



Детско-родительский исследовательский проект

Занимательные эксперименты «Волшебные яйца»

Семья Сбоевых:

Даниил - ребенок

Евгений Владимировна - мама

Богданович
январь, 2022 г



*Я захотел стать ученым и решил
немного по экспериментировать?*



Отгадайте загадку, и вы узнаете, с чем
я буду сегодня проводить эксперименты.

**Скорлупой окружено
Очень хрупкое оно.
Выходят птички из него,
А называется**

Эксперимент №1

«Научим яйцо плавать!»

Нам потребуется :

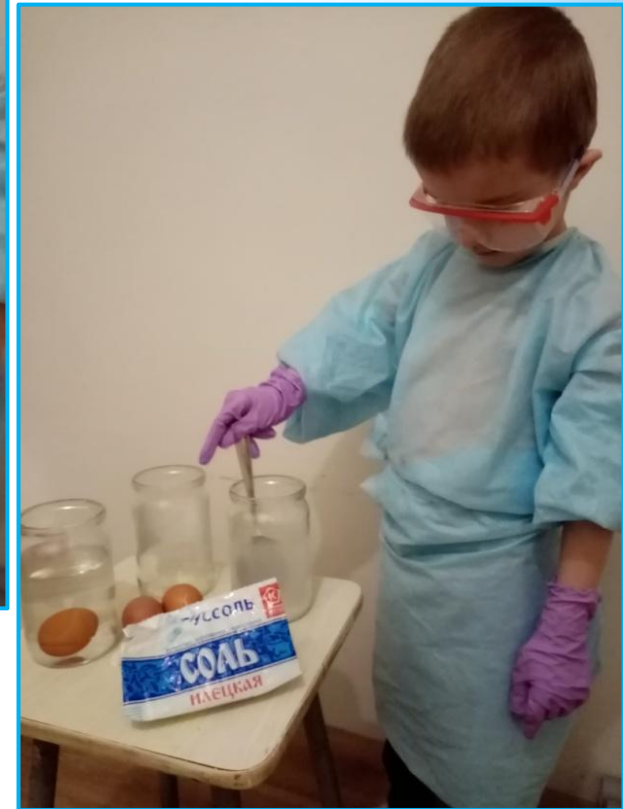
- СОЛЬ
- ЛОЖКА
- 3 сырых яйца
- 3 небольшие банки
- простая вода





В первую банку положили яйцо и налили простую водопроводную воду.
Вывод: в простой воде яйцо тонет.

Если воду посолить
И положить туда яйцо,
Как вы думаете, дети,
Где окажется оно?



Во второй банке с водой растворили несколько ложек соли.



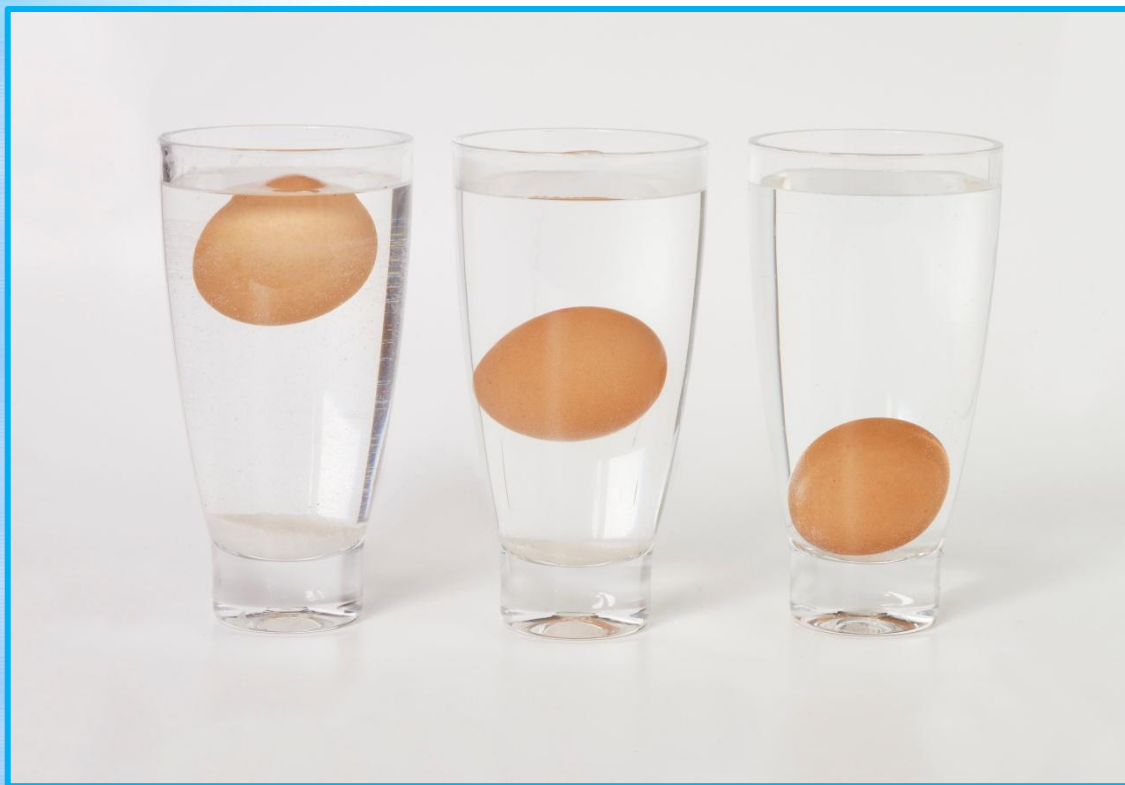
В солёную воду положили сырое яйцо.

