

表1、公開授課－觀察前會談紀錄表

共備人員	李玉菁	任教年級	八	任教領域/科目	自然領域/理化科
授課教師	黃柏勳	任教年級	八	任教領域/科目	自然領域/理化科
教學單元(含標題)	3-2聲音的產生與傳播				
觀察前會談(備課)日期及時間	111年10月21日 13:30至14:00	地點	351辦公室		
預定入班教學觀察/公開授課日期及時間	111年10月24日 09:15至10:00	地點	803教室		
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p><u>1. 核心素養：</u></p> <p>(1) 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p>(2) 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。</p> <p><u>2. 學習表現：</u></p> <p>(1) 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>(2) 應用所學到的科學知識與科學探究方法幫助自己做出最佳的決定。</p> <p>(3) 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>(4) 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p><u>3. 學習內容：</u></p> <p>(1) 認識虞世南的詩詞－蟬。</p> <p>(2) 瞭解蟬的生命週期與發聲原理(跨學科)。</p> <p>(3) 學習產生聲音的條件。</p>					

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

- 1.學生已瞭解波動的分類。
- 2.學生已習得波動的性質。
- 3.學生已知道蟬的相關知識。
- 4.進行授課的班級，活潑、秩序稍帶加強，喜歡與教師互動。

三、教師教學預定流程與策略：

1.教學流程：

- (1) 喚醒舊經驗：以虞世南的詩詞 - 蟬，引導學生思考聲音的產生。
- (2) 播放短片「蟬的回歸」。
- (3) 引導討論蟬的發聲原理。
- (4) 說明聲音產生的要件。
- (5) 評量與回饋：師生問答與題目練習。

2.教學策略：講述法並運用多媒體輔助教學。

四、學生學習策略或方法：

- 1.觀察學習：藉由觀看影片及輔具，瞭解聲音產生的要件。
- 2.即時練習與反饋：讓學生藉由實際題目練習，加深學習印象。

五、教學評量方式：

藉由上課過程中的即時問答以及題目練習，讓學生記住聲音產生的要件，並給予回饋，導正其錯誤觀念。

七、回饋會談預定日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期及時間：111年10月25日 08:15~09:00

地點：351辦公室

表2、觀察紀錄表

回饋人員	李玉菁	任教年級	八	任教領域/ 科目	自然領域/ 理化科	
授課教師	黃柏勳	任教年級	八	任教領域/ 科目	自然領域/ 理化科	
教學單元	3-2 聲音的產生與傳播	教學節次		共 <u>1</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節		
公開授課 日期及時間	111年 10 月 24日 09:15 至 10:00		地點	803教室		
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、 學生學習表現、師生互動 與學生同儕互動之情形)			評量(請勾選)	
		優良	滿意	待成長		
A 課 程 設 計 與 教 學	A-2掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。			V		
	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 呈現虞世南的詩詞與播放影片蟬的歸來，然後連結蟬鳴聲的原理，進而帶入主題「聲音的產生」，此有助清楚學習重要概念，並產生學習遷移。				
	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運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。			V		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	A-3-3 在教學過程中常提問同學，例如：請問這首詩是指哪一種動物？詩的主旨是什麼？蟬的發聲原理為何？產生聲音的要件是什麼？				
	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運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。			V		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	A-4-1 教學中常以提問，以評估同學的認知經驗與理解程度。此外，教學告一段落後，會帶學生練習做題目，檢視學生的學習狀況。				
	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。					
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)					

表3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員	李玉菁	任教年級	八	任教領域/ 科目	自然領域/ 理化科
授課教師	黃柏勳	任教年級	八	任教領域/ 科目	自然領域/ 理化科
教學單元	3-2 聲音的產生與傳播	教學節次	共 <u>1</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節		
回饋會談日期及時間	111年10月25日 08:15~09:00	地點	351辦公室		

請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

一、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

- （一）教師能利用多媒體與活潑輕鬆的短片，引發學習動機。
- （二）教師的口條與表達清楚明瞭，上課氣氛自然融洽。
- （三）教學過程有準備跨領域教材，讓學生能整合學習情境，產生主題式連結。
- （四）同學們上課能專心聽講，且大方的回答問題。教師也能鼓勵同學，正向引導同學尋求問題答案。

二、教與學待調整或精進之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

- （一）增強學生表現的獎勵方式除了個人口頭鼓勵，也可考慮使用小組獎勵方式，來加強學生間合作學習。
- （二）可增加更多關於聲音產生的生活實例（例如打雷、樂器...等）。

