

113 學年度彰化縣大城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

授課教師：黃佳瑜 任教年級：一、二、三 任教領域/科目：特教/數學

回饋人員：姚雅鳳 任教年級：一、二、三(選填) 任教領域/科目：特教/國文 (選填)

備課社群：特教 (選填) 教學單元：3-2 利用十字交乘法因式分解

觀察前會談(備課)日期：113 年 10 月 8 日 地點：學習教室

預定入班教學觀察(公開授課)日期：113 年 10 月 9 日 地點：學習教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

核心素養：

- A1 身心素質與自我精進
- B1 符號運用與溝通表達
- C2 人際關係與團隊合作

學習表現：

a-IV-6 認識一元二次方程式及其解的意義，在提示下能以因式分解和配方法求解和驗算。

學習內容：

A-8-5 因式分解的方法

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

- 學生特性：二年級資源班學障學生 4 人、智能障礙輕度學生 1 人、腦性麻痺伴隨智能障礙輕度學生 1 人。
- 先備知識：基礎四則運算能力尚可、具備因數概念、認識因式分解。

三、教師教學預定流程與策略：

教學預定流程：

一、準備活動

1. 檢查聯絡簿進行增強板加分。
2. 說明上課流程。
3. 藉由回答學過的因數概念引起動機。

二、發展活動

- 活動一：認識二次項係數為 1 的十字交乘法。
 1. 老師介紹二次項係數為 1 的十字交乘法。
 2. 每位學生輪流回答問題。

●活動二：練習二次項係數為 1 的十字交乘法。

1. 老師講解二次項係數為 1，常數項為正數的例題。
2. 學生練習計算類似題型。
3. 老師講解二次項係數為 1，常數項為負數的例題。
4. 學生練習計算類似題型。

三、綜合活動

1. 發下學習單作業。
2. 結算增強。
3. 預告下一節課學習重點。

教學策略：

- 直接教學法
- 結構化教學
- 提示策略
- 增強策略

四、學生學習策略或方法：

- 口頭回答問題
- 紙筆練習解題

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

口頭評量、紙筆評量。

六、觀察工具(可複選)：

■表 2-1、觀察紀錄表□其他：_____

七、回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期：113年10月9日 地點：學習教室

113 學年度彰化縣大城國中教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

授課教師： <u>黃佳瑜</u> 任教年級： <u>一、二、三</u> 任教領域/科目： <u>特教/數學</u>					
回饋人員： <u>姚雅鳳</u> 任教年級： <u>一、二、三(選填)</u> 任教領域/科目： <u>特教/國文(選填)</u>					
教學單元： <u>3-2 利用十字交乘法因式分解</u> ；教學節次：共 <u>4</u> 節，本次教學為第 <u>1</u> 節					
觀察日期： <u>113</u> 年 <u>10</u> 月 <u>9</u> 日					
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (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，至少條列三項具體事實摘要) 1.連結學生學過的因數，引發學生學習動機。 2.清楚說明二次項係數為 1 的十字交乘法，並讓每位學生輪流回答問題，加深印象。 3.講解例題後，讓學生立即練習計算類似題型，熟練學習內容。			
	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，至少條列二項具體事實摘要) 1.學生口頭回答及紙筆練習時，教師給予即時回饋及增強。 2.老師能利用口語、手勢等技巧幫助學生學習，並於課堂中走動、關注每位學生。			
	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，至少條列三項具體事實摘要) 1.評量方式多元，包含口頭評量、紙筆評量。			
	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。				

授課教師：黃佳瑜 任教年級：一、二、三任教領域/科目：特教/數學
 回饋人員：姚雅鳳 任教年級：一、二、三(選填)任教領域/科目：特教/國文(選填)
 教學單元：3-2 利用十字交乘法因式分解；教學節次：共4節，本次教學為第1節
 觀察日期：113年10月9日

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (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-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	2.根據評量結果，正確則給予即時增強，錯誤則立即檢討。 3.根據評量結果調整教學，如：加強學生容易計算錯誤的部分。			

層面	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述	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。		✓		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	（請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要） 1.學生計算時，教師能適時的給予講解或提示。 2.教師對於每位學生輪流提問，促進學生思考及發表。			
	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。		✓		
	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。	（請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要） 1.師生互動良好、班級氣氛佳。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

彰化縣大城國民中學 113 學年度教師自我省思檢核表

授課教師姓名：黃佳瑜 教學班級：8A 教學領域：特教/數學

教學單元名稱：3-2 利用十字交乘法因式分解

序號	檢核項目	優良	普通	可改進	未呈現
1	清楚呈現教材內容	☒	☐	☐	☐
2	運用有效教學技巧	☒	☐	☐	☐
3	應用良好溝通技巧	☐	☒	☐	☐
4	運用學習評量評估學習成效	☒	☐	☐	☐
5	維持良好的班級秩序以促進學習	☒	☐	☐	☐
6	營造積極的班級氣氛	☒	☐	☐	☐
7	其他：	☐	☐	☐	☐

◎教學省思：

學生已學過因式分解的概念，此單元能結合學生學過的因數，較能引發學生的學習動機，學生也較能理解所學概念。

在學生練習計算的過程，需隨時留意學生的困難之處給予講解或提示。在練習計算二次項係數為 1 的例題時，三位學生講解後可以自行練習計算，學習表現大致能跟上進度。另兩位學生因基礎四則運算能力及理解力較弱，常常需要一對一指導協助，需給予較多的時間。另一位學生基礎運算能力尚可，但學習態度較被動，需不斷督促提醒。

教學過程中較大的挑戰是學生的數學能力現況落差大，目前對學習速度較慢的學生將學習內容簡化及減量，也適時給予個別指導。

如何提升學生的學習動機？如何在教學中不會顧此失彼，讓每位學生在課堂中都能學到東西？尚需仰賴課程的設計及課堂的教學方式。希望能讓每位學生皆有好的學習成效，還需多努力！

3-2 利用十字交乘法因式分解

姓名：

1. x^2+5x+6	2. x^2-3x+2
3. $x^2+7x+10$	4. $x^2-9x+20$
5. x^2-8x+7	6. x^2+6x+8
7. x^2-3x-4	8. x^2+7x-8
9. x^2-7x+6	10. $x^2+9x-10$