

村東國民小學「素養導向教學與評量」教學活動設計

一、教學活動

(一) 單元

領域科目	數學		設計者	郭彥良
單元名稱	第五單元 認識三角形		總節數	
教材來源	☒ 教科書 (☐ 康軒 ☒ 翰林 ☒ 南一 ☐ 其他) ☐ 改編教科書 (☐ 康軒 ☐ 翰林 ☐ 南一 ☐ 其他) ☐ 自編 (說明：)			
學習階段	☐ 第一學習階段 (國小一、二年級) ☒ 第二學習階段 (國小三、四年級) ☐ 第三學習階段 (國小五、六年級) ☐ 第四學習階段 (國中七、八、九年級)		實施年級	四年級
學生學習經驗分析	(素養導向以學生為中心，教學須考量學生學習狀況而設計) 學生舊經驗： 1. 教師在簡報上呈現直角、銳角及鈍角的文字名稱，請學生回顧還記得這三個角的判斷方式與畫法嗎？ 2. 發下學習單，看白紙分成上中下三列，每列各三大欄的空間規劃。已在第一列的三大格標示出銳角、直角及鈍角名稱，請學生第二列各畫出一個相關的圖形。 3. 教師於行間巡視學生是否能完成任務，且適時予以協助及肯定。 數-E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。			

(二) 規劃節次 (請自行設定節次，可自行調整格式)

節次規劃說明			
選定節次 (請打勾)	單元節次		教學活動安排簡要說明
	1	第 1 節課	
V	2	第 2 節課	1. 能說明直角、銳角和鈍角的性質 2. 能依直角、銳角和鈍角的性質做三角形形狀分類
	3	第 3 節課	
	4	第 4 節課	
	5	第 5 節課	
	6	第 6 節課	
	7	第 7 節課	

(三) 各節教案 (授課節次請撰寫詳案，其餘各節可簡案呈現)

教學活動規劃說明			
選定節次	二	授課時間	40 分鐘
學習表現	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。		
學習內容	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		
學習目標	1. 能說明直角、銳角和鈍角的性質 2. 能依直角、銳角和鈍角的性質做三角形形狀分類		
情境脈絡			
教學活動內容及實施方式		時間	學習檢核／備註
【準備活動】 一、課堂準備 (一)教師：平板、投影設備 (二)學生：數學課本 複習舊經驗 1. 教師在簡報上呈現直角、銳角及鈍角的文字名稱，請學生回顧還記得這三個角的判斷方式與畫法嗎？ 2. 發下學習單，看白紙分成上中下三列，每列各三大欄的空間規劃。已在第一列的三大格標示出銳角、直角及鈍角名稱，請學生第二列各畫出一個相關的圖形。 3. 教師於行間巡視學生是否能完成任務，且適時予以協助及肯定。		5 分	
【發展活動】 (須扣合所選取之學習內容開展) 4. 請學生思索並發表：如何由一個角增添線段，畫出一個任意角度組合的三角形。 5. 請學生嘗試將紙上的三個角，各自畫成三角形，並與鄰座同學分享其所畫的圖形。 6. 請學生用量角器或是直尺量量看其所畫的三角形，並在白紙下方空格填出這三個三角形各有幾個直角、銳角及鈍角。 7. 教師請學生分組觀察，並分享小組成員畫的三角形和自己畫的，有什麼共通處和不同處。 8. 教師引導學生發現： (1) 一個三角形只能有一個直角或一個鈍角。 (2) 由一個銳角延伸架構出的三角形，會有哪些可能的組合角？ 教師鼓勵學生思考緣由後，嘗試說說其理由。 9. 教師提問：如果要為自己畫的這三個三角形取名稱，你會如何取名？為什麼想要如此取名？這樣的名稱，別人畫的三角形也適合用嗎？ 10. 教師統整學生的說法並歸納：直角三角形、銳角三角形和鈍角三角形的性 11. 請學生拿出附件 11 的三角形圖形，並在各三角形中用紅筆標出銳角、藍筆標出鈍角、用直角符號標出直角。 12. 教師將附件 11 的圖形投影在電子白板，請學生發表並檢視各自標示的直角、銳角及鈍角是否正確。 13. 請學生拿出課本完成第一題表格內容的填寫，再由教師公布		25 分	

答案。 14. 請學生將附件 11 的三角形圖形，依據性質不同，依照白板上指示分成三大類，並完成課本 P. 92 練習題。 15. 教師公布答案，請學生交換批閱後，進行訂正，且再次統整重申直角三角形、銳角三角形和鈍角三角形的性質與判定方式。 16. 質與判定方式。 三、綜合活動 1. 請學生拿出平板，完成均一教育平台的課後評量任務。 2. 教師檢視學生答題狀況，針對學生的錯誤題再做一次解題說明，並對本節課所學習的三種三角形性質判斷觀念尚模糊的學生，予以安排個別化指導。 【總結活動】（須能檢核所選取之<u>學習表現</u>） 學習效益佳表揚表現好的同學，讓他們上台示範	10 分	
學習任務說明		

二、教學回饋（待教學實踐後完成）

教學照片（至少四張）	
 學生利用竹筷來操作三角形	 學生利用自製作品說明三角形



學生利用自製圖卡作品說明三角形



學生利用自製圖卡作品說明三角形

教學心得與省思

(實際依教案內容進行教學實踐後所為之省思紀錄，可含成效分析、教學省思與修正建議等)

一、心得：

在課前和同年段教師一起討論課程，共同備課，讓彼此對於上課內容更加清楚，在教學現場也能更加流暢。再透過觀課後的討論，日後在教學上更能掌握重點和技巧，更加精進自己的教學方法。

二、省思：

本節課在讓學生了解三角形的構成要素，能由邊長和角來辨識三角形。在教學時，發現學生對於如何正確地使用直尺和三角板量出直角並不是那麼熟練，必須讓他們實際操作，並提醒孩子要對齊其中的一邊，老師以為很簡單的觀念，實際上對學生而言是陌生的，老師要避免有這個單元很簡單的迷思才行。

成效分析：

- (1)透過在校園的觀察發現，有些孩子的觀察力很細微，有些孩子則希望別人告訴他們答案。
- (2)使用文字紀錄單可以幫助孩子學習以完整的句子記錄下所觀察的現象。

教學省思：

- 1.時間太短了，應該再將今天的活動細分，時間重新分配，讓孩子有更多的時間認識三角形。
- 2.或許我應該給他們更多情境及面向思考之後再去校園，他們會更有想法，透過他們實際操作過程發現，有很多孩子有觀察到我們平常沒有觀察到的。他們再透過彩色筆上色可以更具體了解到他們真正觀察到的三角形。

教學回饋(修正建議)

- 1.教室中，可以多引導孩子更多生活中三角形事物的相關現象。
- 2.校園中，須注意學生的秩序及參與度。
- 3.觀察中，若學生沒有想法，教師可以適時給予提示，引導學生觀察及思考。
- 4.紀錄中，文字的陳述是否有跟三角形的現象是有出入的。
- 5.發表中，注意提醒台下學生尊重發表之同學。