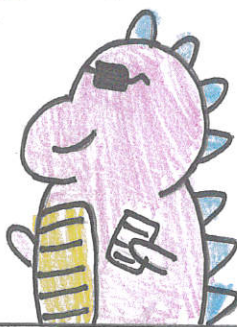


火山噴發了!

目的: 因我們班的吉祥物是恐龍, 但我們都聽過火山噴發使恐龍滅絕的故事, 加上自然課教過酸鹼反應, 因此我們想用化學原理來模仿火山噴發的過程。

探究: 為什麼酸和鹼碰在一起會產生二氧化碳?

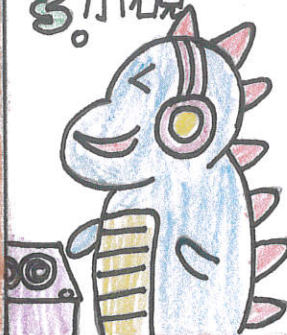
1. 小紙



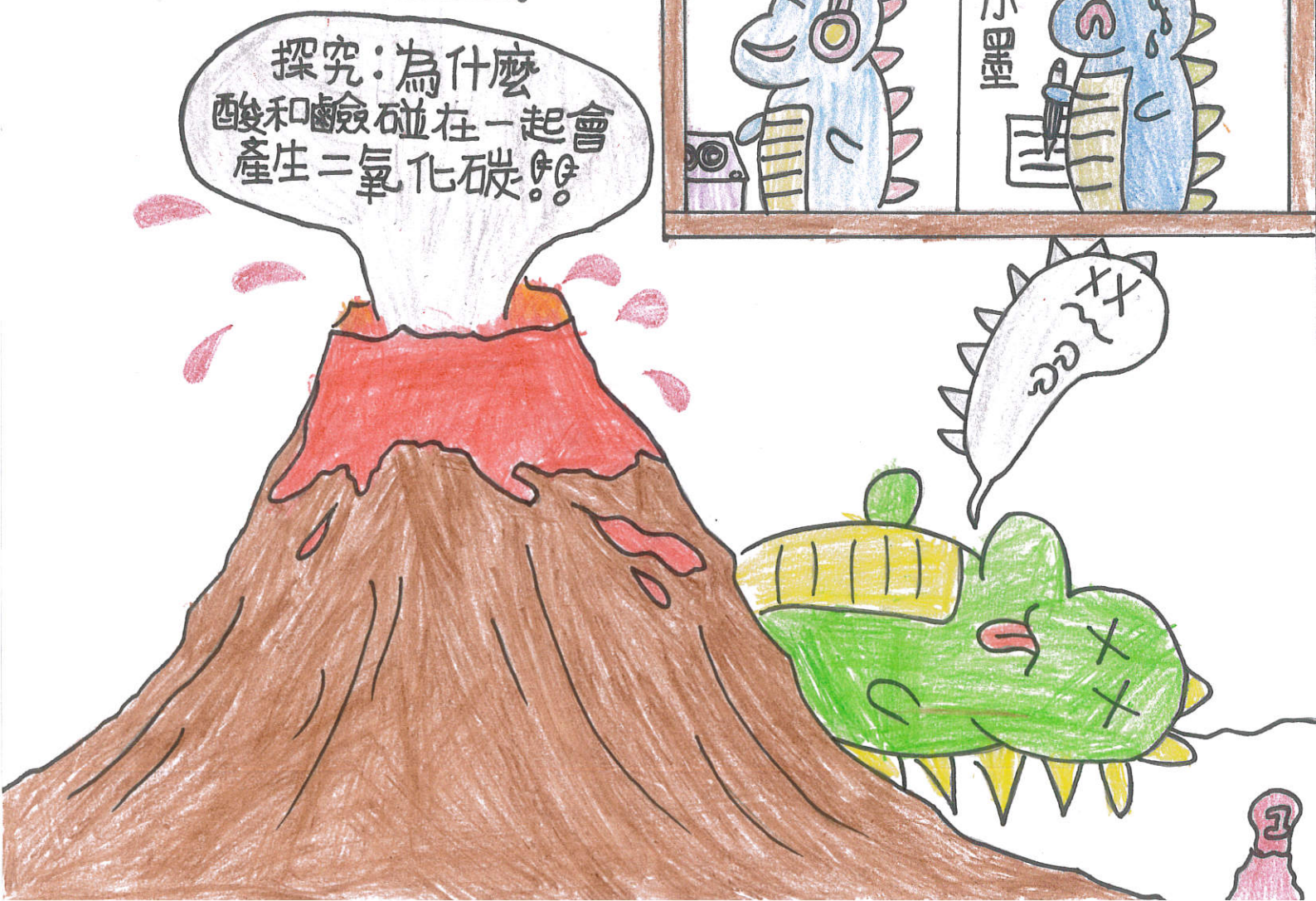
2. 小筆

