

彰化縣彰化市民生國民小學教師公開授課

表一 觀察前會談紀錄表

授課教師	楊秋華	任教年級	四	任教領域/科目	數學
回饋教師	王嘉慧	任教年級	四	任教領域/科目	數學
教學單元名稱	三角形與全等	教學節數	共 6 節 本次教學為第 1 節		
觀察前會談(備課)日期	111 年 11 月 10 日	會談地點	407 教室		

一、學習目標(可包含核心素養、學習表現與學習內容)：

(一)核心素養：數-E-A2

(二)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。

(三)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。

(四)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。

二、學生經驗(可包含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

(一)先備知識和起點行為：

1. 學生在期中考前已學習過第三單元角度，剛考完試，角的分類為銳角、直角和鈍角仍然很清楚。

2. 運用三角板工具操作檢視進行角的分類，學生能手腦並用。

(二)學生特性：學生上課願意動腦思考，踴躍舉手回答老師的問題。

三、教學預定流程與策略：

(一)預定流程：

1. 引起動機：請學生觀察課本單元圖片中的三角形郵票，聽一聽我國第一張三角形郵票發行的故事。

2. 發展活動：

(1)引導學生依照角的特徵進行三角形的分類與命名活動。

(2)引導學生回答直角三角形最大角是直角，鈍角三角形最大角是鈍角。

(3)以最大角判別是銳角、鈍角或直角三角形進行辨識練習。

(二)教學策略

1. 講述法：幫學生複習直角、銳角、鈍角的定義。

2. 實作：請學生拿出三角板判定角是銳角、直角還是鈍角並貼上附件的貼紙記號，再分類。

3. 提問與發表：請學生回答角可以分幾種？利用角的特徵分類三角形如何分？

四、學生學習策略或方法：

1. 教導學生運用已知角的定義來學習三角形的分類。

2. 帶領學生進行趣味派課堂互動練習從角的辨識，進行三角形的分類。

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。）

（一） 提問、發表：請學生觀察課本題目不同的三角形，進行觀察討論和發現。

（二） 實作評量：依據三角板的直角比看看再分類完成在角上做記號。

彰化縣彰化市民生國民小學教師公開授課

表二 觀察紀錄表

授課教師		楊秋華	任教年級	四	任教領域/科目	數學
回饋教師		王嘉慧	任教年級	四	任教領域/科目	數學
教學單元名稱		三角形的分類	教學節次		共 6 節 本次教學為第 1 節	
公開授課 日期		111 年 11 月 18 日	授課地點		407 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	1-1 以角的特徵分類三角形並進行命名					
	1-1-1 教師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。			1-1-1 教師提問:第三單元角度，角如何進行分類？ 1-1-2 喚起學生學習角的分類舊經驗來類化學習三角形的分類。		
	1-1-2 請學生依照各三角形 3 個角的特徵進行分類後，教師提問：「角可以分成哪幾種？」；「如果用角的特徵來分類三角形，可以怎麼分？」			1-1-3 請學生拆下附件上的編號 1 三角形，拿三角板的直角部分比對其三個角都是銳角，且貼上附件上代表銳角的銳貼紙。叫作銳角三角形。		
	1-1-3 教師提問:第一類三角形的 3 個角都是銳角，可以叫作什麼三角形?第二類三角形的 3 個角中有 1 個直角，其餘 2 個角是銳角，可以叫作什麼三角形?第三類三角形的 3 個角中有 1 個鈍角，其餘 2 個角是銳角，可以叫作什麼三角形?			1-1-3 請學生拆下附件上的編號 3 三角形，拿三角板的直角部分比對其三個角，2 個角是銳角，1 個角是直角，且貼上附件上代表銳角的銳貼紙和貼上代表直角的直貼紙。叫作直角三角形。		
	1-1-4 教師請學生觀察直角三角形與鈍角三角形，教師再提問：「直角三角形中最大的角是哪一個？」；「鈍角三角形中最大的角是哪一個？」引導學生察覺直角三角形中最大的角是直角；鈍角三角形中最大的角是鈍角，因此這兩種三角形只要檢查最大角是直角還是鈍角，就可以知道是哪一種三角形了。			1-1-3 請學生拆下附件上的編號 2 三角形，拿三角板的直角部分比對其三個角，2 個角是銳角，1 個角是鈍角，且貼上附件上代表銳角的銳貼紙和貼上代表鈍角的鈍貼紙。叫作鈍角三角形。 1-1-4 請學生分別找出編號 1. 3. 2 三角形中編號 1 最大角是銳角，編號 3 最大角是直角，編號 2 最大角是鈍角，讓學生發覺判定何種三角形不必三個角都用三角板的直角來比對，只要用肉眼觀察出其中最大角，用三角板的直角來分類，就能進行三角形的分類。		

彰化縣彰化市民生國民小學教師公開授課

表三 觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員	王嘉慧	任教年級	四	任教領域/科目	數學
授課教師	楊秋華	任教年級	四	任教領域/科目	數學
教學單元	三角形的分類	教學節次	共 6 節 本次教學為第 1 節		
回饋會談日期	111 年 11 月 24 日	會談地點	407 教室		

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：

一、 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）：

- 1.1-1-2 提問引導學生喚起舊經驗以角的大小分類為銳角、直角和鈍角學習三角形也可依角的大小來分為銳角三角形、直角三角形和鈍角三角形。
- 2.1-1-3 讓學生實際操作三角板的直角比對各個三角形，依照三角形角的大小來分類為銳角三角形、直角三角形和鈍角三角形，再發覺只要用直觀找出最大角比對即能判斷三角形的類型。

二、 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. 1-1-1 以特殊郵票三角形郵票帶入三角形的分類，帶到別的話題，時間拖太久。
2. 1-1-3 老師的提問和討論的時間較冗長，最後導致學生注意力不夠。

三、授課教師預定專業成長計畫

A-2 研讀教師手冊，熟悉教材內容。

A-2 參加教師進修數學研習，增進教學專業知能。

A-2 觀摩學年群教師上課。

四、 回饋人員的學習與收穫：

- （一）老師善用提問，引導學生回答問題，學生踴躍回答問題，老師歸納統整學生的回答，整課故事完整的呈現，有助於同學閱讀理解。
- （二）課室管理得當，學生上課能專心學習。

彰化縣彰化市民生國民小學教師公開授課

表四 公開授課前中後照片記錄

一、觀課前、中、後各貼 2 張照片。

二、照片請以授課教師為主，教學夥伴為輔，如有出現學生臉部，請以馬賽克處理。

回饋人員	王嘉慧	任教 年級	四	任教領域/ 科目	數學
授課教師	楊秋華	任教 年級	四	任教領域/ 科目	數學
教學單元	三角形的分類	教學節次	共 6 節 本次教學為第 1 節		
觀課前會談	 				
觀課現場	 				
觀課後會談	 				