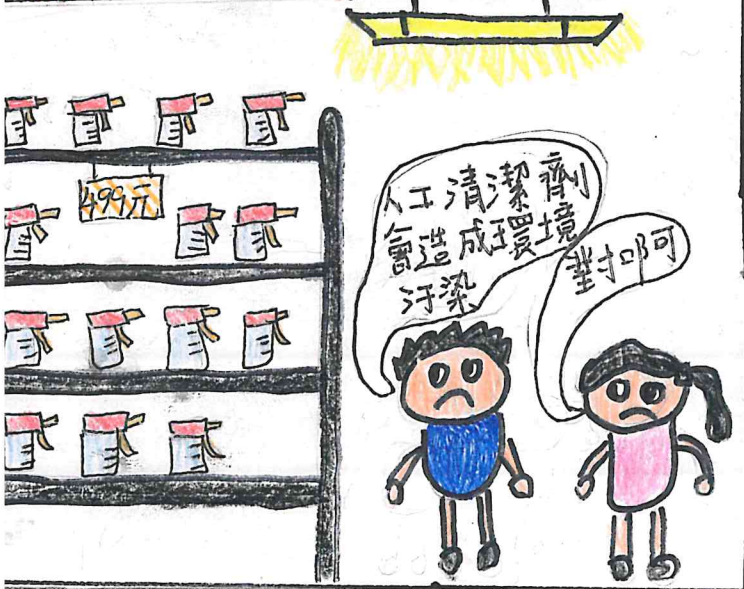
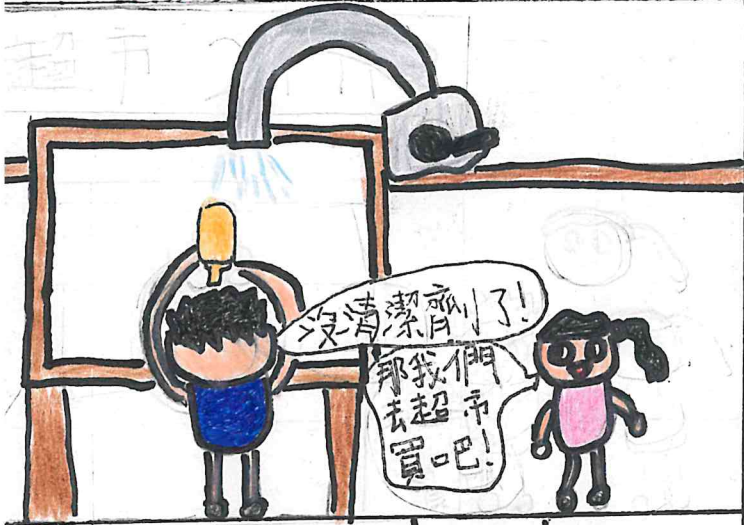


歡迎光臨寧

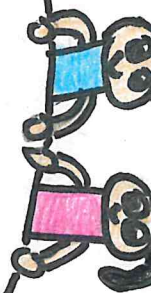
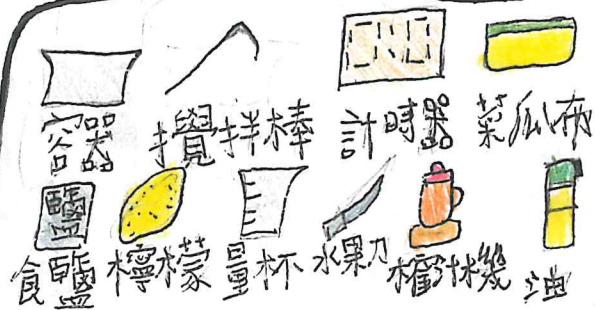


我們需要一些材料



那需要什麼呢?

(我們需要)



步驟(1)

先切開檸檬
榨成檸檬汁

好



步驟(2)

檸檬汁 50ml

水 100ml

然後加入水
及檸檬汁



步驟(3)

再加入少許鹽攪拌均勻

哇!

清潔劑做好了!



步驟(4)

接著把 1ml 的油倒入容器裡



步驟(5)

加入 1ml 的清潔劑

時間到後用水
沖洗

那就
再清洗
一次



開始刷洗



(好像還有油)

步驟(6)

若還有污漬就繼續清洗吧!