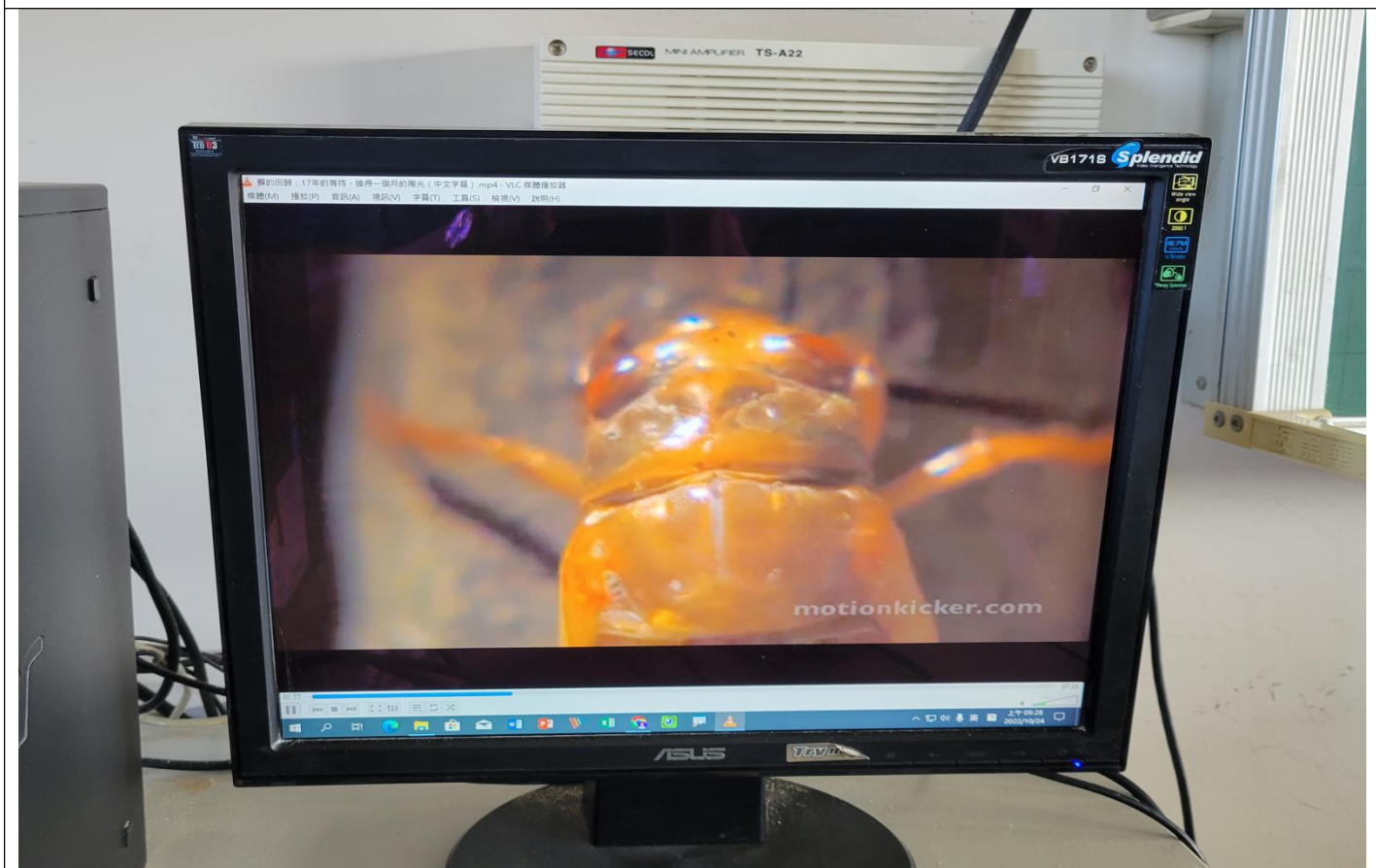
三、回饋人員的學習與收穫：

- （一）透過觀察前會談、教學中觀課與教學後專業回饋，讓我們有系統的進行專業成長，獲得許多有意義的訊息。
- （二）善用多媒體可幫助學生學習及引發學習動機。
- （三）教學若能與生活結合，學生學起來將更有動力與興趣。

附件-觀課照片(兩張)



照片1說明：課前解說聲音的原理



照片2說明：播放影片「蟬的回歸」，引導說明蟬的發聲原理