

109學年度彰化縣大村國中 公開課(備觀議) 表件 108.9

一、共備：觀課前會談紀錄表

觀課人員	曾昭元、陳韋瑞	任教年級 (可複選)	☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	主要任教領域	☐ 國 ☐ 英 ☐ 數 ☐ 自 ☐ 社 ☐ 特教 ☐ 藝文 ☐ 健體 ☐ 綜合 ☐ 科技
授課教師	陳韋瑞	任教年級 (可複選)	☐ 7 ☐ 8 ☐ 9	主要任教領域	☐ 國 ☐ 英 ☐ 數 ☐ 自 ☐ 社 ☐ 特教 ☐ 藝文 ☐ 健體 ☐ 綜合 ☐ 科技
授課科目	數學	單元名稱	1-3 多項式的乘除		
共備時間	109年9月14日 15:00 至 16:00			共備地點	導師室
一、學習目標：(核心素養、學習表現與學習內容) 核心素養:數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。 學習表現: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 學習內容:A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法(乘積最高至三次)		二、學生經驗：(學生先備知識、起點行為、學生特性...等) 1.能了解一元多項式的定義與相關名詞(多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪)。 2.能利用橫式完成多項式的加法與減法運算			
三、教學預定流程與策略： 1.引起動機：播放教學動畫引起學生興趣 2.講解直式的多項式乘法(乘積最高至三次)、例題並讓學生練習寫課本隨堂練習					

四、學生學習策略或方法：

(一)提問教學：以例題進行示範透過教師事先設計的問題，強化學生思考與表達，並加深其印象。

(二)上台發表算式：學生能上台列出自己的計算過程教師適時從旁給予提示，完成後進行答案核對，針對錯誤部分再進行觀念澄清。

(三)小組討論：自己先演算課本隨堂練習的題目，如遇到不懂之處，和同組的同學討論與請益。

、教學評量方式：

檔案評量、紙筆測驗、學習單、發表、小組討論、自評、互評



二、觀課：觀課紀錄表

觀課時間		109年_9_月_23日_08:15_至_09:00		觀課地點		206教室	
層面		指標與檢核重點 (採用教專指標)			事實摘要敘述 (可包含教學行為、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 先複習上一堂課所教的「多項式加減」運算規則，引發學生的學習動機。		
		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 教師利用板書推演多項式的乘除的運算規則，讓學生明白其原理，再挑選出課本較簡易的例題講解。		
		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 教師上完「多項式的乘法」運算後，即刻讓學生演算隨堂練習，並寫學習單。		
		A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。			A-2-4 當學生上台書寫算式後，教師會再次說明多項式的乘法的原則，並於下課前 5 分鐘，進行重點整理，總結今日所學之運算原則。		
		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 運用適切的教學方法，引導學生思考、則，並利用口頭提問，引導學生思考並釐清模稜兩可之觀念，再透過隨堂練習讓學生進行正負數加減。		

A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 教師在學生練習隨堂練習題目時，教師適時從旁給予提示並提醒學生在不知該如何下手時，可以透過小組討論，了解其計算過程及原則。
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-3-3 教師在學生寫數學練習題時於教室行間巡視，以了解學生實際學習情形，對於解題卡關的學生，給予個別指導。
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 教師運用口頭提問、上台書寫算式，來評估學生對多項式的乘法學習成效。
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 教師利用學習單，及時了解學生所選答案，再請學生上台列出算式，針對學生所犯的錯誤再次講解，釐清迷思概念。
A-4-3根據評量結果，調整教學。	A-4-3 教師根據學生書寫隨堂練習之結果，調整教學內容，只講授較簡單多項式的乘除題目，以增強學生學習的信心。
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	
	

三、議課：觀課後回饋紀錄表

議課時間	_109年_9月_24日 <u>13:00</u> 至 <u>14:00</u>		議課地點	導師室								
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、教師在學生做習題演練時，能在教室巡視並個別指導。 2、教師透過口頭提問本堂課所需的先備知識，並再次板書呈現，以加深學習效果 3、學生能專注聆聽，如在做習題演練時遇到不懂之處，能主動與其它同學討論。 4、學生能主動上台書寫習題演練之計算過程並說明其解題。 5、教師利用小組積分比賽讓學生能踴躍上台。												
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、教師說話及講解速度稍快及上台解題的同學書寫不是很完整，對於本班學生而言程度偏低，因思考及反應較慢而來不及理解及運算。												
3、授課教師依據上述回饋，預定成長方向： <table border="1"> <thead> <tr> <th>待調整或精進之處</th> <th>預定成長目標</th> <th>採計方法(*註)</th> <th>預計完成日期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A-4-3 根據評量結果，調整教學</td> <td>發展優點及特色 改進待調整或精進之處</td> <td>1. 透過校內老師經驗享，讓授課教師學習如何根據學生的能力表現而調整說話及教學的速度，以期讓學生能學得會。 2. 透過讀書會及研習增進教學技巧</td> <td>109 12.8</td> </tr> </tbody> </table> *註：「採計方法」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					待調整或精進之處	預定成長目標	採計方法(*註)	預計完成日期	A-4-3 根據評量結果，調整教學	發展優點及特色 改進待調整或精進之處	1. 透過校內老師經驗享，讓授課教師學習如何根據學生的能力表現而調整說話及教學的速度，以期讓學生能學得會。 2. 透過讀書會及研習增進教學技巧	109 12.8
待調整或精進之處	預定成長目標	採計方法(*註)	預計完成日期									
A-4-3 根據評量結果，調整教學	發展優點及特色 改進待調整或精進之處	1. 透過校內老師經驗享，讓授課教師學習如何根據學生的能力表現而調整說話及教學的速度，以期讓學生能學得會。 2. 透過讀書會及研習增進教學技巧	109 12.8									
4、回饋人員的學習與收穫： 1、透過公開課方式進行專業成長。 2、被觀課授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。												