

# 彰化縣泰和國小 111 學年度辦理觀察前共同備課紀錄表

壹、時間：111 年 12 月 8 日(星期四)14 時

貳、地點：自然教室(一)

參、會議內容：

一、公開授課教學內容說明：

(一)教學設計理念說明

(二)教學內容

領域/科目	自然	公開授課教師	劉育娟
實施年級	四	單元名稱	4-3 聲音和光的應用
學習目標	<p>1. 能知道聲音和光的功能，以及它們在生活中的應用。</p> <p>2. 能運用資訊科技蒐集其他聲音和光在生活中的應用，並與同儕分享。</p>		
核心素養	<p>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。</p>		
學習重點	學習內容	<p>日常生活中常見的科技產品。</p>	
	學習表現	<p>透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p>察覺科學家們是利用不同的方式探索自然與物質世界的形式與規律。</p>	
議題融入	<p>認識與使用資訊科技以表達想法。</p>		

	利用資訊科技分享學習資源與心得。
跨領域連結	無
教材來源	課本、習作
教學設備/資源	電子教科書、教學影片
參考資料	無

### 教學活動內容與實施方式

【第一、二節課】活動一：生活中有哪些應用聲音和光的例子？

#### 一、引起動機

1. 連結學生的生活經驗，請學生說一說生活中應用聲音、光和兩者結合的例子及其用途。

#### 二、探索活動

1. 鼓勵學生查詢並蒐集更多生活中應用聲音、光和兩者結合的例子及科技產品的相關資料。

2. 分組報告蒐集到資料。

#### 三、統整活動

1. 總結：生活中，我們常會結合聲音和光的特性，設計出能傳遞訊息或吸引他人注意的物品，讓生活變得更便利、更多采多姿。

2. 閱讀科學閱讀一萬花筒，並讓學生想一想、說一說，回答課本中動動腦的問題。

<p>教學注意事項</p>	<p>除了課本中所提供的應用聲音、光和結合兩者的例子外，教師可讓學生蒐集更多生活中其他應用聲音、光和結合兩者的例子，並鼓勵學生介紹更多應用聲音和光的科技產品，與同儕分享。</p>
<p>評量向度</p>	<p>科學認知：能知道日常生活中常見的科技產品之相關概念。</p> <p>探究能力：能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺關鍵問題。</p> <p>科學的態度與本質：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現</li> <li>2. 能透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。</li> </ol>

## 觀課紀錄表

公開授課教師姓名：劉育娟

班級：四戊

授課科目：自然

公開授課日期：111 年 12 月 16 日

時間：13：30-14：10

觀察面向	觀察說明	項目	高度有效	有效	低度有效	無效
學生學習工作 專注度	在初進教室時快速掃瞄學生是否專注在工作上	專注	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		回應	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		提問	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		小組或同儕活動	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
課程決定點	觀察教師教學內容，檢核教師授課內容與目標是否符合學生能力指標	教學 課程準備	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		設計 呈現教材內容	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		設計 善用教科書	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		教學 教材教具	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		工具 教學資源	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
教學策略	觀察教學的實務，教師所採用的教學方法策略及如何幫助學生達到學	內容 演繹、歸納	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		呈現 善用提問	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		呈現 引導思考	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	習目標	以問題誘發討論	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		師生互動	停頓、等待	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			給予適當回饋	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			激勵學生	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		語言表達	語調及音量	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			肢體語言	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
教室佈置	從教室環境佈置中，找到教學作品或證據	展示學生作品	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		妥善佈置教學環境	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		學生座位安排	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
班級經營	學習安全或健康議題值得加以留意與強調的	友善的學習氛圍	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		掌握教學時間	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		學生能遵守常規	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
《公開授課教師省思》	每一堂課在授課之後因為與學生互動得到反饋，總是能激盪出不同的火花與感動，也期待學生累積學習經驗，獲益更多。						

公開授課教師簽章：劉育娟

彰化縣泰和國小 111 學年度辦理校內公開授課  
觀察後議課回饋紀錄表

- 公開授課教師：劉育娟 任教年級：四 任教領域/科目：自然  
公開授課教學單元：4-3 聲音和光的應用
- 共同議課人員：周秀香、古怡姍
- 觀察後議課回饋 日期：111年12月21日 地點：自然教室(一)

