

附錄2

彰化縣溪湖鎮湖北國民小學公開授課教案設計

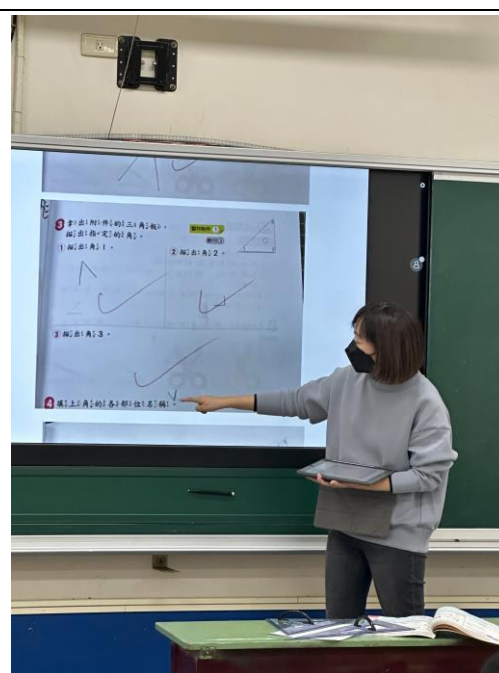
授課教師	李珮甄	班 級	三 年 二 班
教學領域	數學	教學主題	比較角的大小與 認識直角、銳角和鈍角
教學日期	112 年 11 月 20 日 第二節	教材來源	南一出版社
教學地點	302 教室	教學節次	共 7 節， 本次教學為第 4 節
學習目標	1. 透過操作理解角的大小與三角板大小或邊長長度無關。 2. 能透過三角板找出垂直的地方，進而理解直角的意義，並學會做直角記號。 3. 利用直角進行角的大小比較。		
學生經驗(先備知識、起點行為、學生特性等)	本節為第 4 節，學生於前幾節已習得「角」的定義，並能直接或間接比較角的大小。		
教學預定流程	1. 示範操作兩個大小不同的三角板，其角 2 和角 5 哪個角比較大。 2. 澄清角的大小和三角板的大小無關。 3. 投影數位學生於習作第 59 頁所描的角，引導學生說出角的大小和 2 個邊長長度無關。 4. 請學生拿出色紙（正方形、長方形各一份）以及一支尺，再將三角板最大角疊合以上三物品的角，比較看看，引導學生認識「直角」。 5. 請學生觀察生活周遭是否有直角的物品，並指導畫出直角記號。 6. 請學生拿出剛剛的色紙並隨意撕成任一形狀，看看能否摺出一個直角，用三角板檢查看看。		
教學資源	教師用三角板、色紙、教師手冊		
評量方式	口頭評量、能正確操作教具、課本習題演練		

附錄 3

彰化縣溪湖鎮湖北國民小學公開授課活動照片（觀課者拍攝）



說明：利用教具的三角板與學生用的三角板比對，歸納出三角板的大小與角度無關。



說明：呈現學生作業(描出角度)，藉以澄清兩邊邊長與角度大小無關。



說明：以三角板最大角(直角)來比對正方形、長方形及尺的四個角，帶入「直角」概念。



說明：隨意將紙張撕成一個形狀，看看能不能摺出一個直角，提示學生以「角」的定義去想想看可以怎麼摺。

附錄 4

彰化縣溪湖鎮湖北國民小學公開授課觀課觀察紀錄表

(觀課者填寫)

觀察者	黃雅芳	任教 年級	三年級	任教領域/ 科目	國語、數學					
授課教師	李珮甄	任教 年級	三年級	任教領域/ 科目	國語、數學					
教學主題	角、正方形和長方形	教學節次		共 7 節 本次教學為第 4 節						
公開授課日期 及時間	112 年 11 月 20 日 第 2 節	地點		302 教室						
層面	指標與檢核重點		事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)							
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。									
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	1. 複習角的定義和比較角的大小(點對點和邊對邊的口訣)來凝聚學生的目光。 2. 透過學生習作畫下的角，以 ipad 呈現，探討角的邊長和角的大小沒有關係。 3. 利用色紙的操作，讓學生理解直角的定義並畫出直角記號。 4. 每項活動後，都會總結一下重點。								
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。									
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。									
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。									
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。									
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討	1. 透過電子書說明、加上教師實際操作，								

論或實作。	讓學生操作一遍，學生如有疑問，馬上口頭說明或操作示範一次。 - 教師先口頭說明活動，學生再操作，並課堂巡視學生完成狀況。 - 當大多數學生無法跟上，教師會重複並詳細操作第二次。
A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	
A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	
A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	
A-4-3 根據評量結果，調整教學。	- 學生會實際操作並高舉作品來表達完成教師的指令，當學生操作錯誤時，老師會當場再示範及糾正學生。 - 當學生無法完成其中的一個指令，會利用「響鈴」讓學生重新注意老師的第二次操作。
觀課省思： 這是一堂有趣且充實的數學教學課程，課前教學者用心設計教學活動，課程實施流暢時間控制恰當。能將學生所畫的角(習作上)，實際透過 Ipad 來呈現在大螢幕上，吸引眾多孩子的目光，算是教學者的巧思，如果能在操作示範時，讓學生停下手邊的工作(有學生玩紙和三角板)，專注的看老師的示範，相信會有更多學生能操作正確並達到老師的要求。	

附錄 5

彰化縣溪湖鎮湖北國民小學校長及教師公開授課自評表

(授課者填寫)

授課日期：112 年 11 月 20 日

授課教師	李珮甄	教學班級	三 年 二 班		
教學領域	數學	單元內容	角、正方形和長方形		
自我檢核(請畫圈)1~5 分					
學習目標達成情形	5	4	3	2	1
教學時間掌控情形	5	4	3	2	1
課程活動流暢度(轉換)	5	4	3	2	1
課程活動完成度	5	4	3	2	1
自我省思(文字敘述)					
1. 澄清「角的大小和 2 個邊的長度無關」時，因課本呈現的資料較少，故將學生習作第 59 頁習題投影至大屏，讓學生具體看出雖然每個人畫同一個角度會有不一樣的 2 邊長，但不影響角度大小。 2. 因附件未提供正方形與長方形色紙，因而須提前準備，剛好有了機會教導學生如何將 1 張長方形色紙撕成 1 個正方形與 1 個長方形。 3. 課前教師讀題時，思考題型「用紙摺出 1 個直角」的背後邏輯，決定從「角」的定義著手，讓學生以隨意撕成的一個形狀來摺出直角。					

4. 設計教案時忽略了巡堂需要的時間，課上得有點急促，致使一些預定活動未實施(如，請學生上台畫出 1 個直角記號)

同儕回饋後心得

1. 課堂過於專注於教學，忽略了後方學生的分心狀況，應該時刻提醒自己多給學生一些思考與練習的時間，並巡堂給予回饋。