

109學年度陽明國中公開授課應完成資料說明

一、彰化縣教師公開授課資訊系統，完成一次「新增授課」。

<http://163.23.200.30/observation/index.php>

二、繳交以下資料：

（請於觀課後兩週內繕打完畢，繳交紙本教務處）

（一）觀察前會談紀錄表 三個提問

（二）觀察紀錄表 一張表格 照片兩張

（三）觀察後回饋會談紀錄表 三個回饋

（四）照片兩張

表1、公開授課 - 觀察前會談紀錄表

共備人員	彭文紳	任教年級	七、九	任教領域/科目	數學
授課教師	鄭素華	任教年級	八	任教領域/科目	數學
教學單元(含標題)	3-1提公因式與乘法公式作因式分解				
觀察前會談(備課)日期及時間	109年10月20日 12:20至13:05	地點	專任辦公室		
預定入班教學觀察/公開授課日期及時間	109年10月30日 09 : 15 至10 : 00	地點	808教室		
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>核心素養：</p> <p>A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> C2人際關係與團隊合作</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變 <input checked="" type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解</p> <p>學習表現：</p> <p>s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。</p> <p>a-IV-5認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。</p> <p>學習內容：</p> <p>S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積</p> <p>A-8-5 提公因式、乘法公式與十字交乘作因式分解</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>先備知識：學生具有質因數分解、多項式乘法、乘法公式相關知識</p> <p>起點行為：學生已經熟悉職因數分解、會利用直式作多項式相乘、了解課本四個乘法公式操作</p> <p>學生特性：多數學生學習能力與課業表現佳；但部分學生對此課程不感興趣，甚有態度拒學者</p>					
<p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <p>教學流程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、老師說明活動進行規則、過程及教具使用方式 2、控制分組及活動進行進度 3、活動進行過程中，針對學生的解題做出適度獻所提供與修正 					

4、對學生表達的能力與邏輯推理概念做必要強化

教學策略：

- 1、以各式矩形紙板拼接帶入多項式乘法。
- 2、以活動方式進行，進行分組操作。
- 3、嘗試將組成之矩形面積寫成多項式乘積
- 4、分組討論可以利用乘法公式作因式分解之類型

四、學生學習策略或方法：

- 1、學生利用教具操作複習所需概念並學習拆解矩形面積
- 2、利用分組，互相出題做訓練
- 3、針對解題做討論、修正
- 4、透過表達以強化解題思維訓練並整理邏輯概念

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、實作：老師於黑板出題，由各組搶答
- 2、小組討論：組內針對解題策略討論
- 3、自評互評：兩組互相出題測驗，並針對題目與解答作評斷。

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：109年11月3日 12：20 至13：05

地點：辦公室

表2、觀察紀錄表

回饋人員	彭文紳	任教年級	七、九	任教領域/科目	數學	
授課教師	鄭素華	任教年級	八	任教領域/科目	數學	
教學單元	3-1提公因式與乘法公式作因式分解	教學節次	共 4 節 本次教學為第 1 節			
公開授課日期及時間	109年10月30日 09：15～10：00	地點	808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)			評量(請勾選)	
		優良	滿意	待成長		
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，至少條列一項具體事實摘要並對應一個檢核重點) 1、以拼圖方式進行，比較能引發學習動機 2、藉由分組方式，加速學生對學習內容的理解。 3、活動後的歸納，幫助學生更容易整理出學習重點。				
	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，至少條列一項具體事實摘要並對應一個檢核重點) 1、藉由拼圖的模式，以類似競賽遊戲方式引導至數學的概念 2、隨時注意著各組的進度，一發現問題立即加以修正、指導。				
	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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要並對應一個檢核重點)					

A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	1、活動進行中，不停的產生不同的題目，也就不斷的針對成效做了立即性的評估與改善。 2、透過活動的互動過程，適時給予學生在學習上的補強與修正。 3、活動後，針對學生的反饋做為後續課程修正的依據。
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)	