Вывод: в соленой воде яйцо плавает.



В третью банку положили на дно сырое яйцо и наливали воду сначала с солёной водой , затем осторожно добавляли водопроводную воду.

Вывод: удивительно, яйцо плавает **по середине** банки!



Вывод: в сильно соленой воде – яйцо плавает на поверхности, в слабо соленой – плавает посередине, в несоленой воде – **яйцо утонуло**.

Чем больше соли в воде, тем сложнее в ней утонуть.

В соленой воде легче плавать, чем в пресной, потому что тело поддерживает не только вода, но и растворенные в ней частички соли.

Эксперимент №2

«Яйцо в бутылке!»

Нам потребуется:

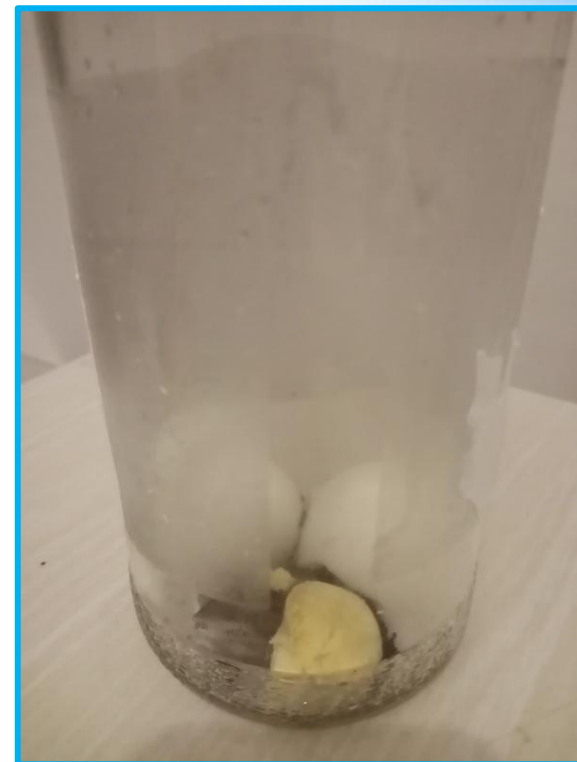
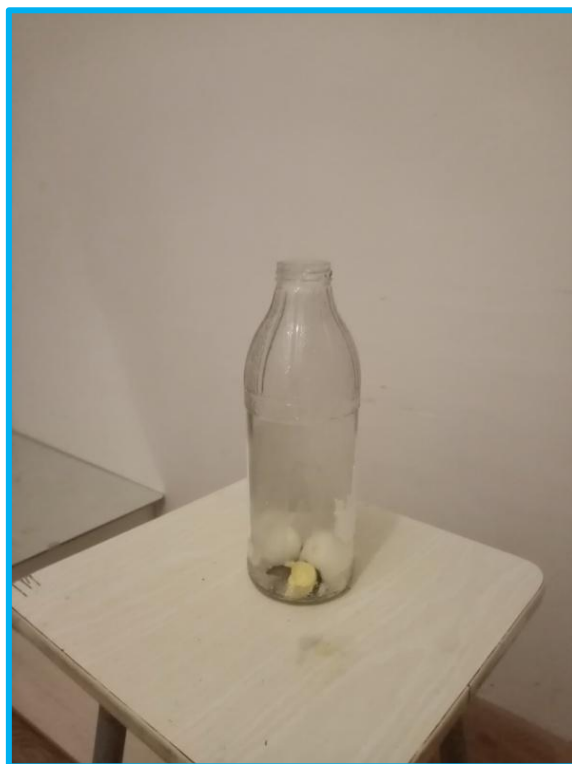
- яйцо сваренное вкрутую и очищенное от скорлупы;
- бутылка из стекла;
- полоска бумаги;
- спички;
- растительное масло.