請依據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

1. 教師指令明確，學生能按部就班配合教學操作實驗。
2. 學生能依照教師教學指示，完成實驗並能適時給予教師回饋。教師能給予學生及時指導與回饋。
3. 學生能分工合作完成實驗操作。
4. 透過師生互動、學生同儕互動，對課程更加投入，更確實且專注的參與學習。

二、教與學待調整或改變之處

1. 學生學習表現：因為有同儕的經驗可供參考，學生能專心投入，符合教學期待。
2. 師生互動：教學過程中，對學生的優良表現，及時給予口頭稱讚，互動氣氛良好。
3. 學生同儕互動：教師對學生能及時給予鼓勵與回饋。能完成實驗與成品增強學生自信與課程興趣。

### 三、授課教師預定專業成長規劃：

研讀書籍、參加研習、觀看錄影帶、諮詢資深教師、參加學習社群、重新試驗教學

### 四、回饋人員的學習與收穫：

觀察育娟老師的自然科教學，學生有實際實驗操作的學習經驗，對課程的理解與印象能更加深刻；藉由育娟老師與學生教學、討論所呈現的互動過程，也讓自己得到許多靈感，覺得很受用，我們與學生一樣都擁有了一定程度的成長。

## 彰化縣泰和國小 111 學年度公開授課活動照片

一、公開授課日期： 111 年 12 月 16 日，第

五 節二、公開授課者： 劉育娟 老師

三、公開授課學班級：四年戊班

四、公開授課領域、單元名稱：【 翰林 】版、【 自然 】領域、【單元四】

公開授課照片紀錄：





## 彰化縣泰和國小 111 學年度辦理觀察前共同備課紀錄表

壹、時間：111 年 12 月 8 日(星期四)14 時

貳、地點：自然教室(一)

參、會議內容：

一、公開授課教學內容說明：

(一)教學設計理念說明

(二)教學內容

領域/科目	自然	公開授課教師	劉育娟
實施年級	四	單元名稱	4-3 聲音和光的應用
學習目標	<p>1. 能知道聲音和光的功能，以及它們在生活中的應用。</p> <p>2. 能運用資訊科技蒐集其他聲音和光在生活中的應用，並與同儕分享。</p>		
核心素養	<p>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。</p>		
學習重點	學習內容	日常生活中常見的科技產品。	
	學習表現	<p>透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p>察覺科學家們是利用不同的方式探索自然與物質世界的形式與規律。</p>	
議題融入	認識與使用資訊科技以表達想法。		

## 4-3 聲音和光的應用

單元名稱		4. 聲光世界真有趣 4-3 聲音和光的應用	總節數	1 節，共 40 分鐘
核心素養	總綱核心素養	B 溝通互動	B2 科技資訊與媒體素養	
	自然科學核心素養	自-E-B2	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>	
學習重點	學習表現	ah- II -1 an- II -2	<ul style="list-style-type: none"> <li>透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</li> <li>察覺科學家們是利用不同的方式探索自然與物質世界的形式與規律。</li> </ul>	
	學習內容	INf- II -1	<ul style="list-style-type: none"> <li>日常生活中常見的科技產品。</li> </ul>	
議題融入	議題/學習主題	科技教育／科技知識、科技態度 資訊教育／資訊科技與溝通表達 閱讀素養／閱讀的媒材、閱讀的態度		
	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> <li>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</li> <li>科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。</li> <li>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。</li> <li>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</li> <li>閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</li> <li>閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。</li> <li>閱 E14 喜歡與他人討論、分享自己閱讀的文本。</li> </ul>		
與其他領域／科目的連結		無		
教材來源		課本、習作		
教學設備／資源		電子教科書、教學影片		
<b>學習目標</b>				
1.能知道聲音和光的功能，以及它們在生活中的應用。 2.能運用資訊科技蒐集其他聲音和光在生活中的應用，並與同儕分享。				
<b>教學活動設計</b>				
教學活動內容及實施方式			教學資源	學習評量

