

\$\$\$



載浮載沉 的蛋

陳可馨、魏愉宜、彭熙儼

來買蛋



為啥你的蛋那麼便宜



是不是壞掉的?



老闆，來四顆。

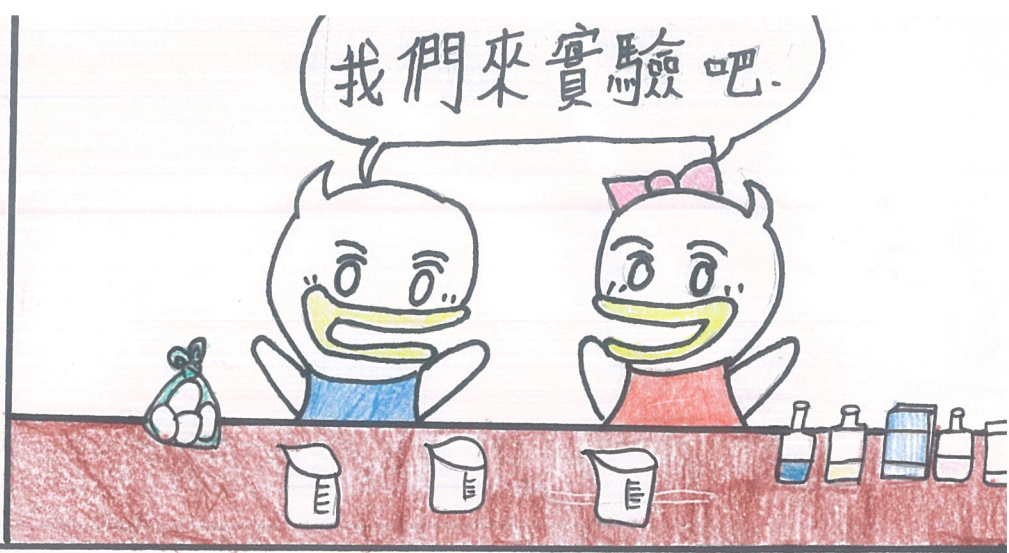


呵呵.....

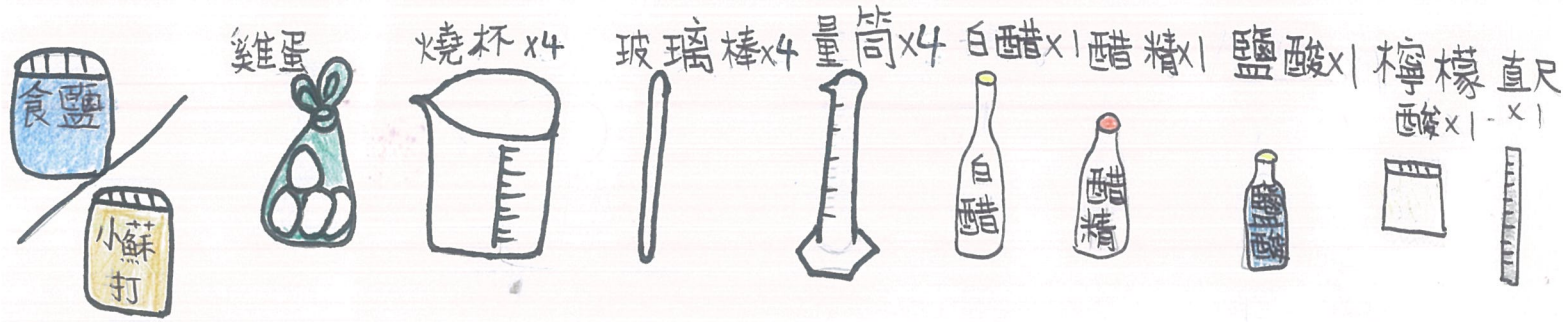


回家後

我們來實驗吧!



