

領域/科目	數學	設計者	林勇助	
實施年級	五年級	總節數	1 節，計 40 分鐘	
單元名稱	體積公式的誕生			
設計依據				
設計理念	<p>本節課授課對象為一位學習障礙類的學生：葉○尉。葉生具備基本的數量概念，且能獨立完成基本的四則運算(雖常出現缺漏、格式錯置等情形)；然抽象思考及類化能力表現為其弱勢，且在文字應用問題的表現上較同儕有落差。因此教材內容設計以抽象概念具現化、提供圖像輔助、口語表達及精熟演練為主。</p> <p>本節課強化原班教材「體積」的概念，具體比較「平面」與「立體」的差異並覺察「高」的因素，進而協助其理解、記憶體積的計算方式及公式。</p>			
教材來源	南一版數學第十冊第 4 單元			
教學設備/資源	自編練習單、1 立方公分正方體積木			
學習目標				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能覺察「高/厚度」的存在並指出「平面」與「立體」的差異。</li> <li>2. 在圖像提示下能以 1 立方公分正方體堆疊出同形體、同體積的立體作品。</li> <li>3. 能在 1 立方公分正方體積木的堆疊中理解、說出體積的計算公式。</li> </ol>				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式		時間	使用資源	備註
<b>壹、準備活動</b> <b>一、檢視聯絡簿</b> 對其準時到課且備好文具、課本等予以肯定。  <b>二、課前提示</b> 提醒學生今日上課情形會進行錄影、拍照，請學生不要觸碰、移動相關設備。錄影僅供老師教學參考。		2		
<b>貳、發展活動</b> <b>一、「立體」概念複習</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請學生起立並俯視數學課本封面，觀察「平面」圖形的樣式-長方形，並複習「面積」(平面的大小)、面積「公式」及面積「單位」(強調「平方」是相同單位乘二次的意思)等概念。</li> <li>2. 隨機翻定課本內頁，確認內頁與封面在形狀、大小上皆是全等的關係。請學生蹲下，觀察課本逐頁堆疊的過程，並比較封面和課本二者間的差異，引導說出「<b>立體與平面的差異為高度的產生</b>」。</li> </ol>		10	數學課本	

<p><b>二、1 立方公分正方體積木活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 延續前述活動結論，介紹 1 立方公分正方體積木及其體積（物體所占空間的大小）「單位」（強調「立方」為相同單位乘三次的意思）。</li> <li>2. 教學者利用 1 立方公分正方體積木製作一模型，請學生點數其體積，並請學生製作一個相同體積不同形式的模型。</li> <li>3. 教學者製作練習單中圖像的模型，完成後請學生點數模型的體積。教學者指定練習單中圖像，並請學生製作該圖像的模型，完成後點數其體積。</li> <li>4. 學生直接點數練習單中圖像的體積，並透過教學者製作該圖像的模型檢視正確度。</li> </ol>	12	自編 練習單 1 立方公分正方體積木	
<p><b>參、統整活動</b></p> <p><b>一、體積的計算與公式由來</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學者製作二組「長方體」的模型(高一層、二層)並請學生點數體積。引導說出每一層的積木數量相同(數量加二次，是二倍的意思)。</li> <li>2. 引導理解第一層的「面積」為計算平面可放置幾個 1 立方公分積木的大小，高度則是堆疊相同數量的積木。引導學生理解、說出長方體體積計算的方式並將過程歸納出公式(底面面積乘高度)。</li> <li>3. 以練習單中的長方體圖像驗證長方體體積的計算過程，並引導學生說出體積的計算公式。</li> <li>4. 精熟演練，以正方體圖像驗證體積計算過程，並引導學生說出體積的計算公式。</li> </ol>	15	自編 練習單 1 立方公分正方體積木	
<p><b>二、課後整理</b></p> <p>請學生檢整個人物品並於聯絡簿上記載本節課授課內容後下課。</p>	1		