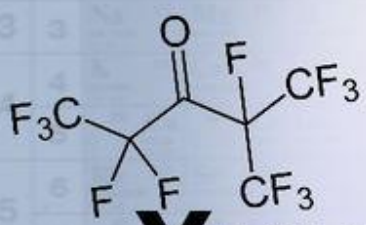




Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В  
I II III IV V VI VII VIII  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12



FC(F)(F)C(=O)C(F)(F)F



# Химия на кухне


$$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}-\text{C}-\text{OR}' \end{array}$$

pedsovet.ru

*Овсянникова Анна Юрьевна*

Кухня – идеальное место для научной лаборатории. Дети это понимают сразу, и едва научившись ползать, единогласно признают кухню лучшим местом в доме. Тут столько можно найти интересных предметов для изучения!

Для детей постарше можно организовать день научных экспериментов с тем, что можно найти на любой кухне. Такие опыты помогут ребенку приоткрыть для себя мир науки и узнать много полезных вещей.

### **Опыты на кухне.**

#### **1. Апельсин в стакане.**

Что нужно? Стакан (или другая стеклянная емкость), вода, апельсин.

Как делать? Налейте воду в сосуд. Положите лимон в воду. Он тонет или плавает на поверхности? (плавает).

В другой сосуд тоже налейте столько же воды. Возьмите еще один апельсин. Почистите его и опустите в сосуд с водой.

Что произошло? Апельсин опустился на дно.

Вывод: кожура цитрусовых пористая, легкая, содержит много пузырьков воздуха, которые помогают удерживать апельсин на поверхности воды. Кожура, словно спасательный жилет, не дающий утонуть мякоти. Как только «жилет» снимается, мякоть без кожуры быстро погружается на дно.

#### **2. То тонет, то нет (опыт с яйцом).**

Что нужно? Соль, вода, куриное яйцо, два стакана.

Как делать? Налейте в стакан воды, положите туда яйцо. Что произошло? (яйцо утонуло). Во второй стакан налейте столько же воды и положите 3 полные столовые ложки соли, размешайте. Как только соль растворится, положите туда яйцо. Оно не утонет.

Вывод: соленая вода помогает предметам держаться на поверхности. Чем больше соли в воде, тем сложнее в ней утонуть.

#### **3. Виноградный.**

Что нужно? Бутылка лимонада и газированной воды, виноград, 4 стакана.

Как делать? В первый стакан налить газированную воду, во второй – лимонад, в третий – газированная вода + лимонад, в четвертый – обычная вода. Возьмите 7 виноградинок и бросьте их по две в каждый стакан. Понаблюдайте! Что происходит? Виноградины опустились на дно. Полежали. Покрылись пузырьками воздуха. А дальше происходит невероятное! Виноградинки начинают танцевать в стакане. То подниматься, то опускаться! В каждом ли стакане танцуют виноградины?

Вывод: виноградины тяжелее воды, поэтому они сразу же опускаются на дно. Но пузырьки воздуха, содержащиеся в газированной воде и лимонаде, выталкивают их на поверхность. Потом виноградинки опять опускаются на дно, и снова пузырьки воздуха их поднимают. В простой воде виноградина опускается на дно и лежит там.

#### **4. Красочный дождь из облака.**

Что нужно? Пена для бритья; гуашь или пищевой краситель; пипетка; литровая банка; кисточка; стакан с водой.

Как делать? Наберите в банку (не полную) тёплой воды. Банка должна остаться прозрачной. Отдельно разведите в стакане немного гуаши в воде (примерно 100 мл). Можно использовать пищевой краситель. На поверхность тёплой воды в банке выдавите пену для бритья – это будет «облако». Пипеткой наберите яркий краситель, разведённый ранее в воде, и через пену выдавите его из пипетки. Через пару секунд краситель просочится через пену и начнёт красивой струёй спускаться в воду. Воду в банке можно поменять и проделать такой же опыт, но уже с другой краской.

*Ещё можно проделать отверстие кисточкой и влить медленно краситель. Если добавить в краситель растительное масло, будет ещё красивее.*

### **5. Весёлые пузыри»**

Что нужно? Стакан или небольшая баночка, лимон, пищевая сода.

Как делать? На дно стакана или небольшой баночки насыпать пищевую соду. Разрезать лимон, выдавить лимонный сок. Добавить лимонный сок в стакан с содой. И что же мы видим? появились пузырьки на дне стакана.

Вывод: кислота, соединяясь с содой, выделяет углекислый газ, тот самый, который мы выдыхаем. А, если уксуса и соды взять побольше, то газом можно надуть даже воздушный шарик!

### **6. Чудотворное масло.**

Что нужно? Воздушный шарик, подсолнечное масло, шпажка.

Как делать? Надуваем воздушный шарик, берём узкую деревянную палочку и смачиваем ее полностью в подсолнечном масле. Потихоньку проткнём шарик насквозь этой палочкой. Масло растеклось по краям отверстия в воздушном шаре и не пропускало воздух наружу, поэтому шарик не лопнул.

Вывод: Благодаря маслу, шарик не лопнул!

### **7. Секретное письмо.**

Что нужно? Маленькая ёмкость, молоко, лист чистой бумаги, кисточка, утюг.

Как делать? Наливаем молоко в емкость. Берём лист бумаги и кисточку. Смачиваем кисточку в молоке и пишем на бумаге «молочными чернилами». Получились невидимые надписи. Через 10 минут проглаживаем лист бумаги с молочными записями. В результате секрет письма раскрылся. Почему? В молоке содержится вода и другие вещества, такие как белок казеин. Когда мы прогладили лист бумаги утюгом, то, мы нагрели молоко до температуры +100 °С. После этого вода испарилась, а белок казеин поджарился и стал коричневым.

Вывод: молоко может быть секретной краской! И им можно писать!

### **8. Желанный желатин.**

Желатин - это животный клей, получаемый из хрящей, жил и костей телят, поросят и высушенный для длительного хранения. Когда его заливают водой, то он набухает.

Что нужно? Пищевой желатин, вода, ёмкости, формочка для желе

Как делать?

1. В ёмкость высыпать желатин и налить стакан тёплой кипяченой воды, оставить на 30 минут.
2. Набухший желатин размешали ложкой и вылили в кастрюльку.
3. Подогрели на плите, помешивая ложкой. Желатин растворился и получился «волшебный» раствор.
4. Залили в формочку. Дали остыть.
5. После этого поставили в холодильник до застывания.
6. Вынули из формочек и получилось красивое желе

Вывод: при помощи желатина можно получить съедобные фигурки!

### **9. Цветные пузырьки.**

Что нужно? Подсолнечное масло, вода, гуашь, стакан, шприц

Как делать?

1. Налить в прозрачный стакан масло.
2. С помощью шприца накапать в масло воду, подкрашенную зеленой гуашью. В масле оказались капельки зеленой воды, которые не смешивались с маслом, а просто плавали в стакане.
4. Опустить в масло таблетку шипучки.

Вывод: Пузырьки углекислого газа стали шевелить «шарики» зеленой воды и поднимать их наверх! Просто красота!

**Уважаемые родители! Не забывайте объяснять детям, почему получился тот или иной опыт. Может, среди наших малышей вырастут будущие химики!**