

# 110 學年度彰化縣田中鎮明禮國民小學教師專業發展實踐方案

## 表 1、教學觀察/公開授課—觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	謝美雲	任教 年級	三年級	任教領域 /科目	社會科
授課教師	陳秀佩	任教 年級	六年級	任教領域 /科目	自然科
備課社群(選填)	跨領域教師專 業社群	教學單元		翰林六上 第二單元 聲音與樂器	
觀察前會談 (備課)日期及時間	110 年 10 月 13 日 13:20 至 14:00		地點	教師辦公室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	110 年 10 月 14 日 13:20 至 14:00		地點	自然科教室	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.學生能透過實際操作和觀察知道各種產生聲音的方法。(INe- II -5+ tr-IV-1)</li> <li>2.學生能察覺物體因振動而產生聲音。(INe- II -5+ tr-IV-1)</li> <li>3.知道聲音可以在空氣、水和固體中傳播。(INe- II -5+ tr-IV-1)</li> </ol>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.知道生活中有許多聲音，例如：人說話的聲音、樂器演奏的聲音、動物鳴叫的聲音、風吹過樹梢的聲音、雨水滴落地面的聲音等。</li> <li>2.知道每個人說話的聲音都不一樣，不同樂器發出的聲音也不同。</li> <li>3.聲音有高低的不同，也有大小聲的分別。</li> </ol>					
<p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <p>活動一：聲音的產生</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.引起動機 <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1 請學生閉上眼睛，聆聽周遭有哪些聲音？ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自由發表。例如：鳥叫聲、風吹過樹梢的聲音、電風扇運轉的聲音、隔壁班朗讀課文的聲音、操場上做體操的口令聲、音樂教室吹直笛的聲音、老師的走路聲、同學挪動椅子的聲音、自己的呼吸聲等。</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>2.提問 <ol style="list-style-type: none"> <li>2-1 觀察日常生活中，有哪些方法可以發出聲音？ <ul style="list-style-type: none"> <li>• 敲擊黑板時，會有「咚咚咚」的聲音；拍球時產生「啪啪」的聲音；書本掉到地上會聽到「砰」的聲音；風吹樹木時，葉片互相摩擦，</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>					

會發出「沙沙」的聲音。

- 鼓勵學生從肢體活動開始，例如：拍手可以發出聲音、雙腳踏地可以發出聲音等。
- 自然界也有許多現象可以觀察到聲音，例如：雨水落到水面上，可以聽到「滴滴答答」的聲音，也可以觀察到水面產生一圈圈的漣漪；海浪拍打岩石會產生聲音等。
- 演奏樂器所發出的聲音，也是學生很容易觀察到的聲音，例如：彈奏鋼琴、吹奏直笛、打鼓等。

當我們用力敲擊、拍打或摩擦物體時，就會發出聲音，不同的物體，所發出的聲音也不一樣。

## 2-2 聲音產生時，可以觀察到什麼現象？

(1) 分組操作使物體發出聲音，並找出物體的聲音是從哪個部位發出來的？用手感覺那些部位發出聲音時的現象。

(2) 小組討論，手放在發生部位時，有什麼共同現象。

- 說話或唱歌時，將手輕輕按著喉嚨兩旁，可以感覺到聲帶輕微而快速的振動。
- 敲擊裝有水的杯子，可以觀察到水面振動，產生一圈圈的漣漪。
- 播放音樂時，用手輕觸喇叭，可以感覺到喇叭隨著音樂在振動。
- 敲擊鼓面時，可以觀察到鼓面振動。

仔細觀察物體發出聲音的部位，如果用手去摸，就會感覺到振動，有時候還可以用眼睛直接觀察到發聲部位振動的現象。

## 3. 討論

3-1 從這些活動中，可以發現聲音產生時，有什麼共同的現象呢？

- 物體振動是聲音產生時的共同現象，例如：水面因水滴撞擊而產生漣漪，鼓面因鼓棒敲擊而跳動，都是物體振動的證明。當振動的情況愈劇烈，聲音音量也就會愈大。

## 4. 歸納

4-1 聲音產生時都會有振動的現象，振動停止，也就沒有聲音了。

## 四、學生學習策略或方法：

1. 學習內容：交互作用 (INe) — INe- II -5 生活周遭有各種的聲音；物體振動會產生聲音，聲音可以透過固體、液體、氣體傳播。不同的動物會發出不同的聲音，並且作為溝通的方式。
2. 學習表現：探究能力—思考智能(t) - 推理論證(r) - tr-IV-1 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确性。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。）

