

- ▶ 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. Предлагаем вам идеи, которые точно понравятся детям.

«ДЕТСКИЕ ОПЫТЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ»

**ВОСПИТАТЕЛИ: ЕПИШИНА Т. В.
ХАРЧЕНКО О. А.**

ЯЙЦО И УКСУС

Для этого эксперимента вам нужно иметь под рукой куриных яйца. Также вам необходим будет стакан, и конечно же, бутылочка столового уксуса. Удивительный эксперимент с уксусом и яйцом малозатратный и бюджетный.

Начинаем эксперимент с яйцом и уксусом
Яйцо вы погружаете в посуду с уксусом.
Куриное яйцо в кислоте моментально покрылось мелкими пузырями.



ЧЕРЕЗ 10 МИНУТ

Яйцо начинает как-то странно колебаться в стакане. А потом и вовсе всплывает до поверхности уксуса в сосуде. За тем, что происходит в стакане с уксусом, наблюдать очень интересно. Вы только присмотритесь, как красиво выглядит яйцо, покрытое мелкими пузырьками, которые периодически всплывают на поверхность. Эксперимент с яйцом и уксусом можно проводить долго. Правда, через два часа оно выглядит уже не так красиво, как в начале опыта. На поверхности уксуса образовалось пятно коричневого цвета



НАШЕ ЛЮБОПЫТСТВО НИКУДА НЕ ИСЧЕЗЛО, ПОЭТОМУ ПРОДОЛЖАЕМ ЭКСПЕРИМЕНТ С ЯЙЦОМ И УКСУСОМ.

Через 12 – 15 часов ситуация изменилась не сильно. Коричневое пятно приобрело более насыщенный оттенок, пена на поверхности уксуса стала еще гуще, а пузыри, покрывающие яйцо, увеличились в размерах. Как вы думаете, откуда взялось коричневое пятно? Да – да, это та самая коричневая скорлупа яйца.



Вот и настал тот момент, когда можно вынимать яйца из посуды с жидкостями.. Внимание! Извлекать это яйцо из уксуса необходимо при помощи подручных средств, будь то ложка или крупные щипцы. Обратите внимание, какие свойства оно приобрело. Остатки коричневой скорлупы можно стереть пальцем, или салфеткой она стала очень мягкой. Помойте его под струей чистой воды. И вот, оно уже совсем не такое, каким было в начале нашего эксперимента.

О ЯЙЦЕ ВАМ НАПОМНИТ ЛИШЬ ФОРМА ЭТОГО ОБЪЕКТА.

Теперь оно превратилось в попрыгунчик. Но не торопитесь отбивать его об пол. Изменения с яйцом прошли удивительные. Открытие новых функций у вкусного яйца. Наше яйцо стало упругим, эластичным и полупрозрачным. Это значит, что из него можно сделать уникальный ночник. Так как оно стало полупрозрачным, но если его проткнуть то желток вытечет, а скорлупа останется очень мягкая. Удачного вам наблюдения.



ОПЫТ СО СТАКАНОМ. «КОГДА ЛЬЁТСЯ, КОГДА КАПАЕТ?»

Возьмем стакан, наполним до краев водой и оденем капроновый носок.

Перевернем, вода не течет. Но если мы трогаем капроновый носок начинает капать вода



Давление воздуха на носок снаружи больше давления воды на него изнутри стакана и, соответственно, не позволяет носку пропустить воду из емкости.

ШАРИК В БУТЫЛКЕ



Понадобятся:

- Стекла́нная бутылка
- Воронка
- Воздушный шарик
- Перчатки
- Емкость с горячей водой
- Емкость с холодной водой



Проведем опыт и посмотрим, насколько можно сжать воздух простым охлаждением, так, что у нас «надуется» шарик в бутылке.

ОПИСАНИЕ ОПЫТА:

1. Налей в бутылку горячей воды (лучше, если тебе поможет взрослый) с помощью воронки.

2. Через несколько минут вылей воду (бутылка горячая, не забудь надеть перчатки, чтобы не обжечься) и сразу же натяни воздушный шарик на горло бутылки.

3. Поставь бутылку в емкость с холодной водой.

Итог и объяснение опыта:

4. Воздушный шарик втягивается внутрь бутылки.

Это происходит потому, что теплый воздух внутри бутылки при охлаждении сжимается, его объем уменьшается. Наружный воздух вдавливает воздушный шарик. Сжатие воздуха происходит из-за уменьшения скорости движения его молекул при понижении температуры



ВОДА МОЖЕТ ПЕРЕМЕЩАТЬСЯ.

Вам понадобится:

2 стакана

2 гуаши разного цвета

картонка

кисточка

вода



Описание опыта:

1.Налейте в стаканы воду.

2.Окрасьте их в разный цвет.

3.На один положите картон и переверните его на первый стакан.

4.Быстро вытащите картон



Наблюдаем ,что вода
присоединении поменяла цвет ,но
основные цвета остались.
Так как вода одинаковая по
плотности.

ПЕРЕЛИВАНИЕ ВОДЫ НЕ ПОДНИМАЯ СТАКАН.

Вам понадобится
2 стакана, вода,
соломка.

Соломку сложить и обрезать одинаковой длины. В один стакан налить воды, соломку опустить в воду набрать в нее воды и поставить на два стакана, вода начнёт переливаться в пустой стакан. Как мы видим, чаши с водой соединены трубками, и вода путешествует из одной чаши в другую. Это так называемый эффект сифона.



ВОДА И МАСЛО



Что вам понадобится?
стеклянная прозрачная
емкость;
вода; картон, гуашь;
растительное масло
Наливаем в емкость воду.



2 часть опыта.
«Бусинки»
Если мы в масло
добавим капельки
гуаши или любого
красителя, то можем
заметить ,что капли не
растворяются в масле.
Посмотрите, что
происходит: цветные
капли опускаются в
слой масла,
превращаясь в
«бусинки».

Описание опыта:

Попробуем их смешать и посмотрим, что из этого выйдет!
Наливаем в одну емкость воду в другую растительное масло.
Накрываем картонкой и переворачиваем на первую емкость.
Вытащим картон. Вада и масло поменялись местами.
Вода и масло – это жидкости с разной плотностью. Плотность
масла ниже плотности воды, поэтому не смешивается с ней и
располагается поперх воды.

