

## 創意科學遊戲：肥皂船

活動設計者
羅仲妮、李昱輝、蔡亞儒、林鈺芬、馮雅洛、林佩蓁
引起動機
請幼兒觀察桌上有什麼材料(塑膠船的大小及肥皂的濃度)
準備材料
塑膠片做的船(大、中、小)、肥皂(肥皂粉、水 1:1 肥皂膏、水 2:1 肥皂膏)、水、冰棒棍
探索過程及照片
(1) 請幼兒先隨機放置一艘塑膠船，觀察在水面上是否有動靜 (2) 請幼兒再試看看，將塑膠船沾上肥皂有什麼反應(不告訴幼兒肥皂塗抹的地方) (3) 再幼兒嘗試過後，引導幼兒肥皂要塗在哪船才能往前進 (4) 經過嘗試成功之後，讓幼兒選用不同大小的塑膠船或不同濃度的肥皂膏進行測試，並比較前進的速度快慢，再紀錄在學習單中

科學遊戲之原理
肥皂會破壞水的表面張力，進而讓浮在水上的塑膠船前進
叮嚀的話
(1) 碰完肥皂的手記得洗乾淨 (2) 使用過後的肥皂船拿出來丟棄，別在實驗水中清洗
科學遊戲 YOUTUBE 影片連結
<a href="https://tinyurl.com/nptuecscience">https://tinyurl.com/nptuecscience</a>
參考資料
Soap boat <a href="https://youtu.be/5u8ED8d6qb0">https://youtu.be/5u8ED8d6qb0</a>

# 肥皂船學習單

一、觀察沒有塗上肥皂的塑膠船跟有塗上肥皂的塑膠船放在水面上會發生什麼事？

二、在你的觀察中，不同大小的船會有什麼速度變化呢？不同比例的肥皂水會有什麼速度變化呢？

	大船	中船	小船
速度			

	肥皂粉末	1:1 肥皂水	2:1 肥皂水
速度			

三、大家再想想看，還可能會有什麼原因，讓船的速度有變化呢？