

110學年度彰化縣萬興國中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)	張榕韻	任教年級	七八九	任教領域/ 科目	國文
授課教師	陳玲吟	任教年級	七八九	任教科目	數學
備課社群(選填)	特殊教育領域 教學研究會	教學單元		第三冊-2-2根式四則運算	
觀察前會談 (備課)日期及時間	110年11月22(一)10:00~10:30		地點	輔導室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	110年11月24日(三)11:15~12:00		地點	黑馬班教室	
<p>一、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-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>(二)學習表現：1. n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 2. a-V-1 理解多項式、分式與根式對應實數之運算規則，理解指數、對數的運算規則，並能用於數學推論。</p> <p>(三)學習內容：1. Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 2. Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。</p> <p>(四)學習目標：1. 認識質數與非質數的短除法特性。 2. 能利用短除法化簡老師給予的各項根式。 3. 能判斷根號加減的同類項合併及化簡。 4. 能判斷根號乘除的同類項合併及化簡。</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)學生特性：為2名學習障礙類、1名疑似學習障礙學生及1名智能障礙學生，共計4名特殊學生。</p> <p>(二)先備知識： 1.學生在形狀及空間概念與一般同學無異，但對於數學特殊符號及專有名詞理解較有困難。 2.已學習2-1根式基本概念及短除法化簡，但尚未精熟。</p> <p>(三)起點行為：基本兩位數以內四則運算無太困難，能運算短除法及判斷質數。</p>					
<p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <p>(一)流程： 1.複習質數及非質數的辨別方法。 2.複習短除法的三大步驟。</p>					

3.找出平方數的開根號結果，以及非平方數的開根號結果。

(1)將平方和開根號的兩項原理做連結。

(2)遇到平方數開根號時，直接還原數字。

(3)遇到非平方數時，使用短除法做質因數分解。

4.根號加減乘除

(1)加減法：先將題目中的根式化簡，然後進行同類項合併。

(2)乘除法：利用口訣”外乘外””內乘內”將兩根式合併，再進行化簡。

(3)四則混合：先乘除後加減，並將須乘除的部分化上底線，先進行運算後再進行加減。

5.總結本堂課所學重點並個別評量。

6.交代回家作業。

(二)策略：直接教學法、線上電子書、線上電子白板、均一教材動畫。

四、學生學習策略或方法：

(一)注意策略：將單元中眾多訊息中選擇重點(三大截角性質、平行四邊形兩項特質)，並自編教材，將課本中干擾或 不必要的訊息略去，以期提升特殊生學習注意力。

(二)覆誦(反覆處理)策略：在教學過程中，反覆覆誦重點，並要求個別或團體學生反覆覆誦，讓學習者重複處理以保留和延長重要訊息在工作記憶中存留的時間，達成精熟學習。

(三)組織策略：將4-1平行線截角性質及4-2平行四邊形對角及對邊相等做連結，使相關的新舊訊息間產生密切的聯結，作為幫助學習者檢索其記憶內容的線索，增進學習材料的記憶。記憶策略主要的項目有：類聚、提示綱要、利用各種圖表將訊息做有系統、有層次的統整或處理。

五、教學評量方式(請呼應學習目標，說明使用的評量方式)：

(一)學習單：事先上傳學習單，預先測驗學生對先備知識(平行線截角性質)的程度，在預備本次上課的學習單及作業單。

(二)口頭問答：本班為小組教學，強調反覆口語問答，達成個別化評量的目的。

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

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：110年11月27日(三)12:30至13:00

地點：輔導室。

110學年度彰化縣萬興國中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)	張榕韻	任教年級	七八九	任教領域/ 科目	特教/國文	
授課教師	陳玲吟	任教年級	七八九	任教領域/ 科目	特教/數學	
教學單元	第三冊-2-2根式四則運算	教學節次	共5節 本次教學為本單元的第2節			
教學觀察/公開授課 日期及時間	1110年11月24日 (三)11:15~12:00		地點	黑馬班教室		
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。	1.能在課堂前五分鐘複習舊經驗，並列舉生活情境呼應本次主題。 2.教師口語表達條理清晰、重點明朗，且能簡化、減量將課文重點呈現在課本、黑板。 3.能隨時透過提問歸納重點，並隨時要求學生筆記重點，並能掌握學生個別學習情形。				
	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-2-3 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。	1.能運用口語、動作及走動管理，以及一對一指導的各項教學策略。				
	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。	1.能隨時調整教學方式及表達方式，面對不同起點能力的學生給予不同的學習目標。 2.對於認字困難及書寫困難的同學，能搭配各項指認或口語回答，加強理解。				
	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)					

110度彰化縣萬興國中教師專業發展實踐方案

表3、教學觀察/公開授課—觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	張榕韻	任教年級	七八九	任教領域 /科目	國文
授課教師	陳玲吟	任教年級	七八九	任教領域 /科目	數學
教學單元	第三冊-2-2根式四則運算	教學節次	共5節 本次教學為本單元的第2節		
教學觀察/公開授課 日期及時間	1110年11月24日 (三)11:15~12:00	地點	黑馬班教室		

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. 教師教學態度認真積極、說話語調及表情生動有趣，並能適時延展話題營造班級氣氛，以能提升學生專注度及注意力。
2. 能以學生生活經驗做為課程開頭，引發學生學習興趣及參與感。
3. 能落實走動管理並能注意每位學生的學習狀況並適時給予糾正。
4. 能帶領閱讀文章並能掌握學生是否專注範圍，並能適時提問測試學生的閱讀理解情形。

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. 可善用特教多元評量方法，紙筆、聽考、問答、指認等，評估學生學習成效。
2. 可多加學習單及評量單，讓學生在課堂中可做小測驗後，依據學生學習成效，在課堂後半部做重點回饋，再歸納重點重複練習。

影像紀錄：



三、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫）：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
依據學生特質給予適性教育與學習目標。	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	1.教學態度認真，積極與學生互動，並能掌握上課時間，發揮課堂最大學習效能。 2.師生互動良好，能適時讚美及鼓勵同學，維持學生積極學習的動機，能把學生的態度和成就分開指標來看。	張榕韻	1110.11.24
精進教材教法，提高教學成效。	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	課前準備豐富，能預備好教材內容並分析學詩最感興趣部份及較不理解部份。	張榕韻	1110.11.24
班級經營與學生互動。	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	走動管理及個別口頭回答時，可以要求同學將音量放大一些，讓其他同學聽見題目之外，也聽到答案，可以跟著反覆練習。	張榕韻	1110.11.24
依據學生特質給予適性教育與學習目標。	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	1.教學態度認真，積極與學生互動，並大學習效能。 2.師生互能掌握上課時間，發揮課堂最動良好，能適時讚美及鼓勵同學，維持學生積極學習的動機，能把學生的態度和成就分開指標來看。	張榕韻	1110.11.24

備註：

- 專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。
- 專業成長方向**包括：
 - 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
 - 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。
- 內容概要說明**請簡述，例如：
 - 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
 - 待調整或精進之處：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。
- 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

- 1.從任課老師身上學習到及瞭解特教數學學習的各種教學策略及應用。
- 2.師生互動良好，老師能積極溫暖的與同學互動，讓同學對老師產生很大的信任感，願意在課堂中展現自己。
- 3.學生的學習在課堂上皆須有老師敏銳的觀察和即時的反應才能滾動式修正老師給予的目標及範圍。
- 4.充實的課前預備，展現任課老師積極認真的教學態度以及精實的教學實力及專業性。