

附表 3：

基隆市 112 學年度學校辦理校長及教師公開授課

觀課紀錄表

教學班級	5 年 4 班	觀察時間	113 年 1 月 2 日(二)下午第 2 節(下午 2:10-2:50)			
教學領域	自然科學	教學單元	環保創意樂器叮叮咚發表會			
教學者	林佳宏主任	觀察者	沈思筠老師			
層面	檢核項目	檢核重點	優良	普通	可改進	未呈現
教師教學	1.清楚呈現教材內容	1-1 有組織條理呈現教材內容	●			
		1-2 清楚講解重要概念、原則或技能	●			
		1-3 提供學生適當的實作或練習	●			
		1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境	●			
		1-5 適時歸納學習重點	●			
	2.運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機	●			
		2-2 善於變化教學活動或教學方法	●			
		2-3 教學活動融入學習策略的指導	●			
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行	●			
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏		●		
		2-6 使用有助於學生學習的教學媒材	●			
	3.應用良好溝通技巧	3-1 口語清晰、音量適中	●			
		3-2 運用肢體語言，增進師生互動	●			
		3-3 教室走動或眼神能關照多數學生	●			
4.運用學習評量評估學習成效	4-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形	●				
	4-2 學生學習成果達成預期學習目標	●				
班級經營	5.維持良好的班級秩序以促進學習	5-1 維持良好的班級秩序	●			
		5-2 適時增強學生的良好表現	●			
		5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況	●			
	6.營造積極的班級氣氛	6-1 引導學生專注於學習	●			
		6-2 布置或安排有助學生學習的環境	●			
		6-3 展現熱忱的教學態度	●			

授課教師：林佳宏

觀課教師：沈思筠

附表 4：

基隆市 112 學年度學校辦理校長及教師公開授課

教學自我省思檢核表

授課教師姓名：林佳宏主任 教學班級：504 班 教學領域：自然科學

教學單元名稱：環保創意樂器叮叮咚發表會

序號	檢核項目	優良	普通	可改進	未呈現
1	清楚呈現教材內容	■	□	□	□
2	運用有效教學技巧	■	□	□	□
3	應用良好溝通技巧	■	□	□	□
4	運用學習評量評估學習成效	■	□	□	□
5	維持良好的班級秩序以促進學習	■	□	□	□
6	營造積極的班級氣氛	■	□	□	□
7	其他：感人故事	□	□	□	□

※教學省思：

一、《環保創意樂器叮叮咚》為本校 12 年國教校訂課程—彈性學習 5 上【綠生活科學小達人】自編之專題探究課程，以環境教育為中心議題，以科學探究為學習核心，以跨自然科學領域及藝文領域為發展策略，期達到「增進學生環保素養，發揮生活創意，運用科學方法解決問題。」今年算第三次推動此課程，教學策略每次皆有調整。

二、學生學習本課程已經先了解聲音之音量、音調、音色的科學原理。先繪製環保樂器設計圖【構造與功能】，並說明樂器的環保材料、部位名稱與功能、使用說明書。再製作環保創意樂器【交互作用】，持續進行樂器調整與改良。最後上台介紹自己的樂器，分享製作樂器的心得【科學與生活】，並嘗試進行歌曲演奏讓同學猜一猜。

三、依據上台發表的評分標準：

1. 內容(45%)：上台發表內容正確、豐富、有條理的學生占 90%
2. 音量(20%)：能清楚讓全班都聽到的學生占 85%
3. 儀態(20%)：儀態端莊有禮貌、有利用肢體表現的學生占 90%
4. 時間(15%)：1 分鐘-1 分 30 秒的學生占 85%

多數學生樂器都經過長時間組合與修改，上台發表時都能展現自信，樂於與同學分享，從環保概念及發揮創意中獲得學習科學的樂趣！

授課教師：林佳宏

觀課教師：沈思筠

基隆市 112 學年度學校辦理校長及教師公開授課

議課紀錄表

教學時間	113 年 1 月 2 日(二)下午 第 2 節(下午 2:10-2:50)	教學班級	504 班		
教學領域	自然科學	教學單元	環保創意樂器叮叮咚發表會		
教學者	林佳宏主任	觀察者	沈思筠老師	觀察後會談時間	113 年 1 月 2 日 15:10

一、教學者教學優點與特色：

尋藉林主任環保創意樂器叮叮咚發表會觀課，真的讓我有不虛此行的驚豔感。從日常生活中資源回收物品再利用，來實踐自然環保的真諦，不但從科學實作，更能讓學生發揮創意及展現科學人的精神。著實推動 108 年新課綱的自發、互動、共好的過程，有自己的想法、有創新的思維、更有整合的過程、觀察尊重賞析他人。自然科學領域的課程，如何在實務中提升樂趣，在這次的觀課中讓我體驗到師生共學、共同參與的歡樂。原來，自然課也可以從「做中學到學中樂」。

優點

1. 巧妙的運用提問法讓學生反思來解決問題。
2. 積極態度、創新思維激發學生探究相關議題。
3. 具備科學涵養及珍愛地球的價值觀點。
(利用日常資源進一步製作不同創意發想)
4. 善用多媒體連貫環保培養關懷的態度。
(利用 PPT 剪輯新聞及網路科技話題，從中明瞭環保及關懷社會)
5. 課程中充滿樂趣，學生自動自發學習，並發掘自我的優勢及缺失。

特色

1. 在學生發表之後，會再度闡述學生所要表達不足之地方，讓台下同學更能清楚環保創意樂器製作可再精進之處。
2. 準備麥克風讓聲量較小的同學，報告時能讓大家清楚聽見。
3. 從探究實作中，有系統性的結合其他相關知能。
(當同學彈奏完自製弦樂器，會在介紹利用高跟鞋也能製作弦樂器的圖片，從中分析及比較。)
4. 課程中會穿插有獎徵答增加其課程的樂趣性。
5. 將學生的環保創意樂器設計說明書完成版，一一掃描製作成 PPT 簡報呈現，除了減緩學生上台發表的緊張感，更能一目了然學生創意發想的製作過程脈絡。

二、教學者教學待調整或改變之處：

平心而論，這個自然科學環保創意樂器發表課程，是真的十足十無話可說的優。如果硬要從中調整，我覺得可以將這些創意教學，分享到星期三教師進修中，在課程求新求變中又不失美感的教學規劃，創意表達中又不失尊重涵養，真正落實十二年國教精神之所在。

三、對教學者之具體成長建議：

同時具有多元性又有獨特性的玩科學課程，其實是無可挑剔。觀課完之後，觀課者有如發現新大陸一般，將來在課程設計中自身也能將資訊、科學融入教學之中，所以，透過專題探究歷程的共同學習，強化與同儕分享溝通表達，我想，應該是我自己受益良多！希望下次還有這種機會能觀到如此優質的課程，以提升自我教學策略。

授課教師：林佳宏

觀課教師：沈思筠