

112學年度彰化縣王功國小教師專業發展實踐方案

表1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	陳麗珠	主要任教 科目	數學
授課教師	黃琪楨	主要任教 科目	數學
教學單元	認識直角、銳角和鈍角		
觀察前會談 (備課)日期及時間	112年11月10日 10:30 至 11:10	地點	學習中心
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	112年11月13日 08:40 至 09:20	地點	三年一班教室

一、單元學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

1. 核心素養

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 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。
- (6) 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。

2. 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。

3. 學習內容

- (1) 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。
- (2) 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。

4. 學習目標

- (1) 透過觀察三角板、直尺、正方形和長方形的角，認識直角，並會做直角記號。
- (2) 摺出直角。
- (3) 檢查生活中直角。
- (4) 能用直角來進行角的大小比較，並認識銳角和鈍角。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

1. 先備知識

- (1) 角的大小和三角板的大小無關。
- (2) 角的大小和兩個邊的長短無關。

2. 起點行為

學生能說出角的正確位置，並知道角的大小和兩個邊張開的大小有關。

3. 學生特性

- (1) 全班學生(群體表現)：大部分學生能認真聽講並踴躍發言，部分學生在課堂上表現較為消極，例如會發呆或作自己的事情。
- (2) 焦點學生：
 - ①黃○熙，在課堂上不會認真聽講，甚至課本也不會主動拿出來，但偶爾能根據課堂內容回答問題。
 - ②陳○皓，學習能力弱，課堂上需老師及同學給予協助，才能跟上進度。

三、教師教學預定流程與策略：

(1) 引起動機

複習角的定義，並從三角板找出最大的角，老師給予回饋。

(2) 發展活動：

- ①老師布題，請學生用色紙摺出長方形，拿出三角板，找出正方形、長方形的直角，並學會用直角符號。
- ②老師布題，請學生將圖形紙摺一摺後，找出直角，並做記號。
- ③老師布題，請學生從圖片中找出角，並與直角比大小
- ④與直角比大小後，老師說出銳角和鈍角的定義
- ⑤請學生說說剛剛的角是銳角還是鈍角
- ⑥老師歸納直角、銳角及鈍角的定義

(3) 綜合活動：

運用三角板找出圖案所指定的直角、銳角及鈍角。

(4) 教學策略

- ①講述教學法：老師講述角、直角、銳角及鈍角的定義。
- ②實際操作：用色紙摺出直角，用三角板找出直角與用直角比大小。
- ③口頭回答：透過口頭回答，理解學生對銳角及鈍角的定義。
- ④運用同儕學習，請學生協助較為弱勢的同學。

四、學生學習策略或方法：

學生透過觀察、實作方式，找到圖案中的直角，並學會畫上直角符號。
能說出銳角與鈍角的意義，並用三角板做比較，找出銳角及鈍角。

五、教學評量方式（※請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。）

1. 參與討論
2. 口頭發表
3. 實作評量

六、觀察工具：

表2-1、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之105年版觀察紀錄表，需完整紀錄一節課為原則。

七、回饋會談預定日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期及時間： 112 年 11 月 14 日 10 : 30 至 11 : 10

地點：學習中心

112學年度彰化縣王功國小教師專業發展實踐方案

表2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>陳麗珠</u>	主要任教科目	數學
授課教師	<u>黃琪楨</u>	主要任教科目	數學
教學單元	認識直角、銳角和 鈍角	教學節次	共 <u>7</u> 節 本次教學為第 <u>4</u> 節
教學觀察/公開授課 日期及時間	<u>112</u> 年 <u>11</u> 月 <u>13</u> 日 <u>08:40</u> 至 <u>09:20</u>	地點	三年一班教室
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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) 1. 能讓學生分享生活中看得到的直角，學生能踴躍發言。 2. 教材呈現清晰，學生能清楚看到學習重點，將老師說的直角的符號畫上。學生也能跟著教材用色紙摺出直角。 3. 老師提供練習的機會，讓學生上台發表，適時理解學生學習的狀況，並給予適當的修正。 4. 在做完一個活動後，老師會再次歸納角的定義，並提醒學生。	
	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。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點) 1. 以實際操作方式，帶領學生找到直角，並讓學生能依指示畫出直角符號。 2. 運用口語提示及教導摺紙技巧，讓較弱勢的學生能跟得上學習。透過教室巡視，了解學生學習狀況，提醒學生找到所有圖片中的直角。	
	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。	<p>(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過口頭回答、實際操作，課堂巡視，了解學生學習學習的狀況，適時給予指導。 2. 學生對於銳角、鈍角概念不清楚時，能再次強調銳角鈍角的定義，讓學生能用自己的話再說一次，釐清概念。
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)	

112學年度彰化縣王功國小教師專業發展實踐方案

表3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	陳麗珠	主要任教科目	數學
授課教師	黃琪楨	主要任教科目	數學
教學單元	認識直角、銳角和鈍角	教學節次	共 7 節 本次教學為第 4 節
回饋會談日期及時間	<u>112</u> 年 <u>11</u> 月 <u>14</u> 日 <u>10</u> : <u>30</u> 至 <u>11</u> : <u>10</u>	地點	學習中心

請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

1、教與學之優點及特色（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）：

- (1)老師教學步驟清楚明瞭，課堂中運用圖示方式，幫助學生更清楚題目內容。
- (2)老師會顧及到每個學生需求，當有學生沒有三角板時，老師直接請他上台做示範。
- (3)學生透過老師的口頭說明及程序，能依序做出老師指定的內容，並做到自我檢驗的工作。
- (4)在台下的同學認真檢示台上同學所寫出的內容，並給予回饋。
- (5)老師與學生有良好的互動，增加課堂的學生學習的氣氛。
- (5)同儕間能互動幫助，讓較弱勢的同學能跟上進度。

2、教與學待調整或精進之處（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）：

- (1)可試著用分組的方式，讓每組學生先進行討論後發表，讓學生更有表現的機會。
- (2)發展活動可以少一些，讓學生有多一些時間可以做練習。
- (3)上課前可先請學生桌面留下數學課本及三角板，其他東西先收到抽屜裡。

3、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫）：

專業成長指標	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
參加學習社群	參加工作坊或社群，透過大家的分享、實作及集思廣益，讓教學更加的多元豐富。	社群夥伴	113.6

備註：

1. **專業成長指標**請依據教與學待調整或精進之處填寫。
2. **內容概要說明**請簡述，例如：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。
3. 可依實際需要增列表格。

4、回饋人員的學習與收穫：

- (1)老師願意竭盡所能相授不藏私，在討論的過程中，能找出教學上的盲點，針對盲點提出解決方法，讓教學更順暢，讓學生更能投入學習。
- (2)所謂“教學相長”老師走出自己的教室，與大家一起共同討論學生在課堂中要的是什麼，透過大夥的群策群力，讓老師在教學上能更多元，學生也能更抓住重點學習，除了在備課上可減輕一些負擔外，也讓自己在專業的成長上多加了一分。
- (3)此次備觀課，可以讓普通班老師與資源班老師教學的方式上更契合、一致，可以讓特殊需求學生不論在哪一個環境中，學習的目標不會混淆，而且能更明確，學生定能更穩定的學習。

公開授課活動照片



圖一、老師布題，請學生用色紙摺出長方形。



圖二、老師提供練習的機會，讓學生上台發表，適時理解學生學習的狀況，並給予適當的修正。