

112學年度彰化縣村上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

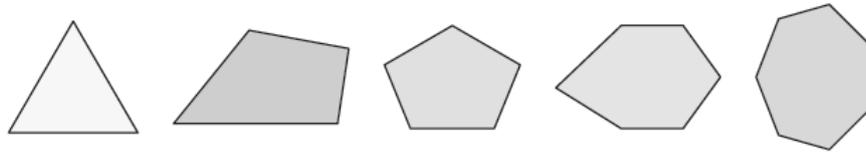
回饋人員 (認證教師)	<u>朱美華</u>	主要任教 科目	<u>藝術</u>
授課教師	<u>吳奕璇</u>	主要任教 科目	<u>數學</u>
教學單元	<u>多邊形與扇形</u>		
觀察前會談 (備課)日期及時間	112年10月30日 <u>17:00至 17:30</u>	地點	<u>辦公室</u>
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	112年11月1日 <u>11:20至12:00</u>	地點	<u>五孝教室</u>
<p>一、單元學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>(一)核心素養： 數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操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。</p> <p>(二)學習表現： s-III-5以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p> <p>(三)學習內容： S-5-1三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。</p> <p>(四)學習目標： 認識多邊形(含正多邊形)。</p>			
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：</p> <p>(一)先備知識： 已學過三角形、正方形及長方形等概念及特色。</p> <p>(二)起點行為： 生活中可見不同形狀，例如：教室裡窗戶屬於長方形、三明治屬於三角形、教室內的時鐘屬於圓形。也有以特殊形狀命名的圖形，例如心形、星形、水滴形。</p> <p>(三)學生特性： 1. 全班學生：秩序良好，氣氛和諧，全班的數學能力不一，高低有所落差。 2. 焦點學生：承緯、柏竣等熱衷於上課問答，並踴躍發表；品岳專心度及理解力稍差，需要特別提醒及說明。</p>			
<p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <p>(一)預定流程</p> <p>1. 引起動機： 透過口頭提問，複習已學過圖形的名稱及特性(頂點、邊及角)，例如三角形。</p> <p>2. 發展活動 (1)【活動一】透過觀察，認識多邊形(含正多邊形)的構成要素 ①教師播放扉頁故事影片-美麗的玄武岩</p>			

②教師提問：圖片中哪裡有多邊形呢？(這裡的地磚形狀都一樣，這個地磚有幾條邊？幾個角？幾個頂點？)

