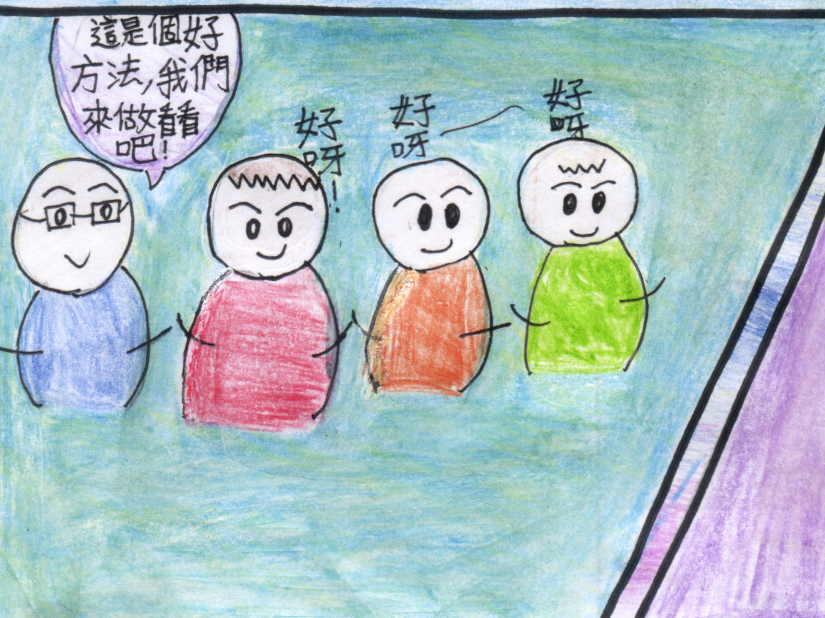
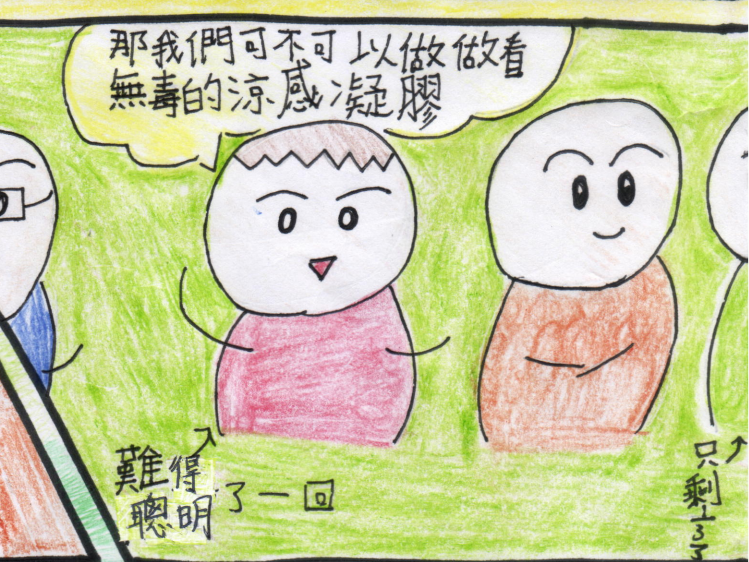
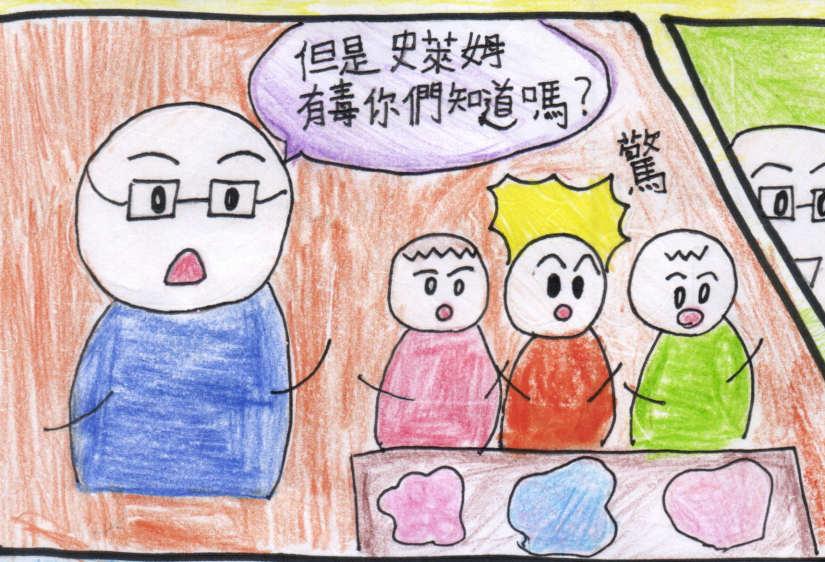
