не придется отмывать посуду от растительного масла.

## *2. Маятник из обычной свечи*

Нет ничего лучше для желающих увлечь сына или дочь физикой, чем показывать ребенку эксперименты, объясняющие азы этой науки. Таким является свечной маятник, который легко создать в домашних условиях.

### **Что понадобится:**

два бокала, свеча с длиной в 15 сантиметров и диаметром в 2 сантиметра, металлическая спица для вязания и зажигалка.

### **Что делаем:**

- ✚ Нижний конец свечи аккуратно очищаем от парафина;
- ✚ Примерно в середине свечку протыкаем металлической спицей;
- ✚ Выставляем два бокала рядом, а потом кладем поверх них спицу, на которую нанизана свеча;
- ✚ Поджигаем свечу с обоих концов.

Сколько времени занимает эксперимент: 5 минут

## *3. Движущаяся вода*

Этот занимательный и зрелищный эксперимент с водой поможет ребенку понять, как происходит смешение цветов. А еще он показывает, как вода может двигаться незаметно для человеческого глаза.

### **Что понадобится:**

набор акварельных красок, маленькие стеклянные стаканчики по количеству цветов, вода, обыкновенные влажные салфетки.

#### **Что делаем:**

- ✚ Сворачиваем салфетки в полосочки одинакового размера;
- ✚ Выставляем стаканы по кругу и наполняем водой примерно на 75%;
- ✚ В каждый второй стакан капаем краску и смотрим, чтобы жидкость полностью изменила оттенок;
- ✚ Соединяем стаканы салфетками и смотрим, как постепенно вода поднимается, а в чистых стаканах формируются цвета.

Сколько времени занимает эксперимент: 35 минут

### *4. Давление воздуха: видим своими глазами*

Когда ты ребенок, вообразить атмосферу и ее эффект особенно сложно. Но этот эксперимент показывает, что мир физики гораздо сложнее, ведь именно благодаря ему ребенок может увидеть действие атмосферного давления.

#### **Что понадобится:**

вода, прозрачный стакан, ненужный лист плотной бумаги.

#### **Что делаем:**

- ✚ Сначала показываем ребенку, что вода капает, если ее немного вылить из стакана, а бумага падает;
- ✚ Наливаем в стакан заготовленную воду;
- ✚ Прикрываем его бумагой и, придерживая, быстро переворачиваем вверх дном;
- ✚ Убираем ладонь и видим, что вода не выливается, потому что на нее и на бумагу действует давление.

Сколько времени занимает эксперимент: 5 минут

## ***5. Познавательный опыт для детей с соленой водой***

Многие дети из личного опыта знают, что плавать в соленой воде проще, чем в пресной. Следующий простой эксперимент, который может проводить даже дошкольник, только подтвердит утверждение.

### **Что понадобится:**

два сырых куриных яйца, поваренная соль, два стакана и вода.

### **Что делаем:**

- ✚ Надо налить в стаканы воду, в один из них высыпается соль, все тщательно размешивается;
- ✚ В каждый стакан погружается яйцо;
- ✚ Наблюдаем, как в чистой воде яйцо тонет, а в соленой всплывает на поверхность.

Сколько времени занимает эксперимент: 5 минут

## ***6. Яйцо без скорлупки — как «живое»***

Ребенок не хочет чистить зубы? Тогда время познакомить его с тем, насколько легко разрушить что-либо из кальция. Для примера можно провести этот занимательный химический эксперимент.

### **Что понадобится:**

стакан уксуса, куриное яйцо.

### **Что делаем:**

- ✚ Заливаем уксус в емкость, в которой будет проходить опыт;
- ✚ Кладем в нее яйцо и убираем в спокойное теплое место;
- ✚ Через несколько дней видим, что кальциевая оболочка скорлупы полностью уничтожена и рассматриваем яйцо.

