

南投縣國民中小學校長及教師公開授課實施要點-附錄 2-1(僅供參考，學校可自訂)

南投縣113學年度集集國民小學校長及教師公開授課活動

【十二年國教素養導向教學】教學活動設計單

領域/科目		數學	教學者	王碧雲
實施年級		四年級	教學時間	一節課 四十分鐘
單元名稱		第七單元三角形與全等		
學校願景				
設計理念		引導學童對於分數感興趣，並能應用於解決日常生活與三角形有關的問題。		
學習重點	學習表現	s-II-2 認識平面圖形全等的意義。 s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	核心素養	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。
	學習內容	S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。		數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
議題融入		【家庭教育】家人關係與互動。 【多元文化教育】跨文化的能力。		
教材來源		翰林版數學課本第七冊		
教學設備/資源		1. 數學課本。 2. 數學習作。 3. 附件 17～28。 4. 直尺、三角板。 5. 投影設備、電子書。		
學習目標		1. 進行三角形的分類與命名。 2. 做出指定的三角形。 3. 認識全等的意義。		

教學活動設計			
教學活動內容及實施方式	時間(分)	評量方式	備註
第一節 一、準備活動 (一) 郵票的形狀 1. 教師播放電子書的單元動畫，並請學生說說看，有沒有看過不同的郵票，引起學生學習動機。 2. 複習角的性質及直角、鈍角、銳角、旋轉角、平角和周角。 二、發展活動 (一) 能以角的特徵進行三角形分類並命名 1. 指導學生先判別附件上的三角形各角為直角、銳角還是鈍角，並貼上附件中的貼紙標記。 2. 請學生依照各三角形 3 個角的特徵進行分類。 3. 銳角三角形、直角三角形、鈍角三角形等命名 (二) 能依照角的特徵判別是哪種三角形 1. 請學生讀 p. 101 例題 2 後，先觀察課本圖示中甲、乙、丙的三角形，要如何判別甲三角形、乙三角形和丙三角形的最大角是銳角還是直角？」請學生發表自己的想法。 2. 教師引導學生可以利用三角形中的直角來比對，發現乙三角形中的最大角 $\angle A$ 比直角大，丙三角形中的最大角 $\angle D$ 和直角一樣大。所以乙三角形是鈍角三角形，丙三角形是直角三角形。 (三) 能以邊的特徵分類三角形並進行命名 1. 請學生先用扣條圖做出不同的三角形。 2. 教師請學生分組討論，以三角形邊的	5 5 10 10	實作評量	能正確辨識直角三角形、鈍角三角形與銳角三角形。

**南投縣113學年度集集國民小學校長及教師公開授課活動
授課教師自評表**

觀課教師	陳慧芬	觀課日期	113 年 11 月 13 日
授課教師	王碧雲	教學年/班	四甲
教學領域 教學單元	數學領域 第七單元三角形與全等		
實際教學 內容簡述	教學活動	學生表現	
	1. 引起動機：複習角的性質及直角、鈍角、銳角、平角和周角。 提問題引發學童學習本單元概念的動機。 2. 操作活動：先用一樣長的扣條，做出不同的三角形。辨識直角三角形、鈍角三角形與銳角三角形	單元照片能引起學生的興趣，並能連結孩童三角形的舊經驗，開始引起動機時。學生能認真、努力利用口條組合各種三角形，之後，孩子能從教師的提問中，學習和判斷直角、銳角和鈍角三角。	
學習目標 達成情形	1. 認識直角三角形、鈍角三角形與銳角三角形。 2. 在操作、學習過程中有解決問題和面對問題的正確態度。		
自我省思	1. 對於學習力強、動作快的孩子，能安排更進一步學習進度。		
同儕回饋 後心得	1. 教師在完成每個學習段落後，能適時歸納總結本單元的學習重點。 2. 教師能充分運用口語（提示說明）、非口語（操作示範、眼神）、走動巡視等，兼顧所有學生的學習狀況，幫助學生學習。 3. 教師對於評量的結果，能夠依照學生是否理解、明白，予以調整教學的步驟。		

南投縣 113 學年集集國民小學校長及教師公開授課活動

觀課紀錄表

授課教師： <u>王碧雲</u> 任教年級： <u>四年級</u> 任教領域/科目： <u>數學</u>					
教學單元： <u>三角形與全等</u> 教學節次：共 <u>六</u> 節， 本次教學為第 <u>一</u> 節					
觀察日期： <u>113</u> 年 <u>11</u> 月 <u>13</u> 日 回饋人員： <u>陳慧芬</u>					
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (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)	評量 (請勾選)		
			優 良	滿 意	待 成 長
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. 利用七巧板讓學生連結新舊知識。 2. 提供扣條讓學生實際操作。 3. 教師於授課結束前請孩子陳述這節課 "學到什麼", 教師再做總結。			
	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、討論或實作。	1. 利用扣條讓學生實際操作。 2. 教師行間巡視，適時給予學生協助。			
	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。		V		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	1. 活用追問技巧促進學生深度思考。 2. 課堂與學生互動密切，兼顧學生個別差異學習。			
	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。				
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)				

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述	評量（請勾選）		
			優良	滿意	待成長
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		V		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	（請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要） 1. 學生表現良好會給予口頭讚美。 2. 學生發言前會先舉手。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		V		
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	（請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要） 1. 教室乾淨整齊。 2. 教師和藹可親，學生專心學習。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

**南投縣 112 學年度集集國民小學中/小學校長及教師公開授課活動
議課紀錄表**

- 一、 單元名稱：第七單元三角形與全等
- 二、 上課時間：113 年 11 月 13 日，第 二 節
- 三、 任課班級：王碧雲
- 四、 授課老師：王碧雲 老師
- 五、 觀課人員：陳慧芬 老師
- 六、 議課時間：113 年 11 月 14 日，第 四 節

教學者自我回饋
一、 優點方面 1. 上課表現順暢，孩子們能專心上課，認真學習。 2. 學生能透過操作，達成該堂課的學習目標 二、 可改進之處 1. 課前請學生們準備色鉛筆，有部分的孩子們未準備， 三、 所遭遇之困境 1. 操作速度快的孩子，在等待時會發呆。
觀課人員回饋
一、教學者優點 1. 口語清晰，孩子清楚該做甚麼。 2. 適時進行口語評量。
二、學生學習狀況說明及待釐清問題(可包含回應教學者說課時所欲被觀察之重點) 1. 對於本單元的學習重點：分數都能理解。 2. 學生能融入課堂專心上課，對於操作能專注，踴躍發表。
三、在觀課過程中的收穫 1. 學生專注學習，認真操作，且踴躍發言。 2. 時時觀注孩子的學習狀況，適時給予協助與指導。
四、針對教學者所遭遇困境之回應 孩子的學習力、動作各有不同，若是能安排更進階的學習進度，相信學童會有更棒的表現。

使用說明：建議可於議課時，提供議課紀錄者使用。

南投縣國民中小學校長及教師公開授課實施要點-附錄 6 (僅供參考，學校可自訂)