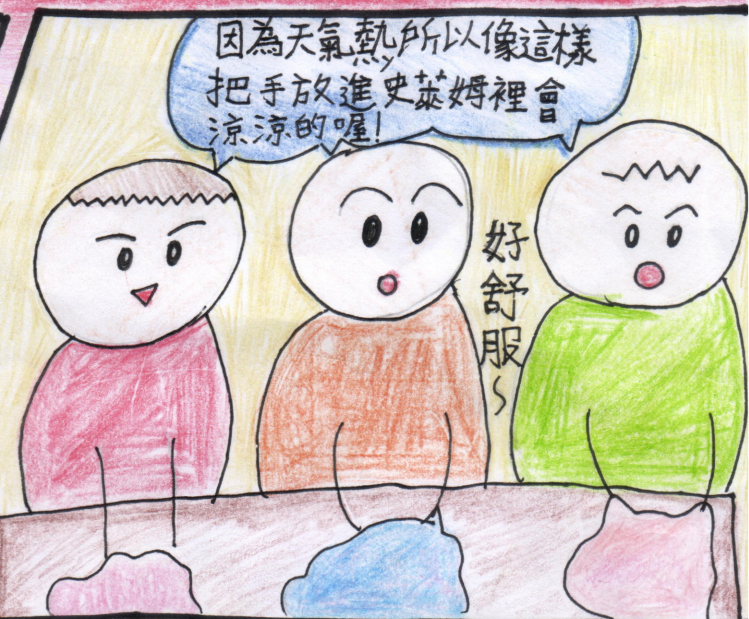
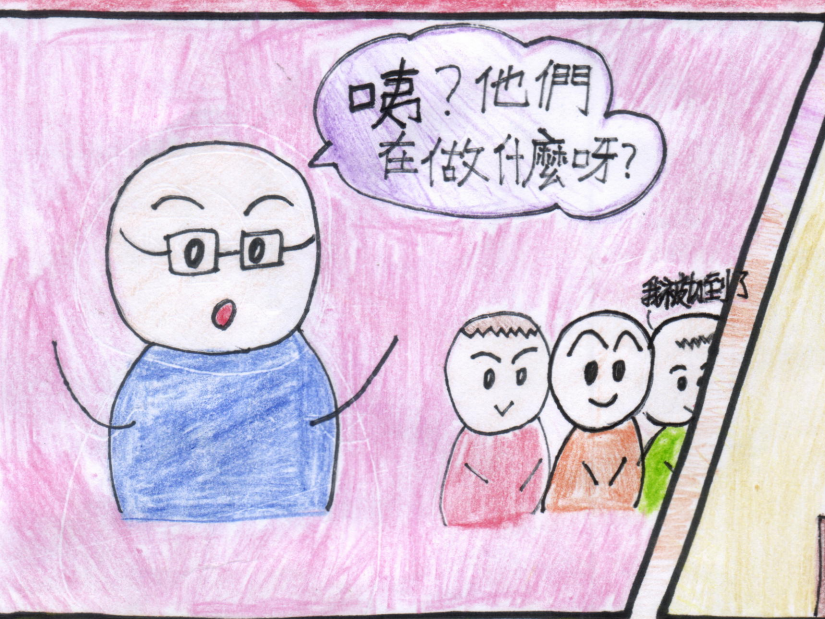