Сколько времени занимает эксперимент: примерно два дня

## *7. Разноцветное молоко, которое движется*

Некоторые эксперименты строятся на использовании молока, его химические свойства отлично подходят, чтобы показывать, как действуют моющие средства. Этот эксперимент для дома объясняет, как устроить настоящий цветной взрыв в тарелке.

### **Что понадобится:**

тарелка, обычное коровье молоко, ватные палочки, пищевой краситель, средство для мытья посуды.

### **Что делаем:**

- ✚ Вылейте молоко в тарелку, но не до самых краев;
- ✚ С помощью ватной палочки точно нанесите пищевой краситель, можно использовать несколько цветов;
- ✚ Потрогайте сухой ватной палочкой молоко и покажите ребенку, что ничего не происходит;
- ✚ Смочите другую палочку в моющем средстве и аккуратно коснитесь краски;
- ✚ Наблюдайте, как краски начинают «разбегаться» от ватной палочки.

Сколько времени занимает эксперимент: 15 минут

## *8. Увлекательный детский эксперимент: воздушный шарик надувается сам*

Этот простейший детский эксперимент показывает, что в мире существуют разнообразные газы. Он пройдет особенно удачно, если маленький ученый любит воздушные шарик.

### **Что понадобится:**

бутылочка с узким горлом, воздушный шарик любого цвета, сода, уксус.

### **Что делаем:**

- ✚ Налейте в бутылку уксус так, чтобы было заполнено примерно 20% от объема;
- ✚ Положите в шарик до четырех ложек соды;

- ✚ Натяните шарик на бутылку, при этом следите, чтобы сода не высыпалась сразу же внутрь;
- ✚ Когда шарик будет плотно натянут, аккуратно отпустите его и наблюдайте, как он мгновенно надувается.

Сколько времени занимает эксперимент: 5 минут

!!! Можно объяснить ребенку, что из-за совмещения уксуса и соды вырабатывается углекислый газ, он и помогает шарiku так быстро и легко раздуться.

## *9. Эксперимент для детей: змейка из пепла*

Этот занимательный опыт для детей также называют фараоновой змеей. Все из-за того, что вещество во время реакции будет извиваться, совсем как рептилия. Если ребенок не из пугливых, ему точно понравится этот эксперимент.

### **Что понадобится:**

просеянный песок, сахарная пудра, спирт в 95%, пищевая сода, зажигалка или спички.

### **Что делаем:**

- ✚ Из песка сделайте небольшую горку, пропитайте ее спиртом и сделайте на вершине небольшое углубление;
- ✚ Смешайте чайную ложечку пудры и четверть ложки соды;
- ✚ Положите смесь в уже сделанную ямку;
- ✚ Подождите спирт и дождитесь, чтобы вся смесь почернела, а из нее резко начала «выползать» фараонова змея.

Сколько времени занимает эксперимент: 15 минут

## *10. Деньги, которые не горят*

Эксперимент с деньгами может впечатлить, потому что дети довольно рано понимают: бумага подвергается действию пламени. Обычно его показывают уже тем, кто пошел в начальную школу.

### **Что понадобится:**

любая купюра, спирт, вода и зажигалка, вместо нее можно применять спички.

### **Что делаем:**

- ✚ Опустите купюру в воду, которую лучше заранее вылить в некую плоскую емкость;
- ✚ Затем обмокните денежку в спирте;
- ✚ Держа купюру за краешек, подожгите ее;
- ✚ Наблюдайте, как денюга горит, но при этом не разрушается и никак не деформируется.
- ✚ Суть в том, что все тепло от сгорания спирта уходит на испарение жидкости, а не на разрушение бумаги.

Сколько времени занимает эксперимент: 5 минут

## ***11. Домашние эксперименты для детей: самозатухающая свеча***

Другой трюк с огнем называется самозатухающая свеча. С его помощью можно разобраться, как образуется и действует углекислый газ.

### **Что понадобится:**

стеклянный стакан, блюдце, свеча в алюминиевой гильзе, вода и зажигалка.