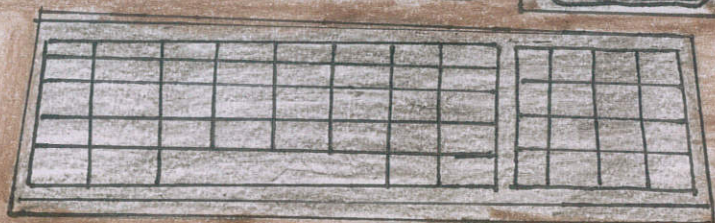
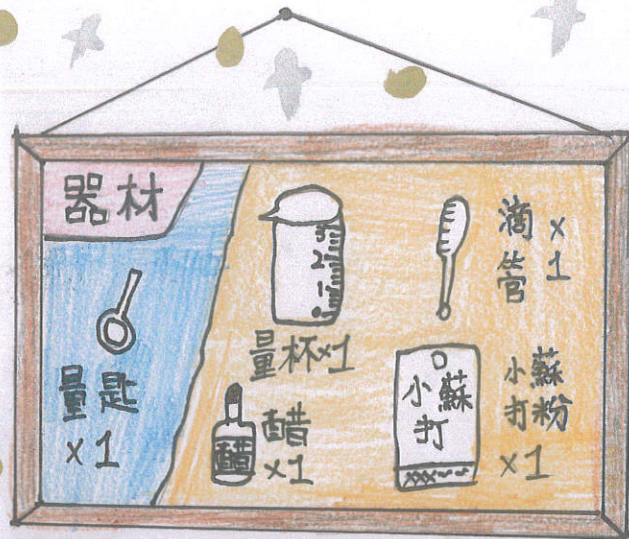
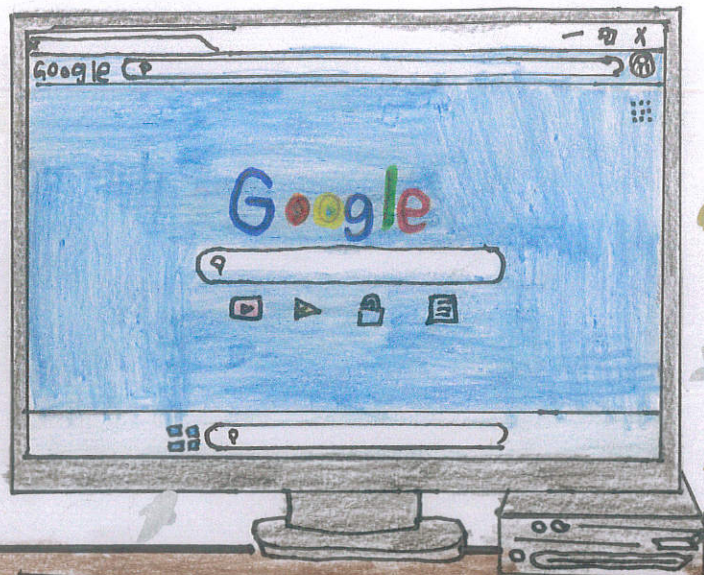


3. 小硯



4. 小墨





1. 準備報紙和1個紙杯

2. 將報紙揉團

3. 用膠帶將報紙黏在杯壁

4. 用鋁箔紙塑型

5. 塗色更加逼真!



完成了!

火山怎麼做?



△注意事項:!!



#0!