自制

# 涼感凝膠!



所以他們就開始做涼感凝膠了。  
但是.....

具體而詳要怎麼做呢?

那就參考史萊姆的材料來試試看吧

小蘇打水跟膠水自然教室都有，還要加什麼嗎?

對了!五上學到紙火鍋的時候，老師不是說水會把熱吸走，使溫度不容易上升嗎?

喔喔喔!所以如果能把水份保留在裡面久一點，應該就會一直涼涼的囉?

你們兩個過去一點好嗎?

字快變成直式了!



上網查到好多食品跟化粧品添加物都能保水

主要材料		可保水的添加物
膠水	飽和 小蘇打水	瓜爾豆膠、HEC增稠劑、MC甲基纖維素、CMC增稠劑、陽離子凝集劑、凝膠形成劑、海藻酸鈉及水粉(聚丙烯酸鈉)

及水粉(聚丙烯酸鈉)是分子料理中常見的材料

吸水粉是尿布中用來吸收尿水的材料

### 估文法:

① 用約 50°C 的熱水調配飽和小蘇打水溶液。

② 加入 1g 或 2g 的添加物到 45g 的小蘇打水中攪拌均勻。  
(大多數添加物要加熱水才會變黏稠，所以用 50°C 的水來調配。)

③ 加入 15g 膠水，攪拌均勻，再倒到圓形培養皿或鋁箔夾鏈袋中。

可愛

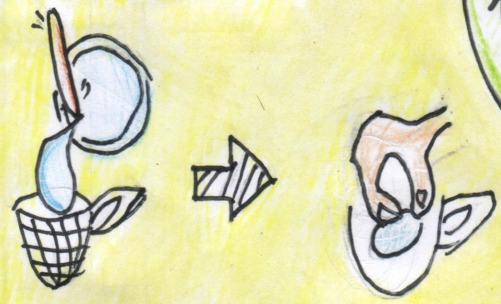
一面透明一面

鋁箔的夾鏈袋代表

# 實驗一：找出成型的凝膠

再用手垂直捏起來看看是否能整塊拿起~

先倒進網子中，看看是否會流出來~



可以整塊拿起的代表能「成型」，以下用「✓」表示：

種類 公克	瓜爾豆膠	HEC	CMC	陽離子凝集劑	海藻酸鈉	MC	吸水粉	凝膠形成劑	都不添加
2g	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓
1g	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓

共有12種凝膠能成型，可是有些表面黏黏的~

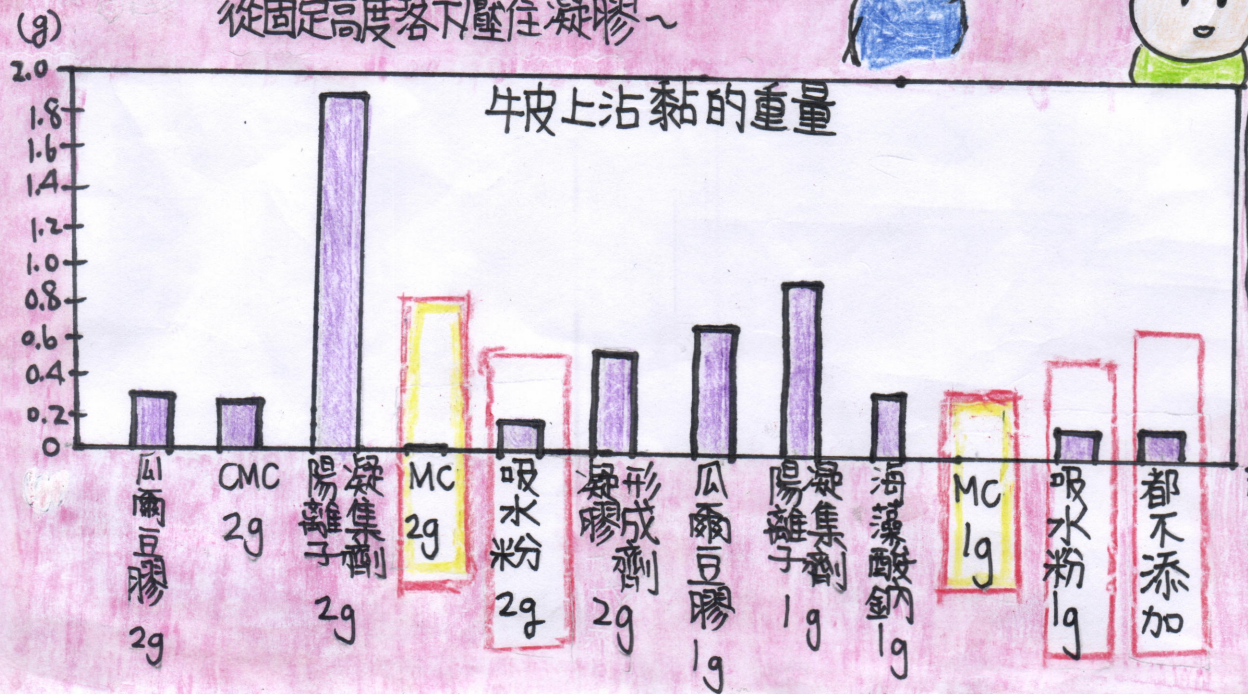
我們來找出比較不黏的凝膠吧！

# 實驗二：表面的沾黏程度

分別測量牛皮在接觸凝膠前後的重量，並計算相差多少！



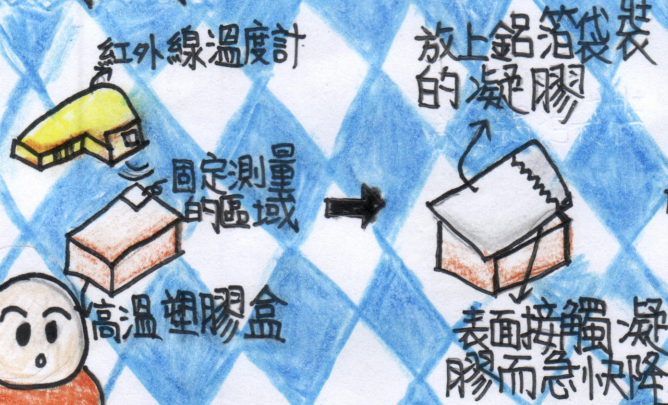
從固定高度落下壓住凝膠~



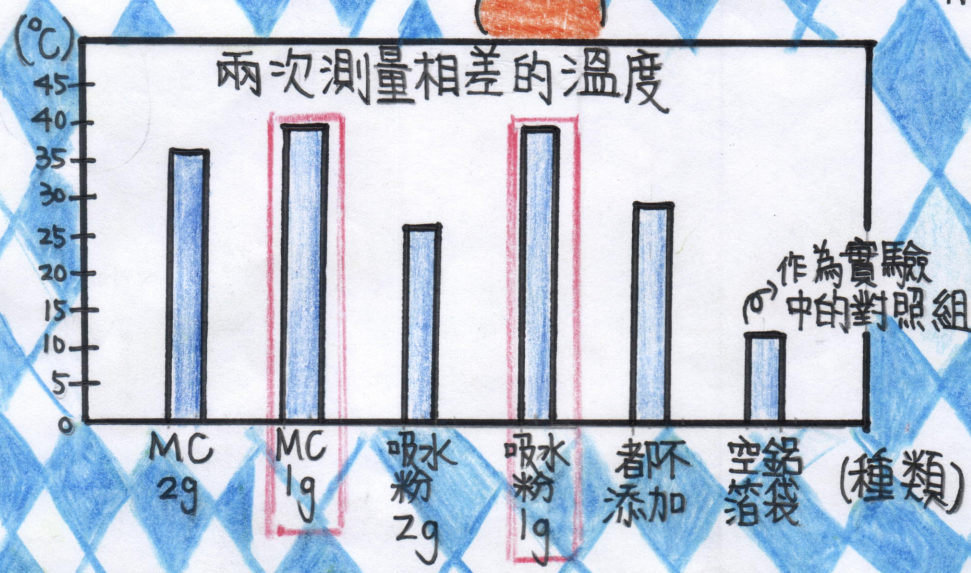
可從圖中發現比較不沾黏的有：  
 ① MC 1g/2g  
 ② 吸水粉 1g/2g  
 ③ 都不添加的