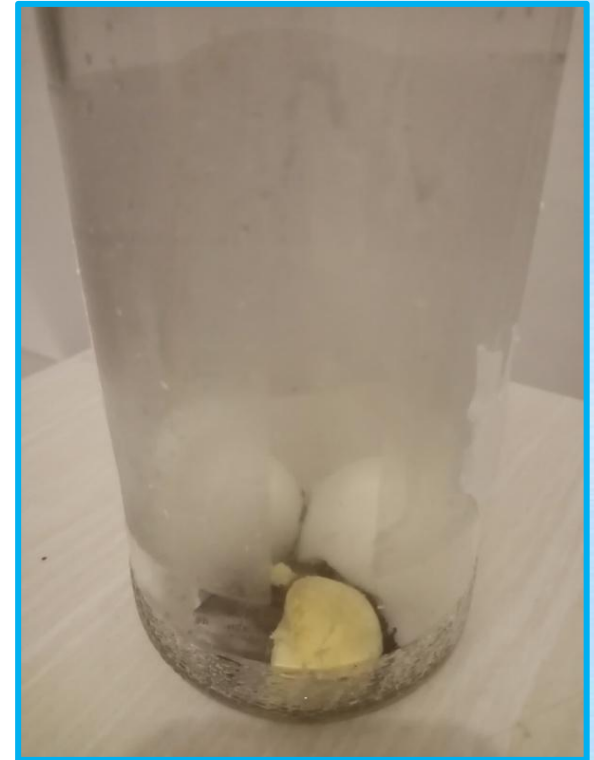


Внимание! Так как в эксперименте используются спички, опыт проводится только со взрослыми!!!

Горлышко бутылки, которое должно быть чуть меньше, чем яйцо (это важно!), смазываем растительным маслом. Поджигаем бумагу и быстро опускаем в бутылку. **Это делают взрослые!!!**



Далее кладём на горлышко бутылки яйцо. Когда горящая бумага потухнет и воздух внутри бутылки остынет, он начнёт сжиматься, и не успеет начинающий «физик» моргнуть, как яйцо окажется внутри бутылки.



Вывод: огонь нагревает воздух в бутылке. Он начинает пытаться выходить через щели между горлышком и яйцом. А когда огонь гаснет, воздух начинает охлаждаться и словно пылесос втягивает яйцо.

Эксперимент №3

«Яйцо в уксусе!»

Нам понадобится:

- сырое яйцо
коричневого цвета,
- стеклянная банка,
- уксус 9%.

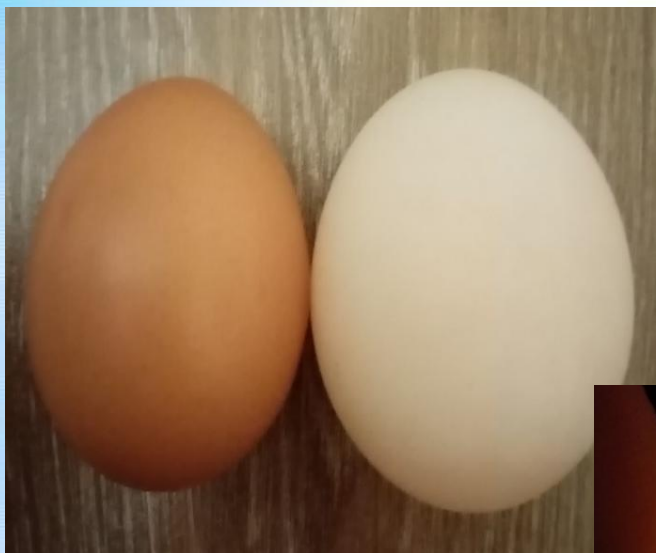




Опускаем сырое яйцо в банку и заливаем осторожно уксусом, чтобы его полностью скрыло. Закрываем банку и оставляем так на сутки, наблюдая за процессом.

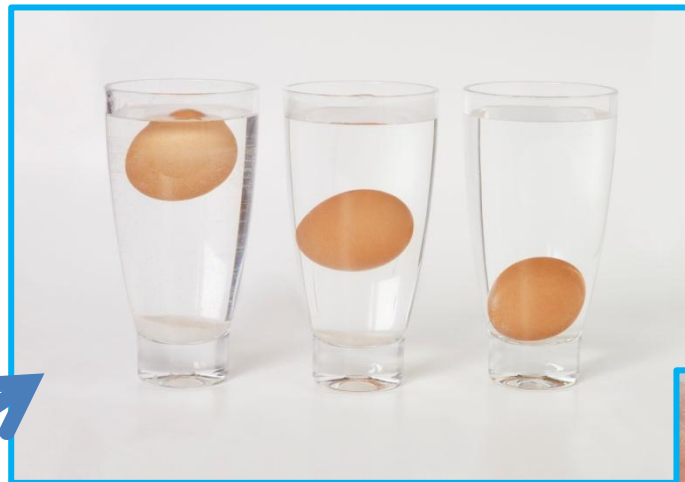


При соприкосновении яйца и уксуса появится много небольших пузырьков. Именно так взаимодействуют кислота и кальций, который содержится в скорлупе. Из-за этого наблюдалось, как яйцо перемещалось то вверх, то вниз. После образования пузырьков яйцо поднимается. Как только они полопаются, яйцо опустится. На поверхности появилась густая коричневая пена. Со временем скорлупа целиком растворилась в уксусе, и яйцо оказалось покрыто тоненькой оболочкой (плёнкой) и стало белым.



Яйцо стало заметно больше – оно напиталось уксусом (было коричневое, стало белое).
А на ощупь яйцо гладкое, мягкое и скользкое, словно желе.
Слегка сжав в руке - оно довольно пластичное и невероятно, но оно стало
полупрозрачным, и если поднести к яйцу фонарик, то видно как в нём перемещается
внутри желток. **Внимание!** Такое яйцо есть нельзя!!!

Вывод





СПАСИБО
за внимание!