### **Что делаем:**

- ✚ Положите свечку в центр блюдца;
- ✚ Заполните блюдце водой так, чтобы она доходила до бортиков свечи;
- ✚ Зажгите фитиль и дайте ему разгореться;
- ✚ Накройте свечу стаканом;
- ✚ Смотрите, как огонь гаснет, а вода быстро собирается из блюдца в стакан.

Сколько времени занимает эксперимент: 5 минут

## 12. Увлекательные эксперименты для детей: разная плотность жидкостей

Понятие плотности вводится уже в школьном курсе физики. Но этот небольшой эксперимент поможет маленькому исследователю понять, что даже жидкости могут иметь разные плотности. Приступим!

### Что понадобится:

прозрачный высокий стакан, вода, жидкий краситель, жидкое мыло, подсолнечное масло, четыре мерных стаканчика.

### Что делаем:

- ✚ Наливаем все жидкости в мерные стаканчики;
- ✚ Смешиваем воду и краситель;
- ✚ Заливаем в высокий стакан жидкое мыло;
- ✚ Сверху выливаем подкрашенную воду;
- ✚ Потом в высокий стакан добавляем подсолнечное масло.

Сколько времени занимает эксперимент: 15 минут

!!! Важно: этот опыт показывает, что жидкости с разной плотностью не смешиваются, поэтому в большом стакане и образуются необычные слои.

## 13. Детский эксперимент: лук ест кислород

Экспериментировать в домашних условиях можно и с растениями, например, с луком. Этот опыт показывает, как растение может поглощать кислород и тем самым воздействовать на горение. Но обо всем по порядку.

### Что понадобится:

пророщенный лук, стаканчик с жидкостью, пластилин и спички.

### Что делаем:

- ✚ Поместите луковицу в воду, примерно через неделю появятся корешки;
- ✚ Слейте жидкость и оставьте луковицу в стакане еще на 12 часов;

- ✚ После уберите луковицу и опустите в емкость горящую спичку, на этом этапе ничего не произойдет;
- ✚ Верните луковку на место, заклейте стык пластилином;
- ✚ Через несколько часов быстро достаньте луковицу и погрузите спичку опять, наблюдайте, как она гаснет.

Сколько времени занимает эксперимент: восемь суток

## *14. Ледяные мыльные пузыри*

Ваш ребенок не хочет ждать лета, чтобы играть с мыльными пузырями? Тогда вам точно стоит провести этот эксперимент вместе с ним. Мыло замерзает при температуре в  $-7$  градусов, поэтому провести его довольно просто.

### **Что понадобится:**

непосредственно жидкость для мыльных пузырей, свежий снег.

### **Что делаем:**

- ✚ Подготовьте жидкость для запуска пузырей;
- ✚ Если ее нет, смешайте воду, жидкое мыло и глицерин;
- ✚ Найдите свежую снежинку и аккуратно выдуйте на нее мыльный пузырь;
- ✚ Смотрите, как пузырь быстро покрывается льдом и покрывается уникальным узором.

Сколько времени занимает эксперимент: 5 минут

## *15. Живая вода*

Опыты дома с водой считаются одними из наиболее простых в исполнении. Обязательно присмотритесь к ним, если вы не хотите тратить много ресурсов на экспериментирование. Этот, к примеру, можно провести после простой прогулки.

### **Что понадобится:**

емкость с водой, две веточки с почками.

### **Что делаем:**

- ✚ Заполните емкость чистой водой;
- ✚ Установите в стакан срезанную на улице веточку, а вторую положите рядом;
- ✚ Через некоторое время проанализируйте с ребенком, почему почки у той, которая стояла в воде, распустились.

Сколько времени занимает эксперимент: несколько дней

**!!! Важно: можно немного поменять условия эксперимента, например, поставить третью ветку в воду, в которой была растворена пищевая соль.**

## *16. Дождь из тучки*

Оказывается, можно сделать настоящую тучку у себя дома. Чтобы реализовать эту яркую идею, понадобится довольно неожиданный материал, а именно пена для бритья. Но не сомневайтесь в этом эксперименте, он все еще простой и понятный.

