


基隆市復興國小 114 學年度第 2 學期教學活動設計

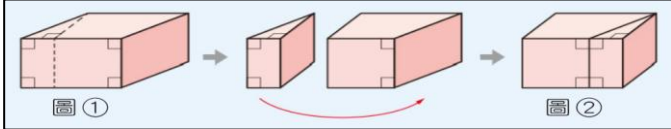
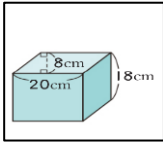
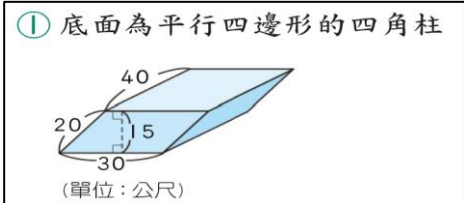
教學科目	數學	教材來源	康軒版第十二冊													
教學單元	第 3 單元、柱體體積與表面積	教學對象	六年級抽離組													
教學日期	115 年 03 月 20 日 (五) 08:35-09:15	教案設計者	陳蕙晴													
教學時間	總時間	節次	各節分鐘	教學重點及策略												
	240	*1	40	知道並計算底面為平行四邊形的四角柱體積。												
		2	40	知道並計算三角柱和圓柱的體積。												
		3	40	能根據柱體的體積公式，求算實心的複合型體體積。												
		4	40	能根據柱體的體積公式，求算空心形體的體積與有底無蓋的容器體積。												
		5	40	能知道並計算三角柱和底面為平行四邊形的四角柱的表面積。												
		6	40	能知道並計算圓柱的表面積。												
教學研究	<p>一、教材分析：</p> <p>採用六年級數學領域康軒版「第 3 單元柱體體積與表面積」為教材，主要學習目的包含：理解柱體體積為「底面積×柱高」、計算柱體的體積、計算複合形體的體積，及理解並計算簡單柱體的表面積。並針對學生能力簡化和減量學習內容。</p> <p>二、教學活動流程：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">活動名稱</th> <th style="width: 60%;">活動內容</th> <th style="width: 20%;">時間分配</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>引起動機</td> <td>告知本節課活動及回憶舊經驗</td> <td>10 分鐘</td> </tr> <tr> <td>發展活動</td> <td>觀察圖片和影片，歸納底面為平行四邊形的四角柱體積，並練習計算。</td> <td>20 分鐘</td> </tr> <tr> <td>綜合活動</td> <td>複習課程目標及總結課程</td> <td>10 分鐘</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、環境分析</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 地點：創客教室 ● 教具：教學投影片。 				活動名稱	活動內容	時間分配	引起動機	告知本節課活動及回憶舊經驗	10 分鐘	發展活動	觀察圖片和影片，歸納底面為平行四邊形的四角柱體積，並練習計算。	20 分鐘	綜合活動	複習課程目標及總結課程	10 分鐘
	活動名稱	活動內容	時間分配													
	引起動機	告知本節課活動及回憶舊經驗	10 分鐘													
	發展活動	觀察圖片和影片，歸納底面為平行四邊形的四角柱體積，並練習計算。	20 分鐘													
	綜合活動	複習課程目標及總結課程	10 分鐘													
學習重點																
學習表現	s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。															
學習內容	S-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。															

學年目標	學習目標
1. 能計算底面為平行四邊形的四角柱體積。	1-1 透過柱體的堆疊變化，理解柱體體積的公式。 1-2 透過長方體的體積公式，理解體積也可以使用「底面積×柱高」來計算。 1-3 理解並計算底面為平行四邊形的四角柱體積。
2. 積極參與課程活動。	2-1 要發表時，能等待對方表達完畢。 2-2 能在計算過程中，維持解題專注力。

學生基本資料

姓名	周○均	陳○宏
特教資格	自閉症	學習障礙（書寫）
性別	男	男
本單元數相關學能力現況描述	<ol style="list-style-type: none"> 能自行計算加減乘除，但常因計算過程凌亂而導致錯誤。 能知道平面圖形的面積計算公式。 能知道柱體的體積計算公式。 能理解表面積的計算方式，但會因為抄寫錯題目給的資訊而計算錯誤。 	<ol style="list-style-type: none"> 能自行計算加減乘除。 文字題意理解較弱，需具體圖像輔助理解。 能知道平面圖形的面積計算公式。 經提醒能回憶柱體的體積計算公式。 會因計算錯誤或計算過程繁雜而感到煩躁。

學習目標	教學活動流程	教學資源	時間分配	評量方式
	---本節課開始---			
2-2	<p>一、引起動機</p> <p>(一) 教師告訴學生本節課的目標和活動。 (二) 暖身活動：運用習作第 26 頁練習題，評估學生對舊經驗的掌握程度。 (三) 能力連結：複習本節課必備的先備技能，包含： 1. 平面圖形的面積：平行四邊形。 2. 體積：正方體、長方體之體積計算。</p>	教學投影片、數習	10	c
1-1	<p>二、發展活動</p> <p>活動一：柱體的體積 (一)配合課本 34 頁，觀察圖片，透過紙片的堆疊，知道各紙片堆疊後的形體樣貌。</p>	教學投影片、數課	20	abc
				

1-2	<p>(二)以觀察柱體堆疊變化，從以前學過的長方體體積計算公式，推倒導至一般柱體的體積公式。</p> <p>(三)教師歸納公式，長方體的體積公式是「長×寬×高」，其中「長×寬」，就是底面積，因此可以把公式寫成「底面積×柱高」。</p> <p>(四)配合課本 35 頁，透過圖示和解題影片，解釋平行四邊形，可以透過分割再拼成長方形。所以底面為平行四邊形的四角柱，也可以透過分割再拼成長方體。</p> 			
2-1	<p>(五)觀察課本圖示，請學生說說看圖①和圖②這兩個柱體的底面積一樣大嗎？柱高相同嗎？體積相同嗎？（一樣大／相同／相同）</p>			b
1-3	<p>(六)因為圖①和圖②底面積和柱高都相同，所以歸納出圖②</p>			
2-2	<p>長方體體積的計算和圖①底面是平行四邊形的四角柱體積為「底面積×柱高」。</p>			
1-3	<p>(七)布題練習：右圖是底面為平行四邊形的四角柱，體積是</p>			c
2-2	<p>多少立方公分？</p>  <p>解題：20×8×18=2880(立方公分)</p>			
	<p>三、綜合活動</p>			
1-3	<p>(一) 課本第 43 頁練習：</p>	教學投影片、數課、數習	10	c
2-2	<p>① 底面為平行四邊形的四角柱</p>  <p>(單位：公尺)</p> <p>解題：30×15×40=18000(立方公尺)</p>			
	<p>(二) 說明及重點提醒，回家作業數學習作第 28 頁。</p>			
	<p>(三) 教師總節本節課學生的得分並蓋章。</p>			
	<p>---本節課結束---</p>			

【註】評量方式：a 觀察評量、b 口頭評量、c 實作評量