

彰化縣國民中小學「素養導向教學與評量」設計 案例表件

一、課程設計原則與教學理念說明

藉由日常生活中的觀察認識角,並經由描繪三角板的活動了解角的構成要素。

二、主題說明

領域科目	數學		設計者	何坤燦	
課程主題	5-1 認識角		總節數	7	
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	三年級
學生學習 狀況分析	對於角的概念有基本認識並能描繪角				
設計依據					
學習 重點	學習表現	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。			
	學習內容	N-3-13 角與角度（ 同 S-3-1 ）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。 S-3-1 角與角度（ 同 N-3-13 ）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。			
學習 目標	認知	1.從日常生活中體驗角的概念 2.了解角是由兩條直線和一個頂點相接而成。			
	技能	能將三角板的角描下來			
	態度	能積極參與教學活動並主動回答問題			
素養	總綱	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達			
	領綱	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並			

		能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。
議題融入	實質內涵	人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 科 E2 了解動手實作的重要性。 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。
	融入單元	
與他領域 / 科目連結		(非必要項目)
教學策略		學生藉由實作過程師生共同討論
教學設備 / 資源		□課本、習作 □電子書
參考資料		●南一版數學三上第 5 單元

三、單元設計

領域/科目		數學	設計者	何坤燦
實施年級		三上	教學時間	40 分鐘
活動名稱		認識角		
設計依據				
學習重點	學習表現	n-Ⅱ-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	總綱與領綱之核心素養	●A1 身心素質與自我精進 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 ●A2 系統思考與解決問題 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
	學習內	N-3-13 角與角度（同 S-3-1）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。		

	容	S-3-1 角與角度（同 N-3-13）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。	關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ●A3 規劃執行與創新應變 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1 符號運用與溝通表達 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 ●C1 道德實踐與公民意識 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●C2 人際關係與團隊合作 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。
融入議題與其實質內涵	●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。		

	科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。
與其他領域/科目的連結	無
教材來源	●南一版數學三上教師手冊
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書
學習目標	
1.從日常生活中體驗角的概念。 2.能將三角板的角描下來。 3.了解角是由兩條直線和一個頂點相接而成。	
教學活動設計	
教學活動內容及實施方式	時間 評量方式
●上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。 ●以前學過的是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予兒童練習，複習之前所學。 【活動 1】認識角 ○從日常生活中認識角 ●布題一：在<u>臺南</u>美術館的照片中，找出 2 個角並用手指出來。 • 兒童分組討論、發表。如：	10 ●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核
	10



- 教師請各組兒童上臺比出情境圖中的角。
- 教師用筆在情境圖上說明、總結。
- 布題二：日常生活中，哪裡有角？在下面的物品中各找出 1 個角，並做上記號。



- 兒童分組討論、發表。如：



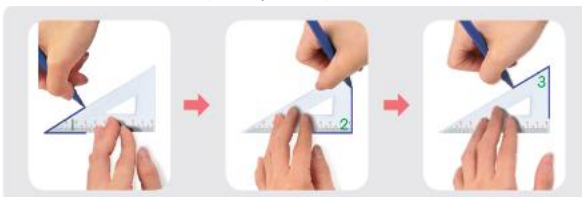
- 教師請各組兒童上臺比出情境圖中的角。
- 教師請臺下兒童上臺在課本的圖形上做記號。
- 教師用筆在情境圖上說明、總結。
- 找找看，教室裡哪裡有角？
- 兒童分組討論、發表。如：桌子、椅子、窗戶……等。

【活動 2】描下角

○了解角的構成要素

●布題三：把三角板的 3 個角描下來。

- 兒童取出附件第 16 頁的三角板分組討論、操作並發表。如：把三角板平放在紙上，沿著其中一邊描下，再沿著另一邊描下，使它們相交於一點。



- 教師說明：在描角時，邊要描多長均無妨，但注意兩

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

10

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核
- 專心聆聽

10

- 實作表現
- 態度檢核

邊要接在同一點上，而不要畫成弧形。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 • 觀察描下來的角，說說看，你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如：每個角都有 2 個邊和 1 個頂點。 • 教師歸納：角是由 1 個頂點和 2 個邊所組成的，且 2 個邊一定是直線。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ●解謎趣：把下面圖形有角的地方圈起來。 • 兒童分組討論、發表。如： • 教師提問： • 這裡是角嗎？ • 兒童分組討論、發表。如：不是，要由 1 個頂點和 2 個邊所組成的，才能稱為角。 • 教師說明：生活中的角，頂點位置可能是圓弧的，但數學上的角一定要是 1 個頂點和 2 個直線的邊所組成，才能稱為角。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ～第一節結束/共 7 節～		
參考資料	●南一版數學三上教師手冊	