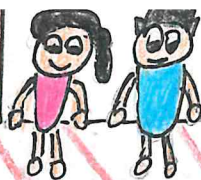


我把清洗
次數記
錄在表格

要做三次! 那我來算平均

(2)

實驗結果



實驗一：不同鹽量對檸檬汁清潔劑的清潔效果

清潔劑量	鹽 (0g)	鹽 (1g)	鹽 (2g)	鹽 (3g)
第一次	5 mL	7 mL	5 mL	6 mL
第二次	4 mL	9 mL	5 mL	4 mL
第三次	6 mL	7 mL	5 mL	4 mL
平均清潔劑量	5 mL	7.6 mL	5 mL	4.6 mL

實驗表格

特別提醒：四種檸檬汁和的比例是 2:1

小提醒！清潔劑的使用量！



發現①

加入鹽量越多時，檸檬汁清潔劑使用的量有減少的趨勢

我們發現：



發現②

當檸檬汁清潔劑中的鹽多於 1g 時，清潔劑的較少，清潔效果較佳。

還有：



實驗結果

實驗二：在檸檬汁清潔劑中加入不同酸性溶液對清潔效果的影响

清潔劑量	檸檬汁 + 白醋 + 水	檸檬汁 + 氣泡水 + 水	檸檬汁 + 檸檬汁 + 水
第一次	4 mL	3 mL	3 mL
第二次	3 mL	2 mL	3 mL
第三次	4 mL	3 mL	4 mL
平均清潔劑量	約 3.6 mL	約 2.6 mL	約 3.3 mL

小提醒：從檸檬汁：水：酸性溶液的比例是 1:2:1



發現①

不加水的檸檬汁清潔劑的使用量差不多(氣泡水的清潔量略佳)。



發現②

不加水的檸檬汁清潔劑的使用量都比不加溶液少清潔效果更好。



~結果出爐~

實驗三：噴灑檸檬汁清潔劑在不同的靜置時間對清潔效果影響

噴灑靜置時間 清潔劑量	1分	2分	3分	對照組
第一次	1mL	1mL	2mL	3mL
第二次	1mL	2mL	1mL	3mL
第三次	2mL	1mL	2mL	4mL
平均清潔劑量	約1.3mL	約1.3mL	約1.6mL	約3.3mL

靜置越久效果會更好嗎?



好像都差不多吧



發現①

發現②



噴灑靜置的檸檬汁清潔劑的平均清洗次數較少(約一~二次),所以清潔效果比對照組且(沒有靜置)好。

我們發現



跟這個



有噴灑靜置時間的檸檬汁清潔劑在平均清洗次數上差不多(約一~二次),所以清潔效果大致相同。

我們做了那麼多，
但你知道有關清潔效果
的成分有什麼嗎？



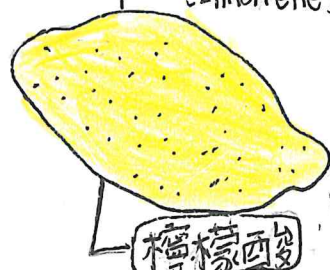
嗯，不知道也！
讓我來查查看

小知識：
檸檬的成分

檸檬烯
(Limonene)

能有效去除
油脂、污垢

檸檬



檸檬酸
(Citric Acid)

① 乳化油脂容易
水沖掉
② 去除黏附表面
油污

清潔升級版(cup)大作戰

秘密武器一：白醋



成分介紹：醋酸 (Acetic acid)
幫助乳化油脂去除油污

所以檸檬是天然又
環保的清潔大師囉！



可以讓清潔
的效果加強
ㄟ

不止這樣，還能加入
其他的秘密武器

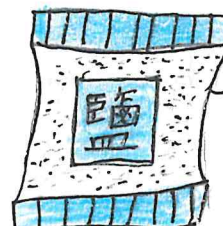


秘密武器二：小蘇打粉



成分介紹：碳酸氫鈉 (NaHCO₃)
鹼性可中和油脂，使用汙分解

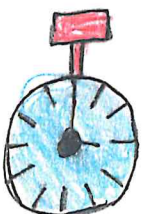
秘密武器三：鹽



用途：
① 果粒米狀大於結構有天然
研磨作用
② 能吸收部分油脂
容易被水沖掉

秘密武器四：靜置時間

一般油汙，建議1~3分鐘



效果：① 分解油脂

② 檸檬汁滲透並軟化
油脂

③ 增強去汙效果

這些就是
「四大武器」



對ㄟ，那我也來DIY



到這樣就可以減少
化學清潔劑了也！