### **Что понадобится:**

баночка с водой, пена для бритья, пищевые красители любых цветов.

### **Что делаем:**

- ✚ Растворите красители всех заранее заготовленных цветов;
- ✚ На заполненную водой баночку вылейте пену в виде тучки;
- ✚ Залейте поверх пены краситель и наблюдайте, как из тучки появляется разноцветный дождь.

Сколько времени занимает эксперимент: 15 минут

## *17. Эксперимент для детей: дырявый пакетик*

Пластик окружает нас в любом возрасте. Этот эксперимент поможет познакомить ребенка с одним из наиболее распространенных материалов. И понять, что совершенно не важно, есть ли в нем дырки или нет!

### **Что понадобится:**

вода, прозрачный пакетик, остро заточенные карандаши.

### **Что делаем:**

- ✚ Наполните пакет водой, на первом этапе в нем не должно быть каких-либо дыр;
- ✚ Для удобства завяжите его;
- ✚ Аккуратно проткните пакет карандашом насквозь, делать это лучше над раковиной;
- ✚ Наблюдайте, как пакет будет удерживать воду.

Сколько времени занимает эксперимент: 5 минут

**!!! Полиэтилен — материал пластичный. Поэтому, когда его протыкают, он как бы растягивается вокруг карандаша.**

## *18. Домашний вулкан*

Ребенок любит яркие эксперименты? Тогда точно создайте домашний вулкан. Особенно часто такой опыт впечатляет тех, кто еще не начал изучать химию и физику, поэтому его часто проводят в детских садах.

### **Что понадобится:**

пластилин, нежалимая бутылка, сода, пищевой краситель, уксус.

### **Что делаем:**

- ✚ Сначала нужно взять бутылку, желательно, чтобы у нее было тонкое горлышко, ее облепливают пластилином;
- ✚ Внутрь нужно залить теплую воду, добавить соду и краситель;
- ✚ Позвольте ребенку налить внутрь уксус и наблюдайте, как импровизированная лава выходит из вулкана.

Сколько времени занимает эксперимент: 15 минут

## 19. Радуга на столе

Возможно, физика ребенку еще не известна. Но он явно сталкивался с таким природным явлением как радуга. Создать радугу можно даже дома, но тут без помощи взрослого совсем маленькому экспериментатору вряд ли можно обойтись.

**Что понадобится:** емкость с водой, фонарь, зеркало, бумага.

**Что делаем:**

- ✚ Поместите на дно емкости с водой зеркало;
- ✚ Начните под небольшим углом светить на стекло;
- ✚ Аккуратно меняйте положение руки, чтобы размер и четкость радуги менялись.

Сколько времени занимает эксперимент: 5 минут

!!! Это интересно: радугу можно создать любых размеров, тут все зависит от величины емкости с водой, поэтому такой опыт часто проводят, чтобы после сделать милые фотографии.

## 20. Кристаллы

Солевые кристаллы растить нужно довольно долго, поэтому для нетерпеливых и очень маленьких детей эксперимент не подойдет. Однако результат стоит любого ожидания, потому что они выглядят невероятно красиво.

**Что понадобится:**

емкость с водой, соль, нитка или проволока.

**Что делаем:**

- ✚ Растворите соль в воде и тщательно все размешайте, можно добавить краситель, но это не обязательно;
- ✚ Возьмите заранее заготовленную нитку или проволоку, поместите их в раствор;
- ✚ Оставьте все в спокойном затемненном месте и проверяйте, как соль постепенно нарастает на основе.

Сколько времени занимает эксперимент: несколько дней, все зависит от концентрации соли

## *21. Делаем слайм сами*

В 2020 году слаймы были максимально популярными. Именно поэтому появилось много рецептов для их создания. Состав у слайма очень простой, поэтому с таким опытом может справиться сам ребенок.

### **Что понадобится:**

краситель любимого цвета, вода, сода и клей.