1.【聲音的產生】實作評量:能利用不同的方法產生各種聲音，並察覺用力使物體發出聲音時，發聲部位有振動的現象產生。

口頭評量:小組討論並書寫在任務單，引導學生發表聲音產生時，可以觀察或體驗到哪些現象？聲音產生時有什麼共同的現象呢？

2.【聲音的傳播】實作評量:哪些物質可以傳播聲音？如何傳送？

口頭評量:小組討論並書寫在任務單，引導學生覺察聲音需藉由務體來傳播之外，可以傳播聲音的物質有那些呢？

六、觀察工具(可複選)：

- 表 2-1、觀察紀錄表                      表 2-2、軼事紀錄表  
表 2-3、語言流動量化分析表            表 2-4、在工作中量化分析表  
表 2-5、教師移動量化分析表  
表 2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表  
其他：\_\_\_\_\_

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：110 年 10 月 15 日 13:20 至 14:00

地點：教師辦公室

# 110 學年度彰化縣田中鎮明禮國民小學教師專業發展實踐方案

## 表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>謝美雲</u>	任教 年級	三年級	任教領域 /科目	社會科		
授課教師	<u>陳秀佩</u>	任教 年級	六年級	任教領域 /科目	自然科		
教學單元	翰林六上第二單元 聲音與樂器	教學節次		共 2 節 本次教學為第 <u>1</u> 節			
教學觀察/公開授課 日期及時間	110 年 10 月 14 日 13:20 至 14:00		地點	自然科教室			
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。						
	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-2-1 課堂前五分鐘進行科普閱讀，閱讀與聲音相關的文本—無聲殺手，除讓學生能收心專注課堂學習亦連結學生的學習經驗與學習知能，促進學生學習。 A-2-2 老師自製影片及教具使抽象的科學內容具體化，除吸引學生感官上的好奇，更引發學生動腦思考，進而習得重要概念。 A-2-3 採探究式實驗及分組共作，讓學生能在操作中察覺物體因「振動」而產生聲音。 A-2-4 老師於引起動機、提問、討論後都能進行簡短結論，並於課堂最後五分鐘進行整節課的重點歸納。					
	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。						
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	A-3-1 學生在課堂中透過閱讀、五感體驗、動手操作、分組討論，讓學生可以澄清迷思。 A-3-3 教師於學生動手操作時，能於教室中走動，關切學生的學習狀況，並給予指導及正向的鼓勵。					
	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。				
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	A-4-1 教師能運用實作評量與口頭提問評量學生的學習狀況，適時給予學生指導。 A-4-2 分組完成操作實驗後的探究單，使學生的學習情況能透過文字而呈現，教師能適時回饋學生的學習成效。 A-4-3 教師於學生的口語回答不充分時，能引導學生說出完整的句子。			
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)				

# 110 學年度彰化縣田中鎮明禮國民小學教師專業發展實踐方案

## 表 3、教學觀察/公開授課—觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	謝美雲 張偉力	任教 年級	三年級	任教領域/ 科目	社會領域 自然科技領域
授課教師	陳秀佩	任教 年級	六年級	任教領域/ 科目	自然科技領域
教學單元	翰林版六上第二單元 聲音與樂器	教學節次		共 2 節 本次教學為第 1 節	
回饋會談日期 及時間	110 年 10 月 15 日 13:20 至 14:00		地點	教師辦公室	

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）：

1. 教師教學設計活動多元，讓學生能安靜閱讀、動手操作、觀察思考、探究原因，並能分組合作討論，互相激盪思考，使學生學習的知能更深廣。
2. 學生學習態度投入，對於每個教學活動皆能專注學習。
3. 教師口語表達清楚，學生能根據老師的指令正確執行學習任務。
4. 教師善用提問問題加深、加強學習內容的熟悉度，各組發表時同儕亦能予以正面回饋。

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）：

1. 在教學的過程中，教師對高期望的學生學習需求較為關切。
2. 課堂中有一位學童較貪玩會干擾課堂秩序，建議老師可透過暫停講解或眼神來制止學生脫序的行為。

三、授課教師預定專業成長計畫(於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫)：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
專書閱讀	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	行為改變技術專書	輔導主任 觀課教師	111.01.10
學習社群分享	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	校內教師專業學習社群 課程教學分享	校內教師	111.04.27
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準之指標或檢核重點，擬定個人專業成長計畫。
2. **專業成長方向**包括：
  - (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
  - (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
3. **內容概要說明**請簡述，例如：
  - (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
  - (2) 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。
4. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 教學活動設計流暢、時間掌握精確，學生能充分融入於課堂中。
2. 教師口語表達清晰，學生對於每個學習任務都能投入學習。

五、教學相片

