

110 學年 觀課教案

領域/科目	自然		設計/教學者	施翔云	
實施班級	五丙		節數	共 1 節，40 分鐘	
單元名稱	四、力與運動 活動 1-2 怎樣測量力的大小		日期	110-12-20(一)第 5 節	
設計依據					
學習重點	學習表現	pe-III-2 ai-III-3 ah-III-1		核心素養	自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2
	學習內容	INc-III-1 INc-III-5 INd-III-13			
議題融入	議題/學習主題	■			
	實質內涵	■			
與其他領域/科目的連結		無			
教材來源		康軒五上第四單元力與運動 活動 1-2 怎樣測量力的大小			
教學設備		筆電 投影機 實驗器材			
學習活動設計					
學習引導內容及方式			時間 (分鐘)	頁數	學習評量
一、引起動機 1. 力的大小能測量嗎? 2. 你想用什麼方法來測量? 3. 怎樣用彈簧表示力的大小呢?			5	P75	發言表現
二、發展活動 1. 請學生閱讀課本，了解彈簧受力大小不同時，伸長的長度也不同；當它不受力時，通常又會恢復原來的長度。 2. 觀看砝碼重量與彈簧長度的關係實驗影片，了解實驗過程。 3. 發下實驗操作學習單，說明實驗步驟。 4. 依照學習單內容，合作進行實驗，並寫出實驗結果。 例如，老師提問：彈簧長度開始改變後，每增加 1 次重量，彈簧伸長幾公分？ 學生回答：約 2.5 公分 5. 小組中，每個成員都操作過實驗，對於懸掛砝碼重量與彈簧長度的關係會更有概念。			25	P76 P77	課堂參與 小組合作 實驗操作 學習單習寫

<p>三、統整活動</p> <p>1. 老師：如何利用皮球來測量力的大小？ 學生：皮球變形越大，受力越大。</p> <p>2. 老師：什麼是彈性限度？ 學生：有彈性的物體所能承受的最大力量。</p> <p>3. 老師：懸掛砝碼的重量與彈簧的長度有什麼關係？ 學生：懸掛的砝碼重量越重，彈簧長度越長，具有規律性。</p>	5	P76 P77	<p>課堂參與 發言表現 學習單習寫</p>
<p>四、綜合活動</p> <p>1. 完成習作 P44</p> <p>2. 繳交筆記本、習作、學習單</p>	5	習作 P44	<p>筆記本、習作及學習單 完成度</p>