

南投縣立仁愛國民中學 教學教案

領域/科目	自然領域	設計者	黃聖家
實施年級	八年級	總節數	1 節
單元名稱	6-3 壓力		
學生學習基礎背景	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解壓力的定義。 2. 了解液體壓力的原理。 		
單元核心概念	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識壓力的定義。 2. 認識帕斯卡原理的概念。 3. 了解大氣壓力的原理以及密閉容器內的壓力與體積關係。 		
設計依據			
學習重點	學習表現	<p>自 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>自 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>自 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。</p>	
	學習內容	<p>Eb-IV-5 壓力的定義與帕斯卡原理。</p> <p>Ec-IV-1 大氣壓力是因為大氣層中空氣的重量所造成。</p> <p>Ec-IV-2 定溫下定量氣體在密閉容器內，其壓力與體積的定性關係。</p> <p>Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。</p>	
具體學習目標		<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過實驗能了解帕斯卡原理的概念。 2. 認識大氣壓力的各種性質。 	
議題融入	實質內涵	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
	所融入之學習重點	閱讀的歷程	
與其他領域/科目的連結		無	
教材內容		翰林版自然第四冊	
教學設備/資源		電子白板、實驗器材、黑板	

節次	教學活動設計	教材	學習情形檢核 (評量)
第三節	<p>引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 複習壓力原理及液體壓力概念。 2. 利用小實驗引導學生認識帕斯卡原理的概念。 <p>發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師進行帕斯卡原理實驗給學生看。 2. 請同學討論並提問。 3. 教師講解並說明。 4. 介紹帕斯卡原理的概念。 5. 介紹大氣壓力。 <p>總結活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請同學介紹帕斯卡原理的重點以及大氣壓力的概念。 <p>評量活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課間態度、參與度。 2. 指派作業：習作 6-3。 	<p>課本、 電子白板</p> <p>實驗器材、 黑板、 電子白板、 課本</p> <p>電子白板、 課本</p>	<p>討論過程觀察</p> <p>成果表達能力</p> <p>成果表達能力</p>