

附件一：新港國小「專業學習成長」夥伴分組表

編號	教師姓名	上課地點	學生班級	授課領域	授課單元	預計授課日期	授課節次	備註
例	王 00	C201	一甲	數學	第四單元	111.09.30	第 2 大節	
1	郭宏照	A405	五丁	自然科學	探索聲音高低——自製簡易樂器	114.10.14	第 4 大節	
2	劉玉嵐	A104	四丁	社會	家鄉的地形	114.09.17	第 1 大節	
3								

一、 授課人員：郭宏照

預計觀課人員：劉玉嵐（附件二～四，負責填寫人）

二、 授課人員：劉玉嵐

預計觀課人員：郭宏照（附件二～四，負責填寫人）

註記：

1. 每一學年期間，每一位夥伴至少要公開授課一次，請完成另一個夥伴的觀課紀錄表件（附件二～四）。
2. 公開課後一個月內請上傳附件二～附件四至公開授課平台 <https://www.openclass.chc.edu.tw/years/111/posts>。
3. 公開課當天照片(若第一次進行公開授課者須包含影片)至網路硬碟\教務處\公開授課表件。
4. 上課資料可上傳教學計畫、學習單、教學資源...等資料，若為多檔請彙整為一個 PDF 檔案再上傳、公開課完成後需上傳附件二到四才能結案。
5. 若上課日期、上課資料等尚未確認，可先點選藍色按鈕暫存。

附件二：公開課備課記錄表

彰化縣新港國小 公開授課備課紀錄表

授課教師：郭宏照

任教年級：五年級

任教科目：自然科學

單元名稱：探索聲音高低——自製簡易樂器

觀課教師：劉玉嵐

公開課日期：114.10.14 觀察節次：第 4 節

觀察前會談紀錄	
學習內容	學習表現
INc-III-2 自然界或生活中有趣的最大或最小的事物(量)，事物大小宜用適當的單位來表示。	pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。
INd-III-2 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀察，改變的快慢可以被測量與了解。	pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並
INe-III-6 聲音有大小、高低與音色等不同性質，生活中聲音有樂音與噪音之分，噪音可以防治。	提出優點和弱點。 pc-III-2 能利用較簡單形式的口語、文字、影像(例如：攝影、錄影)、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。
教學目標	學生先備經驗/知識
一、能用心實作簡易樂器。 二、能用心演奏。 三、能適時修正、調整自製的簡易樂器。 四、能勇於分享並尊重同儕分享。 五、能了解聲音高低的原理。	一、了解樂器發出聲音的特性。

教學活動(預定流程與策略)

一、課前準備

- (一) 教師：教具設備、電子書、自製簡報。
- (二) 學生：剪刀。

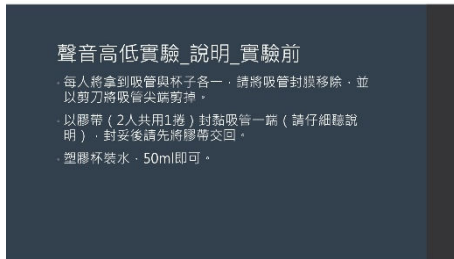
二、暖身活動/引起動機

- (一) 回顧樂器發出聲音的特性：聲音有高有低、聲音有大有小及音色之別。

- (二) 透過教學電子書，了解自製樂器的設計與方法。

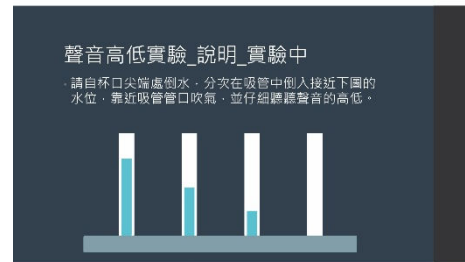
三、主要內容 / 活動

- (一) 說明與製作



1. 膠帶封黏的細部說明。
2. 學生就不解之處提問，教師釋疑。

- (二) 實際吹奏



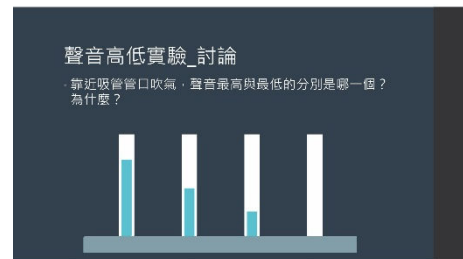
1. 請學生用心吹奏，細聽聲音的高低。
2. 如無法順利吹奏，可多嘗試或請教同學並適時調整簡易吸管笛。
3. 請部分同學至台前吹奏，共同觀摩。

