

# 112 學年度彰化縣（市）彰安國中教師專業發展實踐方案

## 公開授課 / 教學觀察－觀察前會談紀錄表

|                     |                         |          |     |                                   |           |
|---------------------|-------------------------|----------|-----|-----------------------------------|-----------|
| 授課教師                | <u>林清煌</u>              | 任教<br>年級 | 七   | 任教領域<br>/科目                       | <u>數學</u> |
| 回饋人員<br>(認證教師)      | <u>薛正本</u> 、 <u>洪志寬</u> | 任教<br>年級 | 八、九 | 任教領域<br>/科目                       | <u>數學</u> |
| 備課社群(選填)            |                         | 教學單元     |     | <u>第一冊 2-4</u><br><u>指數律-數的乘方</u> |           |
| 觀察前會談<br>(備課)日期     | 112 年 11 月 13 日         | 地點       |     | <u>圖書館</u>                        |           |
| 預定入班教學觀察<br>/公開授課日期 | 112 年 11 月 26 日         | 地點       |     | <u>704 教室</u>                     |           |

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容):

核心素養:

數 S-U-A2: 具備數學模型的基本工具, 以數學模型解決典型的現實問題。了解數學在觀察歸納之後還須演繹證明的思維特徵及其價值。

學習表現:

n-IV-3: 理解非負整數次方的指數和指數律, 應用於質因數分解與科學記號, 並能運用到日常生活的情境解決問題。

學習內容:

N-7-6: 指數的意義: 指數為非負整數的次方;  $a \neq 0$  時  $a^0 = 1$ ; 同底數的大小比較; 指數的運算。

教學目標:

1. 能熟練乘方的運算。
2. 能理解分數乘方的意義, 並比較其大小。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等):

1. 已理解正負數、分數、帶分數的基本運算。
2. 不擅以數學語言表達, 思考邏輯較遲鈍。但對有具體圖像的數學概念較易理解。

三、教師教學預定流程與策略:

1. 學生預習。
2. 概念講解。

- 3.例題說明。
- 4.學生回答。
- 5.分析及說明學生錯誤概念。

#### 四、學生學習策略或方法：

- 1.了解概念內容，並應用於課堂練習題。
- 2.尚有不了解則提問教師。

#### 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
- 2.例題練習
- 3.學生發表

#### 六、觀察焦點（由授課教師決定，不同觀課人員可安排不同觀察焦點或觀察任務）：

- 1.授課流暢度
- 2.學生表現

#### 七、觀察工具（例如：觀察紀錄表、教師語言流動表……）：

- 1.觀察紀錄表

#### 八、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：112 年 11 月 16 日

地點：圖書館

# 112學年度彰化縣（市）彰安國中教師專業發展實踐方案

## 附表2、觀察紀錄表

| 回饋人員<br>(認證教師)                       | 薛正本、洪志寬                            | 任教<br>年級                                                                                                                                                                              | 八、九             | 任教領域/<br>科目 | 數學科    |             |
|--------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|--------|-------------|
| 授課教師                                 | 林清煌                                | 任教<br>年級                                                                                                                                                                              | 七               | 任教領域/<br>科目 | 數學科    |             |
| 教學單元                                 | <u>第一冊 2-4</u><br><u>指數律-數的乘方</u>  | 教學節次                                                                                                                                                                                  | 共1節<br>本次教學為第1節 |             |        |             |
| 教學觀察/公開授課<br>日期                      | 112年11月16日                         | 地點                                                                                                                                                                                    | 704教室           |             |        |             |
| 層面                                   | 指標與檢核重點                            | 事實摘要敘述<br>(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<br>良      | 滿<br>意 | 待<br>成<br>長 |
| A<br>課<br>程<br>設<br>計<br>與<br>教<br>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)<br>1. 能連結到先前的學習經驗來引起學生的學習動機。例如：舉例各種生活中需利用乘方的時機。<br>2. 教師能夠清楚地舉例鋪成，脈絡分明，協助學生理解重要概念、原則或技能。例如：先舉例生活舉的例子，再帶入乘方的概念。<br>3. 在完成每個教學活動後，教師能夠適時地歸納或講解學習重點。                |                 |             |        |             |
|                                      | 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。           |                                                                                                                                                                                       |                 | ✓           |        |             |
|                                      | 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)<br>1. 能指定問答且計算步驟能以不同顏色字體或色塊標示需注意重點，讓學生易學易懂。<br>2. 能以口頭問答的方式來提醒學生概念易錯可能之所在，例如： $5^2$ 的値之計算方式為 $5 \times 5$ ，非 $5 \times 2$ 。<br>3. 課堂中講，指定學生上台寫，檢視學生學習狀況，並適時檢討更正。 |                 |             |        |             |
|                                      | 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)                                                                                                                                                                  |                 |             |        |             |

|                                      |                                 |                                                                                                                                  |         |    |     |
|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|-----|
|                                      | A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。     | 1. 能以電子白板上题目的書寫情形來評估學生的學習狀況並且適時檢討。<br>2. 引導學生們輪番上場將錯誤持續訂正。<br>3. 能以口頭正向鼓勵方式激發學生的學習上的嘗試動機。                                        |         |    |     |
|                                      | 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<br>(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<br>班<br>級<br>經<br>營<br>與<br>輔<br>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。           | 學生上課秩序還不錯，大都能專心聽講，並與周圍同學討論，但可再加強學生回答積極度，部分學生無發跟上進度或融入課堂。                                                                         |         |    |     |
|                                      | 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。 | 1.善用電子白板，流利呈現教學相關教材，適時請學生上台書寫。<br>2.能下台巡視整班學生的學習情況，看出學生對指數的四則運算不夠熟悉，隨即抽問學生輪番上台書寫，借此多加演示，讓學生熟悉解題過程，並口頭加以獎勵答對學生，亦吸引學生的注意力，拉回分心的學生。 |         |    |     |
|                                      | B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。    |                                                                                                                                  |         |    |     |