

新竹市_114_學年度國民教育地方輔導團_自然_分團團務運作成果 編號_____

活動主題	<input checked="" type="checkbox"/> 輔導團員工作會議及學習進修活動 (含央群到市輔導、團務會議、團務增能、地方辦理之期初/末會議、央群到市輔導、參與央團舉辦之分區活動、年度研討會等)	<input type="checkbox"/> 市團到校服務 (含分區巡迴服務、學校申請、諮詢服務等)
	<input type="checkbox"/> 學校領域召集人會議及學習進修活動(含期初、期末領召會議)	<input type="checkbox"/> 全市性(含分區辦理)教師學習進修活動(開放全市各校參與、跨校共備、公開課等)
辦理形式	<input type="checkbox"/> 研討會 <input type="checkbox"/> 團員個別分享 <input type="checkbox"/> 專業對話 <input type="checkbox"/> 分析座談 <input type="checkbox"/> 教學演示 <input type="checkbox"/> 專題講座 <input type="checkbox"/> 教學方案分享 <input checked="" type="checkbox"/> 其他	
研習日期	__115__年__5__月__29__日	
研習時間	<input checked="" type="checkbox"/> 上午 <input type="checkbox"/> 下午 __9:00__~__12:00__	
研習地點	光華國中 理化一實驗室	
研習名稱	泡泡的藝術	
主講人	蘇仲太老師	
參加對象	自然科輔導團老師	
參加人數	8人	
講座主題 研討內容	一、蘇仲太老師 自我介紹：最會吹的男人 蘇仲太老師是華人世界最具代表性的頂尖「泡藝大師」之一，同時也是多項金氏世界紀錄的保持人。他將傳統的吹泡泡遊戲提升至藝術殿堂，創立了「創意氣泡表演藝術」，以精湛的控制技巧與融合魔術、光影的視覺特效聞名。 二、上課流程 1、 課前需求問答與教學動機引導 在課程正式開始前，蘇老師特別詢問在座的輔導團成員「想要在這堂課中獲得什麼？」，藉由與老師們的互動，精準鎖定教學核心與痛點： • 探索泡泡不破的奧秘：回應現場老師想知道「為什麼泡泡不會破」的科學原理。 • 科學秘密融入課程：探討如何將泡泡的科學秘密融入日常教學中，以有效提升學生的上課興趣。 • 揭密黃金配方：回應現場老師最想知道的「泡泡水調製秘密」。 2、基礎呼吸與氣流訓練 課程的起步著重於控制吐氣的穩定度，這是吹出完美泡泡的基底。 • 衛生紙測試氣流：利用衛生紙來觀察、測試學員呼出氣流的穩定度與方向。 • 衛生紙呼吸訓練：透過衛生紙進行核心的呼吸控制練習，確保吹氣時力道均勻。 3、煙霧與吹奏技巧實踐(含名師指導) 進入泡泡實作階段，結合視覺效果並透過實踐掌握不同距離的吹奏技巧。	

- 煙霧泡泡製作：使用甘油霧化後的煙霧來填充泡泡，創造出特殊的煙霧泡泡效果。
- 近吹與遠吹練習：學員實際練習「近吹泡泡」與「遠吹泡泡」兩種技巧，藉此掌握並調整泡泡的大小與成型。
- 大師從旁指導：在學員練習遠吹與近吹的過程中，蘇老師會親自在旁進行個別指導與動作修正。

4、進階創意泡泡造型練習

在掌握基礎吹奏後，陸續展開一連串豐富且具挑戰性的創意泡泡塑形與堆疊練習，這些技巧也非常適合帶回課堂激發學生興趣：

- 子母泡泡（大包小）：練習在大泡泡內部精準吹入小泡泡。
- 泡泡毛毛蟲：利用連續的小泡泡組合、連結，吹出毛毛蟲的延伸造型。
- 泡泡正立方體與煙霧融合：利用泡泡間的表面張力進行堆疊，在結構中間拉出一個神奇的「正立方體」，並將霧化甘油吹入其中，打造極具魔幻感的幾何視覺特效。

5、泡泡配方與化學原理（回應泡泡水的調製秘密）

解密泡泡水調配的科學關鍵，滿足老師們將科學融入課程的教學需求：

- 核心成分與添加物：
- 界面活性劑與聚合物：泡泡水的基本主體（如：洗碗精）。
- 泡打粉：作為影響泡泡結構與穩定度的重要添加劑。
- PH調節劑：用來精準控制泡泡水的酸鹼值。
- 黃金PH值比例：特別強調泡泡水最完美的PH值介於7.4至7.8之間，此區間的泡泡最為穩定，也是泡泡不容易破的關鍵秘密。

三、主輔結論：

謝謝蘇老師今天精彩的介紹，這場研習不僅讓我們解密了泡泡背後的科學黃金比例，更讓我們學會如何用「驚奇」點燃孩子的學習熱情，期待大家之後都能成為將科學變魔法的教育藝術家！

活動照片&圖說
(至少 4-6 張)



蘇老師自我介紹



近吹及遠吹的差異



毛毛蟲



呼吸練習



大師指導



泡泡水調製

成效評估

1. 泡泡是一門科學也是一門藝術，更是能訓練呼吸的好工具
2. 泡泡的科學看似簡單，卻不簡單。