

109 學年度 彰化縣彰安國中 公開授課

表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員	洪敏甄	任教年級	八	任教領域/科目	數學
授課教師	施奕廷	任教年級	七	任教領域/科目	數學
備課社群		教學單元	整數的乘除與四則運算		
觀察前會談(備課)日期	109年9月24日	地點	專任辦公室		
預定入班教學觀察/公開授課日期	109年9月25日	地點	103班教室		
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.能判別兩數乘、除的正負結果並算出其值。並能了解正負整數的乘法交換律、乘法結合律、分配律以及能用四則運算解決問題。 2.理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 3.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。 					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <p>了解負數的性質，負數如何進行加減以及國小曾經背過的九九乘法表。並能活用解決問題。</p>					
<p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.先複習前一單元所講的正負數加減運算，連接舊經驗，引導出新知。並以水庫的水位上升下降為例導出正整數\times正整數、負整數\times正整數、負整數\times負整數等三種運算情形，並重點提醒學生性質符號的變化。 2.講解完例題後，請學生試著算出$(-4)\times 2$、$6\times(-7)$、$(-9)\times(-15)$等例題，並強調正負號的變化 3.說明0與任一整數的乘積都是0，所以負整數乘以0也是等於0。最後點出任意數乘以0的乘積也是0。 					

4.再次說明乘法的交換律與結合律，並計算例題，之後請學生觀察連乘的式子中(不含 0 時)，負數的個數為奇數時，其乘積為負數；當連乘的式子中，負數的個數為偶數時，其乘積為正數。

5.題目練習 $(-25) \times 11 \times (-9) \times 4$ 及 $(-4) \times (-79) \times (-25)$ 並指派回家作業。

四、學生學習策略或方法：

1. 在解說完每一個例題之後，立刻請學生進行隨堂練習、老師在巡視的過程中立刻發現學生的問題，並檢討訂正錯誤過程，使學生更能夠理解或熟練學習內容。
2. 在完成每個教學段落之後，教師就歸納整理本段落的學習重點並抽問學生，以了解學生的學習情形。

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. 上課中每一個例題講解完，就請學生練習隨堂練習。
2. 課程快結束前，發隨堂測驗簿測試學生的學習情形並指派回家作業。
3. 學生能正確地說出正整數 \times 正整數、負整數 \times 正整數、負整數 \times 負整數等三種運算正負號的變化。

六、觀察工具(可複選)：

- 表 2-1、觀察紀錄表 表 2-2、軼事紀錄表
- 表 2-3、語言流動量化分析表 表 2-4、在工作中量化分析表
- 表 2-5、教師移動量化分析表
- 表 2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表
- 其他：_____

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：109 年 9 月 26 日

地點：專任辦公室

109 學年度 彰化縣彰安國中 公開授課

表 2、觀察紀錄表

回饋人員	洪敏甄	任教年級	八	任教領域/科目	數學	
授課教師	施奕廷	任教年級	七	任教領域/科目	數學	
教學單元	整數乘除及四則運算	教學節次	共 6 節 本次教學為第 1 節			
教學觀察/ 公開授課日期	109 年 9 月 25 日	地點	103 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。		V			
	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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以國小正整數乘以正整數為例，帶出國中新增加的負整數與正整數的乘積。 2. 除課本外，教師自製學習單，讓學生更清楚此節的重點內容。 3. 在講解及練習後，教師能夠適時地歸納或總結學習重點。 				
	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。		V			
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 隨機抽點學生回答學習單內容，讓上課氣氛熱絡，並且檢驗學生的學習效果。 2. 學生練習時，在教室走動並適時個別指導同學。 				
	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。		V			
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 當學生回答正確，教師給予口頭鼓勵；當學生回答遲疑時，教師逐步提示學生，使學生能完成題目。 2. 課本例題講解說明後，讓學生進行學習單練習，檢討並再次訂正錯誤過程。 				
	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)					

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
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		V		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	當學生不專注時，請其他同學幫忙提醒，並適時集中學生注意力。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		V		
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	1. 教師在課本例題講解說明後，同步讓學生進行學習單練習，並巡視學生作答狀況，及即時提醒學生計算錯誤過程。 2. 課堂中若有學生自願回答則加分，學生反應熱烈，是正向的師生互動。			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

109 學年度 彰化縣彰安國中 公開授課

表 3、觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員	洪敏甄	任教年級	八	任教領域/科目	數學
授課教師	施奕廷	任教年級	七	任教領域/科目	數學
教學單元	整數乘除及四則運算	教學節次	共 6 節 本次教學為第 1 節		
回饋會談日期	109 年 9 月 26 日	地點	103 班級教室		

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. 教師能夠清楚呈現課程內容、解題步驟清晰、淺顯易懂。
2. 教師能說明重要概念時，以舊有先備知識為基礎，有效連結至新觀念的建立。
3. 課程中，教師會適時回饋學生學習表現（或評量）並讓學生集中精神跟上教學進度。
4. 教師口條清楚有系統、條理分明、循序漸進、台風穩健、音量適中，表達清晰。

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. 教師除少數口語問答，大部分使用講述方式講解課程。建議可增加其他教學方式，例如：分組或師生討論。
2. 板書建議除白色粉筆外，增加有色粉筆，為學生提示重點或提醒常見錯誤。

*議課(課堂研討)

1. 議課的時間屬於所有人。以尊重的心對待課堂，尊重授課者、每一個學生，以及參與的每一個人。
2. 根據「課堂事實」進行省察性的相互學習。
3. 議課盡量用具體的語言描述(不含個人價值判斷)學生的學習，以及師生互動。最後闡述自己在这堂課中「學到什麼」。
4. 基於尊重課堂，每一位觀課者都要發言。不評價比較教學優劣或針對教學提出建言。以民主尊重的研討方式進行。