

# 109 學年度彰化縣溪湖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)	李立凱	任教 年級	—	任教領域 /科目	數學
授課教師	王義明	任教 年級	—	任教領域 /科目	數學
備課社群(選填)	數學科	教學單元		3-1 以符號代表數	
觀察前會談 (備課)日期及時間	109 年 11 月 26 日 9:00 至 11:00		地點	圖書館	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	109 年 12 月 03 日 15:15 至 16:00		地點	112 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： a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。</p> <p>(三)學習內容： A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。</p> <p>(四)學習目標：能以代數符號<math>x</math>、<math>y</math>、<math>z</math>等未知數來代替數字，並能以符號記錄生活中的情境問題。</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)先備知識、起點行為： 1、學過英文 26 個字母的基礎能力。 2、利用國小甲乙丙丁等的表示法再轉成其他的未知數如 ABC 或 X Y。</p> <p>(二)學生特性： 學生為一年級普通班，大部分學生能處理基礎的四則運算， 男生反應較快，喜歡發問，女生則較安靜，整體學習狀況良好。</p>					

### 三、教師教學預定流程與策略：

#### (一) 教學預定流程：

##### 1. 引起動機：

運用 7-11 抽抽樂活動介紹第二件打折活動如何買到便宜飲料或零食引發學習動機。

##### 2. 發展活動：運用發言討論實作來寫題目加強學習效率。

##### 3. 綜合活動：配合課本，以學習單加強學生對「未知數」的認識，並將全班分成 10 組進行抽問搶答競賽，增加練習機會，並維持學生注意力。

(二) 教學策略：利用講述法呈現完整概念。引起學生注意(購物)→告知學習目標(理解未知數)→喚起舊經驗(小學用□代替未知數)→介紹學習內容(以符號代表數)→提供學習指引→誘導主動學習(搶答競賽)→提供正確回饋(加分)→評估學習表現→總結或複習。

### 四、學生學習策略或方法：

1、注意力策略：專心聆聽老師的講解講述基本概念及題目分析。

2、支援策略：三人一組師徒制利用同組同學互相討論學習並支援學習不佳的同學。

### 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、提問：提問題題目或注意事項以了解學生回答時的回饋再適時適地調整教學方法及難度。

2、小組討論：利用小組討論來互相支援學習不佳的同學。

### 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)

日期及時間：109年12月07日 15 : 00 至 16 : 00

地點： 圖書館

## 109 學年度彰化縣溪湖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)	李立凱	任教 年級	一	任教領域 /科目	數學
授課教師	王義明	任教 年級	一	任教領域 /科目	數學
教學單元	3~1 以符號代表數	教學節次	共 <u>4</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節		
教學觀察/公開授 課日期及時間	109年12月03日 15:15 至 16:00	地點	112 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。			<input checked="" type="checkbox"/>	
	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 利用 7-11 購物經驗引導學生未知概念。			
	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 利用板書書寫工整，講解完以符號代替數概念後，讓學生玩猜年齡遊戲(老師說：老師今年年齡 25 歲(學生不相信，紛紛			
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				

<p>A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。</p>	<p>說真的嗎)，是女兒的三倍多 1 歲，那女兒今年幾歲?)讓同學練習將女兒年齡從 1 歲慢慢代到 x 歲，協助學生習得以符號代替數的重要概念與原則。</p> <p>A-2-3 A-2-4 使用課本題目及隨堂練習抽籤決定組別並依序由小師弟(妹)、二師弟(妹)、大師兄(姊)上台解題及說明，老師再補充講解。</p>			
<p>A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。</p>		<p>✓</p>		
<p>A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。</p>	<p>A-3-1 利用超商打折活動，分別以任 2 件一折、任 2 件 5 折、任 2 件 8 折、第 2 件一折、第 2 件 5 折、第 2 件 8 折優惠活動讓學生說出答案及依據。利用師徒制，讓大師兄(姊)去教導同組同學並上台完成題目，教導學生學未知與已知的轉換。</p> <p>A-3-2 老師搭配超商打折活動題目引導學生專心聆聽老師的講述基本概念及題目分析(注意力策略)並舉第二件 5 折為例讓大師兄(姊)去教導同組同學一步步說出答案(支援策略)。</p> <p>A-3-3 搭配台上板書講解、台下巡視各組走動來指導學生解題</p>			
<p>A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。</p>				
<p>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。</p>				
<p>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。</p>		<p>✓</p>		
<p>A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。</p>	<p>A-4-1 利用分組討論和搶答比賽給予加分或護照條鼓勵</p> <p>A-4-2 當有些學生無法正確回答老師的提問時，教師再次說明：以符號代表數的方法</p> <p>A-4-3 鼓勵學生勇於回答，從隨堂練習題目上的表現調整進度，有些學生不能正確回答，老師用不同方式再說一次</p>			
<p>A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。</p>				
<p>A-4-3 根據評量結果，調整教學。</p>				
<p>A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)</p>				

# 109 學年度彰化縣溪湖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)	李立凱	任教 年級	一	任教領域/ 科目	數學
授課教師	王義明	任教 年級	一	任教領域/ 科目	數學
教學單元	3-1 以符號代表數	教學節次	共 <u>4</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節		
回饋會談日期及時間	109 年 12 月 07 日 15:00 至 16:00	地點	圖書館		

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) 教師教學行為：

1. 板書書寫工整：授課老師板書書寫工整，清晰呈現教材內容，促進學生學習。自製學習單，使學生能立即練習課本的重要概念，並做回饋。
2. 因材施教：授課老師在學生進行課本和學習單的練習時，勤於教室內走動，以檢視個別學生書寫狀況，並做相對應的處理，幫助學生學習。

(2) 學生學習表現：一年 2 班學生素質中上，男生反應較快，喜歡發問，女生則較安靜，整體學習狀況良好。

(3) 師生互動：學生會主動請教問題，對老師提問踴躍舉手回答，老師能引導學習低落學生勇於參與活動。

(4) 學生同儕互動：同組成員分組討論時能降低音量熱烈討論，不影響其他組別，遇到同組成員起立回答不順時，能及時救援，讓同組成員跟著自己大聲將答案出來。

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)教師教學行為：座位上的安排可以列為變化。  
 (2)學生學習表現：討論時間需掌控好學生的個別狀況及表現。

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
A-3-1	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 優點及特色 <input type="checkbox"/> 2. 待調整或精進之處	利用師徒制,讓成績好的同學教導沒有學習意願學生,可在領域會議中分享	數學科同仁	110. 6. 30
A-4-1	<input type="checkbox"/> 1. 優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 待調整或精進之處	評量應再多元,可參加相關性的研習活動	教務處	110. 6. 30
	<input type="checkbox"/> 1. 優點及特色 <input type="checkbox"/> 2. 待調整或精進之處			

備註：

- 專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準之指標或檢核重點，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、教學的過程中因利用不同的策略可以學習到不同的學生的反應及回饋當作參考的經驗
- 2、因為參觀觀摩別人的教學可以學習到不同的方法及技巧