- (三) 器材整理與復舊

1. 依指示整理、回復原樣。

四、總結活動

- (一) 統整並回饋上課內容：



1. 依簡報內容進行討論與分享。
2. 讓學生理解自製吸管笛振動發生的部位與聲音高低的判別。
3. 結論：水位不同致留下的空氣柱長短不一，餘留的空氣柱愈短，吹出的聲音愈高，空氣柱愈長，吹出的聲音愈低。

教學評量方式

- 一、口頭評量。
- 二、實作評量。

其他記錄事項

教具：

- 一、粗吸管 30 支、絕緣膠帶 15 捲、塑膠杯 30 個。
- 二、自製簡報。

附件三：觀課記錄表

彰化縣新港國小 公開授課觀課表

授課教師：郭宏照

任教年級：五年級

任教科目：自然科學

單元名稱：探索聲音高低——自製簡易樂器

觀課教師：劉玉嵐

公開課日期：114.10.14

觀察節次：第 4 節

指標	內 容	達到程度 高5 4 3 2 1低	備 註 (事實摘要簡述)
A-2-1	有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
A-2-2	清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	☒ ☐ ☐ ☐ ☐	
A-2-3	提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	☒ ☐ ☐ ☐ ☐	
A-2-4	完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	☒ ☐ ☐ ☐ ☐	
A-3-1	運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
A-3-2	教學活動中融入學習策略的指導。	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
A-3-3	運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
A-4-1	運用多元評量方式，評估學生學習成效。	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
A-4-2	分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
A-4-3	根據評量結果，調整教學。	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
B-1-1	建立有助於學生學習的課堂規範。	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
B-1-2	適切引導或回應學生的行為表現。	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
B-2-1	安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	☒ ☐ ☐ ☐ ☐	
B-2-2	營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	

項	內 容	達到程度 高5 4 3 2 1低	備 註
1	設計有效「動機引起」來吸引學生注意力	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
2	能做適切的課程設計提供優質的教材	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
3	確認學生能「理解」所教授的原理原則或內容	☒ ☐ ☐ ☐ ☐	
4	安排及引導「小組討論」有效進行	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	
5	確認學生達成「精熟學習」階段	☐ ☒ ☐ ☐ ☐	

彰化縣新港國小 公開課專業回饋記錄表

授課教師：郭宏照

任教年級：五年級

任教科目：自然科學

單元名稱：探索聲音高低——自製簡易樂器

觀課教師：劉玉嵐

公開課日期：114.10.14 觀察節次：第 4 節

觀察後回饋會談紀錄

一、教學者的教學優點與特色有哪些：

1. 教具準備充足且具體、清晰，特別是引導用的簡報，讓學生易於明瞭實作的步驟與注意事項。
2. 透過實作，讓學生在做中學的過程中，更能明白適時修正的重要性。
3. 實作中，亦能與同儕間彼此觀摩、合作，更利於了解此課程的重點：空氣柱的長短影響聲音的高低。
4. 為求安全與衛生考量，改以吸管來製作簡易吸管笛是極佳的選擇，且可減少不必要的資料浪費。

二、教師教學與學生學習待改變之處：

1. 封底的材料或許需再調整，因為少部分的學生無法正確以膠帶封底，造成吸管盛裝的水頻頻滴落而無法順利吹奏。
2. 少部分學生專注度不足，另對於吸管未封妥致漏水問題不思處理，而讓水漫流桌上。

三、這次觀課對我自己教學的啟發是：

1. 動手實作簡易樂器，易於明白樂器發出聲音高低的原理。
2. 實驗的耗材儘量減量與簡化，可減少資源的浪費。

四、其他：