# 實驗三：瞬間降溫測試

除了不沾黏，還要找出降溫效果最好的凝膠。



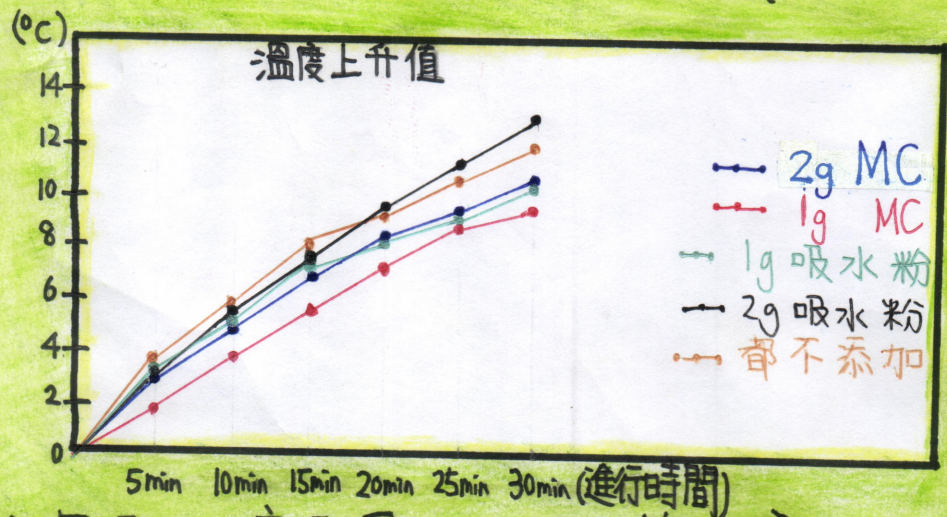
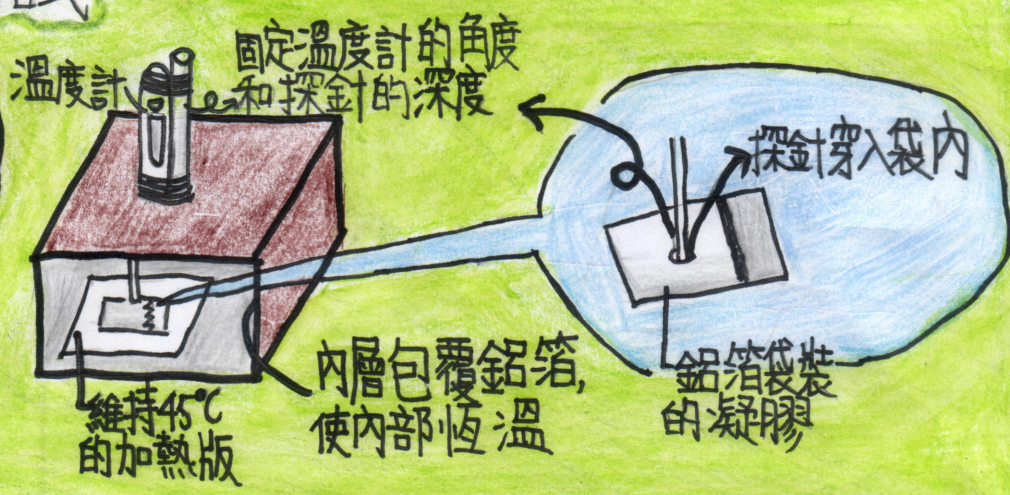
30秒後再測溫度，並計算相差多少。



可從圖表中發現添加 1g MC 和添加 1g 吸水粉的凝膠降溫效果最好，比空鋁箔袋多降溫約 25°C

# 實驗四：回溫延遲測試

降溫效果好之外，凝膠也要能長時間維持涼感~



可從圖中發現，添加 1g MC 的凝膠溫度上升最少，最能長時間維持涼感

\*每隔5分鐘測量一次，並計算溫度上升值

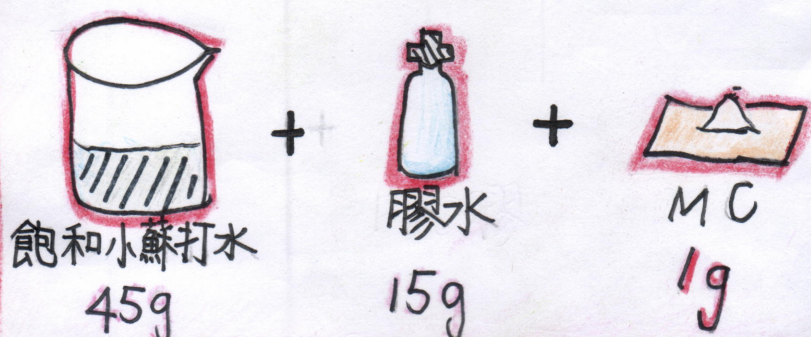
# 實驗結果:

實驗一、二  
能成型且最不沾黏:  
1 添加MC 1g  
2 添加MC 2g  
3 添加吸水粉 2g

實驗三  
降溫效果最好:  
1 添加MC 1g  
2 添加吸水粉 1g  
3 添加MC 2g

實驗四  
回溫速度最慢:  
1 添加MC 1g  
2 添加吸水粉 1g  
3 添加MC 2g

最佳比例為:



飽和小蘇打水 45g + 膠水 15g + MC 1g

想不到要做出最佳的涼感凝膠要經過這麼多的測試!

放在額頭上, 真的好涼呀! 下次上體育課, 我要帶去退熱一下!

也能用來幫手機降溫喔!

材料價錢便宜, 大家也可以在家動手做看看啲!

