

4-3 聲音和光的應用

單元名稱		4. 聲光世界真有趣 4-1 聲音和光的應用	總節數	2 節，共 80 分鐘
核心素養	總綱核心素養	溝通互動	1. 科技資訊與媒體素養	
	自然科學核心素養		1. 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從而了解到科技及媒體的運用方式。	
學習重點	學習表現		1. 知道透過各種感官可以了解生活週遭事物的屬性。 2. 察覺可以利用不同的方式探索自然與物質世界的形式與規律。	
	學習內容		1. 了解並搜索日常生活中常見的科技產品。	
議題融入	議題/學習主題	科技教育／科技知識 資訊教育／資訊科技與溝通表達		
	實質內涵	1. 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 2. 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 3. 認識與使用資訊科技以表達想法。 4. 利用資訊科技分享學習資源與心得。 5. 能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 6. 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。 7. 喜歡與他人討論、分享自己閱讀的文本。		
教材來源	課本、習作			
教學設備／資源	電子教科書、教學影片			
學習目標				
1. 在生活中應用到的聲音和光的功能。 2. 與他人分享運用資訊科技蒐集到聲音和光在生活中的應用。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			教學資源	學習評量
【第一、二節課】活動一：了解在生活中應用聲音和光的例子？			課本及習作	口頭發表

<p>一、引起動機 1.說一說生活中應用聲音、光和兩者結合的例子，再提出自己的生活經驗及其用途。</p> <p>二、探索活動 1. 查詢並了解生活中應用聲音、光和兩者結合的例子及科技產品的相關資料。 2. 分組討論並報告蒐集到的資料。</p> <p>三、統整活動 1 我們常會利用到聲音和光的特性，.在生活中設計出能傳遞訊息或吸引他人注意的物品，讓生活變得更加便利、更加多采多姿。 2.讓學生想一想、說一說，再回答課本中動動腦的問題。</p>	<p>電子教科書</p> <p>教學影片</p>	<p>問題討論</p> <p>習作評量</p>
教學注意事項		
鼓勵學生介紹更多應用聲音和光的科技產品，並能與同儕分享自己提供的應用聲音、光和結合兩者的例子，從而蒐集更多生活中其他應用的方式。		
評量向度		
科學認知	✓ 能了解日常生活中常見的科技產品之相關概念。	
探究能力	✓ 能在日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺關鍵問題。	
科學的態度與本質	✓ 能在不斷的探尋和提問中保持對自然現象的好奇心，還會有新發現	
	✓ 能與他人溝通自己的想法並發現會有系統的分類與表達方式，。	