

112 學年度彰化縣南郭國小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)	黃芳美	任教 年級	三	任教領域/ 科目	自然科學
授課教師	洪乾議	任教 年級	五	任教領域/ 科目	自然科學
備課社群(選填)	自然科學	教學單元		單元四 聲音與樂器 3-2 噪音防治	
觀察前會談 (備課)日期及時間	<u>113 年 5 月 29 日</u> <u>15:00 至 15:30</u>		地點	地下大會議室	
預定入班教學觀察/公 開授課日期及時間	<u>113 年 5 月 30 日</u> <u>8:40 至 9:20</u>		地點	512 教室	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

核心素養

- 自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。
- 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。
- 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源，進行自然科學實驗。
- 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。

學習表現

- ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活周遭的問題。

學習內容

- INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。
- 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。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

- 藉由生活中聽到的聲音，知道哪些聲音屬於噪音及噪音對生活的影響。
- 透過觀察發現生活中有些防治噪音的方法。

三、教師教學預定流程與策略：

導入活動

●複習防治噪音的方法

開展活動

●利用阻隔的方式，可以降低音量嗎？分組討論怎樣進行實驗呢？

- 請學生依照「利用分貝計測量音量的大小」中的步驟，進行實驗並觀察結果。

●討論

1. 阻隔前後，聲音的音量有明顯的改變嗎？

→阻隔後所測得的音量比阻隔前的音量還要小。

綜合活動

●歸納

- 阻隔發聲的物品，測得的音量降低。

四、學生學習策略或方法：

1. 學生先觀看教師演示實驗步驟，再進行實際操作，發現實驗結果。

2. 經由實作和觀察，學生能夠了解怎麼做可以降低音量。

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. 上課過程中的問答。

2. 實驗：完成課本 P.132、133 的實驗。

3. 小組討論：參與討論課本 P.133 的討論問題。

4. 上台發表用分貝計測量阻隔發聲物品前後的結果。

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：113 年 5 月 30 日 15：20 至 16：00

地點：地下大會議室

112 學年度彰化縣南郭國小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)	黃芳美	任教 年級	三	任教領域 /科目	自然科學
授課教師	洪乾議	任教 年級	五	任教領域 /科目	自然科學
教學單元	單元四 聲音與樂器 3-2 噪音防治	教學節次		共 3 節 本次教學為第 3 節	
教學觀察/公開授課 日期及時間	113 年 5 月 30 日 8:40 至 9:20		地點		512 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)		
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。		(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) 1. 老師複習之前學過的防治噪音的方法。老師提問：「利用阻隔的方式，可以降低音量嗎？」請學生發表。 2. 老師讓學生進行實驗，觀察用分貝計測量阻隔發聲物品前後的結果。 3. 老師統整觀察、實驗結果，引導學生歸納用分貝計測量阻隔發聲物品前後的結果。		
	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。		(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點) 1. 實驗時，老師會走動巡視各組實驗情形。老師發現學生操作錯誤時，能進行個別示範說明。 2. 老師示範用分貝計測量阻隔發聲物品前後的情形，引導學生思考並發現阻隔發聲的物品，測得的音量降低。		
	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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) 1. 老師請學生上台操作用分貝計測量阻隔發聲物品前後的情形。發現學生操作錯誤，老師立即示範說明，釐清觀念。 2. 老師請學生小組討論課本 P.133 的討論問題，並發表討論結果。 3. 老師針對學生的回答，給予適時的回饋。如：很好，還有要補充的嗎?
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)	

112 學年度彰化縣南郭國小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)	黃芳美	任教 年級	三	任教領域/ 科目	自然科學
授課教師	洪乾議	任教 年級	五	任教領域/ 科目	自然科學
教學單元	單元四 聲音與樂器 3-2 噪音防治	教學節次		共 <u>3</u> 節 本次教學為第 <u>3</u> 節	
回饋會談日期及時間	<u>113 年 5 月 30</u> 日 <u>15:20</u> 至 <u>16:00</u>		地點	地下大會議室	

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.教師讓學生用分貝計測量阻隔發聲物品前後的結果。使學生能藉由實際動手操作、觀察，增加學習經驗。
- 2.教師請學生上台演示用分貝計測量阻隔發聲物品前後的情形。除了增加學習的趣味性，教師也能即時了解學生的理解程度。

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）：

在課程內容結束後，如果時間允許，教師可以補充課程相關影片讓學生觀看，增加學生的學習興趣，並加深印象。

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
A-2-4	☒ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處	讓學生觀看課程相關影片 影片：利用分貝計測量音量的大小 https://reurl.cc/WxVpKe	YouTube：南一國小自然	113/06/07
C-2-2	☐ 1.優點及特色 ☒ 2.待調整或精進之處	參加校內自然教師社群，藉由經驗分享，獲取新知，精進教學知能。	社群夥伴	113/06/07

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，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. 教師讓每位學生皆能實際操作，有助提升學生學習的興趣與成效。
2. 教師對於課程掌控順暢，對學生的引導很有耐心與愛心。