

## 活動名稱：QQ 彈彈

活動設計者

楊琇涵

引起動機

泰迪跟泰瑞想邀請他們的朋友參加派對，在派隊開始前需要準備一些東西來佈置會場，在準備的過程中，遇到了一些難題，不知道怎麼解決，讓他們很煩惱。

煩惱一

泰迪：泰瑞你看！我準備了一個史萊姆，我想邀請來參加的朋友們一起玩。

泰瑞：但是史萊姆只有一個，不夠給所有人玩。

泰迪：我們可以製作更多史萊姆！

泰瑞：那你知道怎麼做嗎？

泰迪：嗯…我不知道耶…

➤ 泰迪跟泰瑞都不知道要用什麼材料才能做出史萊姆，該怎麼辦呢？

煩惱二

在派對上，泰瑞需要一些氣球做裝飾，但是泰迪跟泰瑞都不會吹汽球。

泰迪：我不會吹汽球耶。啊！我們可以用打氣筒。

泰瑞：但是打氣筒也不見了。

泰瑞：我想起來了，之前在書上看到，把檸檬酸加上一種材料，放進罐子裡，可以做成打氣筒。

泰迪：那是什麼材料啊？

➤ 但是泰瑞忘記是哪一種東西了，所以想請想朋友幫忙，找出製作打氣筒的另一種材料。

煩惱三

泰迪在聖誕節的時候，收到一座神奇的小噴泉當禮物，泰迪想要把噴泉放在派對上當裝飾，跟好朋友們分享。

泰瑞：有什麼神奇的地方？

泰迪：它的泉水竟然是牛奶！而且泉水還可以加上彩色的花紋。我想把這座噴泉放在派對上當裝飾，但是要讓噴泉動起來，就要在噴泉中加入一種藥水，但是我還沒找到到底要加什麼水才能讓噴泉順利動起來。

煩惱四

派對上，泰迪跟泰瑞準備了許多蛋糕，要跟好朋友們一起分享，在蛋糕上插了很多蠟燭，如果用嘴巴一根一根吹熄滅，好累喔！有沒有什麼辦法可以不用嘴吹，就能讓蠟燭熄滅呢？

泰瑞：哇！這些問題都好難喔，我們不知道要怎麼辦才好，小朋友，你們願意幫我們一起解決這些困難嗎？

泰迪：謝謝小朋友。我們有四個材料桌，每一個桌子都有一個任務，第一桌是幫助我們找出做史萊姆的材料，第二桌是找出製作打氣筒的另一種材料，第三桌是幫忙找出讓神奇噴泉動起來的藥水，第四桌是找出不用嘴巴吹蠟燭的方法。

## 準備材料

膠水、隱形眼鏡保養液、鹽、糯米粉、小蘇打水、杯子、碗、湯匙、色素、濕紙巾

## 探索過程及照片

1. 教師提問：「如果要製作史萊姆，都必須要加秘密武器—膠水、小蘇打水，請小朋友試試看用三種不同材料（糯米粉、鹽、隱形眼鏡保養液）加上膠水、小蘇打水攪拌會變得怎麼樣呢？」



2. 邀請幼兒選擇材料桌上的一種材料來製作史萊姆。
3. 加一匙材料（糯米粉、鹽、隱形眼鏡保養液）攪拌後，請幼兒摸摸看，並說說感覺如何？



4. 請幼兒在杯子裡加入喜歡的色素顏色。
5. 請幼兒繼續加入材料並持續攪拌，直到史萊姆摸起來不會黏手。



6. 教師提問：「加到第幾匙的時候，史萊姆摸起來才不會黏手呢？」
7. 幼兒完成史萊姆後，鼓勵幼兒嘗試使用其他種材料，看看哪一種材料加上水和膠水可以做得更像史萊姆。



### 科學遊戲之原理

利用膠水的主要成分聚乙烯醇(PVA)，和硼砂(四硼酸鈉(sodium borate))相加，兩者之間產生「氫鍵」反應，使得原本的聚乙烯醇(PVA)分子之間拉得更緊，也就是較為緊密，縮成一團，甚至可以用手來改變它的形狀，而原先膠水黏黏的性質卻消失了。

### 叮嚀的話

1. 市售的史萊姆黏土都需要使用的「硼砂」，硼砂可以提高黏稠度，但是含量超過標準有可能會引起過敏、嘔吐、腹瀉、痙攣等。可使用較溫和的隱形眼鏡沖洗保養液（含有微量硼砂成分）來取代，一樣能做出延展性好又不黏手的史萊姆！
2. 若擔心製作過程會沾黏衣服的話，可以穿著舊衣服或圍裙。
3. 需準備濕紙巾讓幼兒擦手。
4. 完成作品後，需提醒幼兒洗手。
5. 注意別讓幼兒誤食史萊姆。

### 科學遊戲 YOUTUBE 影片連結

<https://tinyurl.com/nptuecscience>

### 參考資料

<https://reurl.cc/NaMlWn> 微笑史萊姆 smile slime- 自製環保史萊姆之探究





# QQ 彈彈



1. 你用哪種材料來做出史萊姆呢？連連看，並在紅色空格寫下你加的湯匙數。

				
糯米粉	鹽	隱形眼鏡保養液	麵粉	太白粉


+
1

+
3


小蘇打水

膠水



2. 試試看下面哪一種材料加上小蘇打水和膠水可以做得更像史萊姆？  
最像史萊姆的排在第一名，在格子填入 1~5 的排名。

				
糯米粉	鹽	隱形眼鏡保養液	麵粉	太白粉