(2)【活動二】認識多邊形的構成要素

①教師貼數個不同形狀的圖卡在黑板，分別抽籤請學生上台挑選出三角形。

②教師請學生觀察下面這些圖形。



T：你觀察到這些圖形有幾條邊？幾個角？幾個頂點？

S：第一個圖形→3條邊、3個角、3個頂點

第二個圖形→4條邊、4個角、4個頂點

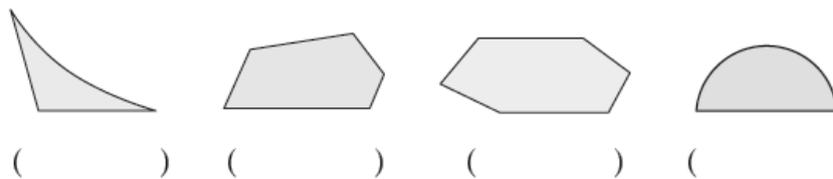
第三個圖形→5條邊、5個角、5個頂點

第四個圖形→6條邊、6個角、6個頂點

第五個圖形→7條邊、7個角、7個頂點

③教師歸納：像上面這些都是由三條以上直線邊所圍成的平面圖形，叫做多邊形。

④教師請學生觀察、討論並發表下面圖形是否為多邊形



T：下面哪些是多邊形？，請和隔壁同學兩兩討論下列圖形是不是多邊形？

④教師統整：若圖形中有不是直線構成的封閉圖形，就不是多邊形。

1. 綜合活動：

①請學生寫數學習作第頁第一大題，並進行行間巡視。

②教師歸納：由三條以上直線邊所圍成的平面圖形，叫做多邊形。

③指派作業：請學生回家後將附件9中兩張同樣大小的正方形紙張剪下並重疊，做做看重疊部分可以出現哪些圖形？下次上課時討論。

(二)教學策略：

①講述法，例如：教師說明多邊形的要素(邊、角、頂點)及判別原則。

②觀察法，例如：請同學觀察黑板上的圖形哪些是三角形呢？

③討論法，例如：請同學兩兩討論課本(如下圖)的數個圖形哪些是多邊形呢？

四、學生學習策略或方法：

(一)複誦法，例如：跟著老師唸一次、自己唸一次多邊形的定義「由三條以上直線邊所圍成的平面圖形，叫做多邊形」。

(二)提高注意力，例如：辨識多邊形時，在圖形的邊、頂點或角上標示出1、2……等數字，避免遺漏或重複計數。

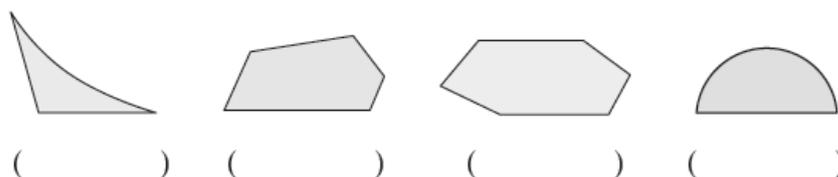
(三)使用測量工具，例如以尺或量角計來確認「邊是否為直線?」、「角的度數」。

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）口頭提問，例如：請問三角形有幾個邊？幾個頂點？幾個角？如何判斷多邊形呢？

（二）小組討論，例如：請同學兩兩討論課本(如下圖)的數個圖形哪些是多邊形呢？



（三）發表評量，例如：請同學討論之後發表哪些是多邊形呢？

（四）紙筆評量，例如：請學生完成習作第頁的第一大題(下列哪一些圖形屬於多邊形？請在括號裡打勾)

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1日17:00至17:30

地點：辦公室

112學年度彰化縣村上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>朱美華</u>	主要任教科目	藝術
授課教師	<u>吳奕璇</u>	主要任教科目	數學
教學單元	<u>多邊形與扇形</u>	教學節次	共8節 本次教學為第1節
教學觀察/公開授課 日期及時間	112年11月3日 <u>10:30至11:10</u>	地點	<u>五孝教室</u>
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。	A-2-1教師利用生活中的常見物品詢問各是幾邊形。例如：窗戶、三明治、八角窗…各是幾邊形	
	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-2-2教師以各種圖卡及其他不規則圖形讓學生觀察角、邊和頂點。例如：三角形有三個角，三邊，和三個頂點…並比較不同多邊形與圓形、半月形、心形差異	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-3教師抽籤請同學選出指定多邊形圖卡及詢問圓形、U形、心形…是否為多邊形；再歸納出由三條以上直線所圍成的平面圖型，叫做多邊形。	
	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。	A-3-1教師口頭提問請同學由照片中找出多邊形，例如：圖片中哪裡有多邊形呢？	
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2教師請全班複誦重要概念，例如：跟老師再念「由三條以上直線所圍成的平面圖型，叫做多邊形」。	
	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-3-2 教師教導學生如何避免數錯方法。如：老師要求學生計數多邊形的邊、角、頂點的數量時，可依序寫上數字1、2、3……，避免計數時發生錯誤 A-3-3教師以請學生做數習44頁第一大題，並進行形間巡視。例如：在行間巡視時，檢視學生各別問題，對觀念較薄弱者可以即時澄清指導。	

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。	A-4-1教師利用圖卡及課本習題提問各個圖形各屬於幾邊形。例如：永成  這是幾邊形？ 采穎  這是多邊形嗎？
A-4-2分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-2教師提問後，若學生無回答，再請全班複誦一次多邊形定義，思考後再回答。例如：  這圖形是多邊形嗎，宇佑？
A-4-3根據評量結果，調整教學。	學生答不出來時，老師請同學複習歸納定義，再請同學看該圖的線條是否為直線，再判斷一次，該圖是否為多邊形
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	