### **Что делаем:**

- ✚ Воду с красителем и клей надо размешать, клей берут из расчета, что это и будет объем слайма;
- ✚ В отдельной емкости часть клея замешивается с пищевой содой;
- ✚ Все пересыпается в пакетик и активно размешивается до однородного состояния. Слайм готов!
- ✚ Сколько времени занимает эксперимент: 15 минут

## *22. Слоновья зубная паста*

Дети с ранних лет знают, что слоны огромны. Легко предположить, что и их зубы гораздо больше человеческих. Предложите ребенку приготовить слоновью зубную пасту. Для ее создания нужны минимальные знания о химии и немного вдохновения.

### **Что понадобится:**

перекись водорода, вода, марганцовка и жидкое мыло.

### **Что делаем:**

- ✚ Сначала нужно растворить марганцовку в воде;
- ✚ К окрашенной жидкости добавьте мыло;
- ✚ В финале нужно залить в смесь перекись водорода;
- ✚ Наблюдайте, как жидкость набухает и превращается в громадную пасту.

Сколько времени занимает эксперимент: 15 минут

**!!! Обратите внимание: чтобы не столкнуться с беспорядком, стоит проводить этот эксперимент не в емкости с широким горлышком, а в бутылке. Её потом будет не жалко выбросить.**

## 23. *Невидимые лимонные чернила*

Ребенок интересуется мистикой и любит секреты? Тогда научите его готовить невидимые чернила. Скорее всего, этот эксперимент надолго увлечет его.

**Что понадобится:**

зубочистка или ватная палочка, свежий лимон, белая тонкая бумага, утюг.

**Что делаем:**

- ✚ Нужно выжать сок из фрукта;
- ✚ При помощи зубочистки, которую надо заготовить заранее, напишите на бумаге любой текст;
- ✚ Как только бумажка высохнет, прогладьте лист утюгом и смотрите, как текст постепенно появляется;
- ✚ Если утюга нет, подержите бумажку над огоньком свечи. Эффект будет ровно тем же.

Сколько времени занимает эксперимент: 15 минут

## 24. *Снег летом*

Если ваше чадо вдруг соскучилось по снегу в середине лета, можно сделать его в домашних условиях. Этот способ достаточно простой и малозатратный, поэтому все компоненты получится найти у себя дома. Вперед!

**Что понадобится:**

блестки, кукурузная мука, кукурузный крахмал, пена для бритья

**Что делаем:**

- ✚ Замесите кукурузную муку и крахмал;
- ✚ Аккуратно добавьте к ним пену для бритья и тщательно размешайте состав;
- ✚ Засыпьте внутрь блестки и попробуйте вылепить из «снежной массы» что-то небольшое. Будет смотреться реалистично.

Сколько времени занимает эксперимент: 5 минут

!!! Важно: чаще всего снег летом создают для того, чтобы делать поделки. Это особенно актуально для тех, кто готовится к урокам труда в начальной школе или в детском саду.

## 25. *Колыбель Ньютона*

Этот эксперимент подойдет уже не совсем маленьким ученым, потому что осмыслить, что произошло, без базовых знаний физики довольно трудно. Но для детей, которые заканчивают начальную школу, он будет максимально интересным.

### **Что понадобится:**

три примерно одинаковые бутылки, вода, небольшой мячик.

### **Что делаем:**

- ✚ Наполните бутылки одинаковым количеством жидкости;
- ✚ Поставьте бутылки друг с другом в ряд;
- ✚ С силой киньте мячик в ближайшую бутылку и наблюдайте, как падает третья в ряду.

Сколько времени занимает эксперимент: 5 минут

!!! Так происходит, потому что кинетическая энергия преобразуется в потенциальную. Простыми словами, потому что сила удара пропускается через поверхность.

## 26. *Электropоезд из батареек*

Любите физику? Имеете у себя дома небольшую коллекцию батареек и знаете, где достать моток проволоки? Тогда этот эксперимент точно вам подойдет. По сути, в его ходе можно создать настоящий вечный двигатель.