要準備的材料有：



實驗(一): 檢測雞蛋是否新鮮

準備2個燒杯
到入400cc的水

加入
30g 食鹽

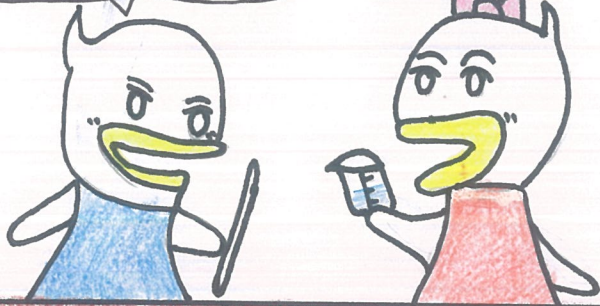
放入雞蛋

浮起來是
不新鮮的



對啊, 為什麼會這樣勒?
是因為最近缺蛋嗎?

原來你剛剛買的蛋不
新鮮啊!



然吉言論:

將雞蛋放入鹽水中, 我們發現, 新鮮的雞蛋會沉入水中, 不新鮮的雞蛋會浮出水面, 這是因為不新鮮的雞蛋裡面的空氣變多, 所以不新鮮雞蛋容易浮出水面。





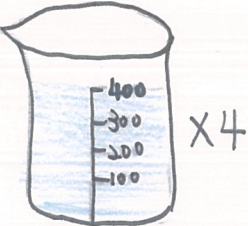
還有什麼方法可以讓雞蛋浮出水面呢?



我知道了!老師在自然課有教過我們
酸性溶液加小蘇打粉可以產生二氧化碳

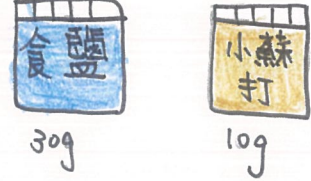
實驗(二):二氧化碳對雞蛋浮沉的影響

①



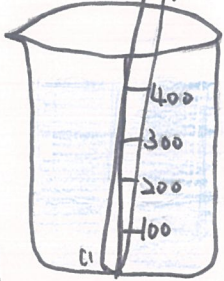
準備四個相同大小的燒杯
分別加入400ml的水

②




四個燒杯都加入30g的食鹽
和10g的小蘇打

③



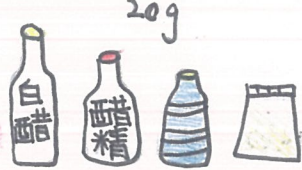
攪拌均勻

④



放入雞蛋(一杯一顆)

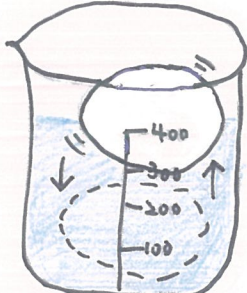
⑤



每杯加入一種材料
一次20g(檸檬酸用水
泡開)

3

⑥



蛋就會載浮載沉

※實驗(二)結果

容液種類	實驗項目 結果	反應時間	氣泡 產生數量	氣泡 顆粒大小	溶液濃度
醋精		2'05"	①	①	40%
鹽酸		2'18"	②	④	20%
白醋		5'25"	④	③	4.5%
檸檬酸		3'41"	③	②	10%

結論

1. 經實驗結果我們發現酸性溶液和小蘇打粉混入水中就會產生二氧化碳氣體並溶入水中,而且因為新鮮的雞蛋表面有細小的凸起,所以二氧化碳會不斷的產生氣泡附著在雞蛋表面。當氣泡的浮力超過雞蛋的重量時,雞蛋就會浮到水面上。如果露出水面的氣泡消失後,雞蛋就會失去浮力往下沉,等到雞蛋表面沾滿氣泡時,就會往上浮形成載浮載沉的雞蛋。
2. 然後我們用四種溶做比較,發現酸性溶液的濃度越高,和小蘇打粉產生二氧化碳的反應的時間越短,氣泡產生的數量越多,但是氣泡顆粒的大小則和溶液濃度無相關性。