1. 請大人陪同

2. 勿直視紙杯上方

3. 若受傷請用大量清水沖洗

哦!





火山要噴發了!

流程

1 將20公克的小蘇打粉倒入火山口



2 取20毫升的醋加入火山口



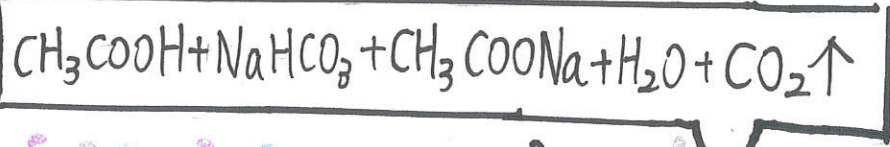
3 碰! 火山噴發了!



科學原理

醋與小蘇打粉加在一起會產生二氧化碳，將瓶中泡沫擠出，沿瓶壁往下流，狀似火山噴發。

化學反應式



不同的材料：
如：澄清石灰水 + 檸檬酸



實驗發現

醋和小蘇打粉會產生二氧化碳，促使火山噴發，但用的材料不一樣，效果也不一樣。

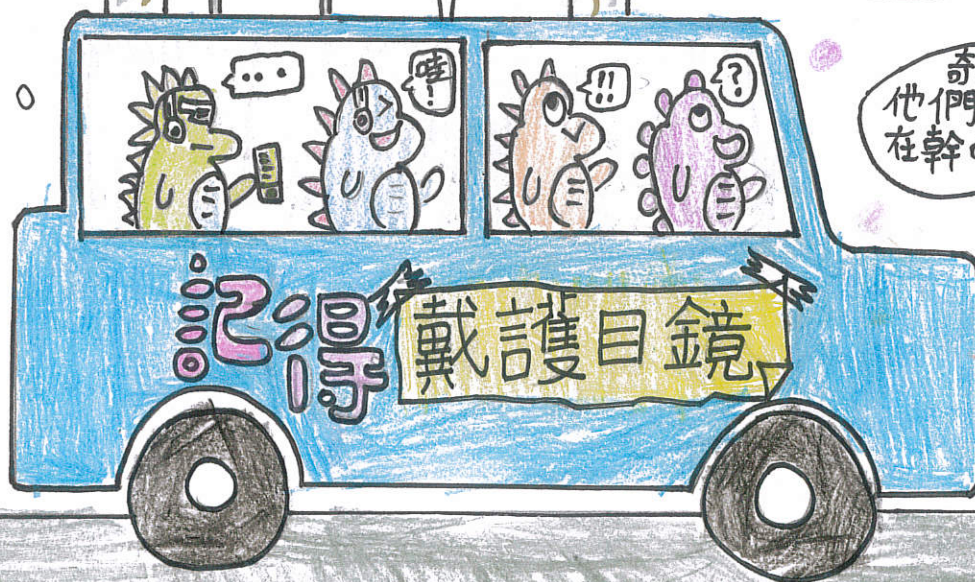
酸鹼	醋	檸檬酸
小蘇打	噴 5cm	沒噴
澄清石灰水	有煙	沒噴



原來...

並不是所有酸和鹼中和在一起都會產生反應，有的則是威力小，甚至無法噴發。

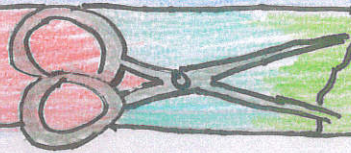
謝謝老師！



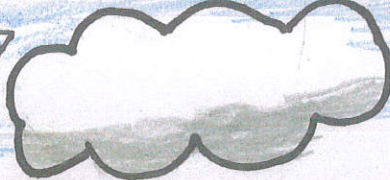
奇怪？！他們...在幹嘛？

唉...好累~





結論



- 1. 小紙
- 2. 小筆
- 3. 小硯
- 4. 小墨



小結論

不是所有的酸鹼中和都能產生劇烈反應。

還有，加的量不同，效果也會不同喔！

嗯！但這和實驗用品的杯口直徑也有關。

實驗用品的影響高度也會發噴度呢！



任務完成了.

謝謝大家

啊！

請注意安全

火山噴發到第一