### **Что понадобится:**

медная проволока, магниты, батарейка, книги и любые другие «препятствия» для поезда.

### **Что делаем:**

- ✚ Медную проволоку надо скрутить в импровизированный тоннель;
- ✚ Выложите ее так, чтобы был некий рельеф, например, подложите вниз книги или вылепите склоны из пластилина;
- ✚ «Запустите» внутрь батарейку, закрепив к ее краям неодимовые магниты;
- ✚ Смотрите, как электрический поезд сам движется внутри медного тоннеля.

Сколько времени занимает эксперимент: 15 минут

## 27. *Настоящий хамелеон*

Этот опыт отличается от предыдущих, потому что в нем важнее не какая-то химическая реакция, а умение ребенка рисовать. Но, возможно, этим он и интересен.

### **Что понадобится:**

две пластиковые тарелки одинакового размера, игрушечные глаза, игла и нитки, фломастеры, ножницы.

### **Что делаем:**

- ✚ Поручите ребенку разукрасить тарелку на свой вкус, можно предложить нарисовать все цвета радуги;
- ✚ Сами вырежьте фигуру хамелеона на второй тарелке;
- ✚ Наложите одну тарелку на другую и сшейте их между собой в середине;

- ✚ Налепите на хамелеонов глаза и медленно крутите, наблюдая, как меняются цвета у бумажного хамелеона.

Сколько времени занимает эксперимент: 15 минут

## 28. *Зажигаем радугу*

Есть лишняя пачка Skittles? Тогда обязательно воспользуйтесь этим вариантом игры с ребенком. Выходит уж очень наглядно. И, конечно, заставляет задуматься о том, как работают пищевые красители.

### **Что понадобится:**

тарелка, вода и пачка конфеток Skittles.

### **Что делаем:**

- ✚ Налейте в тарелку чистую воду;
- ✚ Выложите по краю тарелки конфеты;
- ✚ Ждите, пока не начнется химическая реакция, и наблюдайте, как к центру тарелки сходится радуга.

Сколько времени занимает эксперимент: 5 минут

## 29. *Танцующие человечки*

Правильно этот опыт называется ньютоновская жидкость. Но, если экспериментатор еще не знаком с именем этого ученого, достаточно самой сути: из-за звуковых волн человечки из крахмальной смеси начнут плясать.

### **Что понадобится:**

крахмал, вода, тарелка, музыкальные колонки.

### **Что делаем:**

- ✚ Возьмите две части крахмала и одну часть воды, все размешайте;
- ✚ Вылейте полученную белую массу на тарелку, можно по желанию добавить краситель;
- ✚ Положите тарелку на динамик колонки и погромче включите басы. Наслаждайтесь и будьте готовы к уборке!

Сколько времени занимает эксперимент: 5 минут

### 30. Разукрашиваем лед

Если вы хотите заняться с ребенком цветотерапией, можно начать с разукрашивания льда. Это интересный опыт, который позволяет проверить, как образуются интересные цветовые переходы с помощью обычной краски.

#### Что понадобится:

ледяные фигурки, вода, поваренная соль, пищевая краска.

#### Что делаем:

- ✚ Размешайте воду с пищевой краской и солью;
- ✚ Начните аккуратными мазками раскрашивать лед, наблюдая за тем, как меняются цвета;
- ✚ Смотрите, как соль разъедает лед и помогает краске проходить все глубже в фигурку.

Сколько времени занимает эксперимент: 15 минут

*Мы разобрались, как подготовиться к череде экспериментов вместе со своим ребенком. Все вещи и материалы, которые помогут в этом, можно найти дома. От вас и вашего ребенка требуется только немного терпения, внимания и научный интерес. Ведь именно для того, чтобы показать, какой увлекательной может быть наука, и придуманы эти 30 детских опытов.*

Источник: <https://schooldistance.ru/30-krutyh-eksperimentov-dlya-detey-eti-detskie-opyty-legko-sdelat-v-domashnih-usloviyah>