表3、教學觀察/公開授課 - 觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員	彭文紳	任教年級	七、九	任教領域/科目	數學
授課教師	鄭素華	任教年級	八	任教領域/科目	數學
教學單元	3-1提公因式與乘法公式作因式分解	教學節次	共 4 節 本次教學為第 1 節		
回饋會談日期及時間	109年11月3日 12:20 至13:05	地點	辦公室		

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、利用矩形概念、紙板.....等學生常見的物品，將數學課程設計成拼圖形式，讓學生對課程的排斥感降低了許多
- 2、在教室內各組之間走動，可以更有效的觀察到不同孩子的差異

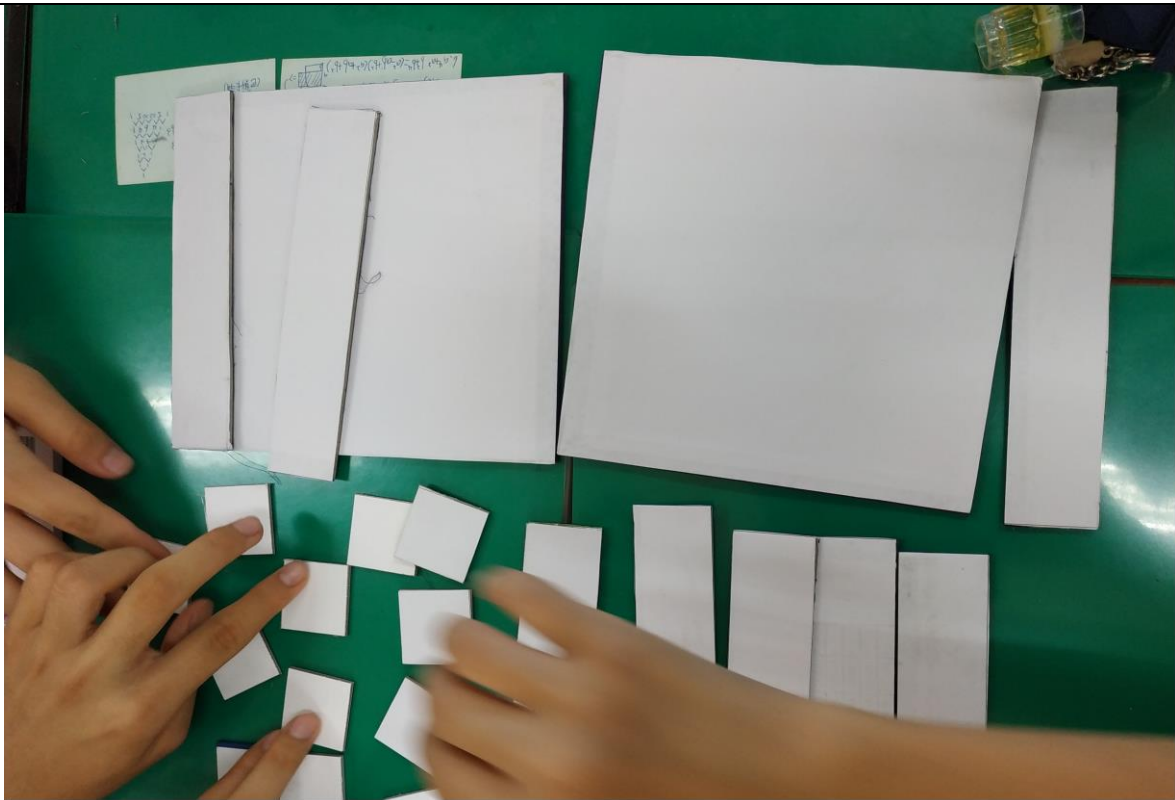
二、教與學待調整或精進之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

- 1、會有少部分學生無法跟上其他同學在遊戲進行上的速度，也會出現只熱衷拼圖但不想轉化成算式的學生
- 2、在意考試的學生，對於遊戲形式會表現出排斥

三、回饋人員的學習與收穫：

- 1、設計活動是好方法，學生會比較精神集中；
- 2、課堂規範，學生會在活動進程序之中主動建立

附件-觀課照片(兩張)



照片1說明：自製拼板，學生嘗試用大、小正方形與長方形數量拼湊矩形



照片 2 說明：學生針對拼湊出之矩形作面積與長寬關係之探討