

# 彰化縣立埔鹽國中 111 學年度觀議課三部曲

## 表 1、教學觀察—觀察前會談紀錄表

授課教師： <u>李芳如</u> 任教年級： <u>一年級</u> 任教領域/科目： <u>數學領域</u>
回饋人員： <u>                    </u> 任教年級： <u>          </u> 任教領域/科目： <u>數學領域</u>
教學單元： <u>5-2 平均數中位、數與眾數</u>
觀察前會談(備課)日期： <u>112 年 6 月 13 日</u> 地點： <u>小會議室</u>
預定入班教學觀察(公開授課)日期： <u>116 年 6 月 13 日</u> 地點： <u>101 教室</u>

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

(一)、學習表現：

d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。

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。

(二)、學習內容：

D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機的「M+」或「 $\Sigma$ 」鍵計算平均數。

(三)、學習目標：

- 1.能求出一筆資料的平均數或是由統計圖求平均數。
- 2.能使用計算機的「M+」或「 $\Sigma$ 」鍵計算平均數，並利用平均數解決生活中的問題。

(四)、核心素養：

總綱：A1 身心素質與自我精進  
A3 規劃執行與創新應變  
B1 符號運用與溝通表達  
B2 科技資訊與媒體素養  
C1 道德實踐與公民意識  
C2 人際關係與團隊合作

領綱：數-J-A1、數-J-A3、數-J-B1、數-J-B2、數-J-C1、數-J-C2

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

學生先備知識：已有平均數的基礎、知道數據資料怎麼分組整理以及統計圖表的繪製。

起點行為：知道統計圖表或是統計數據的用途，也有平均數的簡單概念。

學生特性：能專心聽講、上課中有問題也能給予回饋。

### 三、教師教學預定流程與策略：

預定流程：說明統計圖表的用處→介紹分析、了解資料常用的概念→介紹平均數→講解平均數的算法→學生練習計算平均數→說明如何由統計圖表以及分組資料來求平均數→如何善用計算機來計算平均數

策略：由生活中的例子引入本章概念，以貼近學生生活中的經驗。

### 四、學生學習策略或方法：

- 1.學生可由舊經驗與新觀念做連結。
- 2.利用生活化的例子來學習平均數的計算。
- 3.藉由隨堂練習練習本節概念。
- 4.對於計算較不熟練的學生，可以藉由計算機來輔助。

### 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：紙筆測驗、學習單、提問、發表、實作評量、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告、其他。）

紙筆測驗、小組討論以及口頭回答。

### 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 6 月 13 日                      地點： 小會議室

# 彰化縣立埔鹽國中 111 學年度觀議課三部曲

## 表 2、觀察紀錄表

授課教師： <u>李芳如</u> 任教年級： <u>一年級</u> 任教領域/科目： <u>數學</u>					
回饋人員： <u>陳雯華</u> 任教年級： <u>二、三年級</u> 任教領域/科目： <u>數學</u>					
教學單元： <u>5-2 平均數中位、數與眾數</u>					
教學節次：共 五 節，本次教學為第 一 節					
觀察日期：112 年 6 月 13 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
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。	1. 複習前節統計圖表，讓學生能理解本堂課跟上課堂之間的連結。 2. 帶入平均數，讓學生將課堂知識跟生活經驗產生關聯性。 3. 利用計算機的使用，讓學生能夠學會如何善用設備來計算平均數。			
	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。	1. 在課堂活動中穿插使用師徒制，讓已經完成練習題的同學來教尚未完成的同學，達到教學相長的成效。 2. 對於完成的同學給予肯定的語句，進度落後的同學予以鼓勵。			
	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。	1. 利用問答技巧，提問同學對於平均數的認識。 2. 針對完成速度較緩慢或是仍不會使用計算機的同學，提供更仔細的說明。			
	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：李芳如 任教年級：一年級 任教領域/科目：數學  
 回饋人員：陳雯華 任教年級：二、三年級 任教領域/科目：數學  
 教學單元：5-2 平均數中位、數與眾數  
 教學節次：共 五 節，本次教學為第 一 節  
 觀察日期：112 年 6 月 13 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)				
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。	同學在練習題上遇到困難,能適時經由教師本身或已完成的同學指導來完成現階段任務。			
	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。	教師在同學的互動良好,對於落後的同學也能適時給予鼓勵與協助。			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛,促進師生之間的合作關係。					

# 彰化縣立埔鹽國中 111 學年度觀議課三部曲

## 表 3、觀察後回饋會談紀錄表

授課教師：李芳如 任教年級：一 任教領域/科目：數學領域  
回饋人員：陳雯華 任教年級：二、三年級 任教領域/科目：數學領域  
教學單元：5-2 平均數中位、數與眾數  
教學節次：共 五 節，本次教學為第 一 節  
回饋會談日期：112 年 6 月 13 日 地點：小會議室

請依據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）：

教師教學脈絡清楚，學生上課學習認真，師生課堂過程中互動良好。

二、教與學待調整或改變之處（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）：

平日學習較落後的同學，在計算機的使用過程中的表現往往會有更佳的表现，讓學生可以從中獲得成就。

三、回饋人員的學習與收穫：

在整個備課、觀課、議課過程中，可以學到不同的教學技巧，以及與學生互動的方法，讓自己在下次的教學中，可以嘗試運用，以提升自己的教學能力。

# 彰化縣立埔鹽國中 111 學年度觀議課三部曲

## 表 2、觀察紀錄表

授課教師： <u>李芳如</u> 任教年級： <u>一年級</u> 任教領域/科目： <u>數學</u>					
回饋人員： <u>張家豪</u> 任教年級： <u>一、二、三年級</u> 任教領域/科目： <u>數學</u>					
教學單元： <u>5-2 平均數中位、數與眾數</u>					
教學節次：共 <u>五</u> 節，本次教學為第 <u>一</u> 節					
觀察日期： <u>112 年 6 月 13 日</u>					
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
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。	1. 利用生活中常見的例子引導學生認識平均數。 2. 能讓學生觀察生活中還有什麼時候會使用到平均數。 3. 學生觀察後，老師能總結平均數的相關重點。			
	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。	1. 能讓學生透過實作，增加對計算機使用的了解。 2. 在學生練習時，能注意每位學生的狀況，給予個別指導。			
	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。	1. 能讓學生說出平常對平均數的發現。 2. 讓學生透過實際練習，評估學生是否了解平均數的計算。			
	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)				

授課教師：李芳如 任教年級：一年級 任教領域/科目：數學  
 回饋人員：張家豪 任教年級：一、二、三年級 任教領域/科目：數學  
 教學單元：5-2 平均數中位、數與眾數  
 教學節次：共 五 節，本次教學為第 一 節  
 觀察日期：112 年 6 月 13 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
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。	1. 當學生回答教師問題時，教師能注視學生，並給予點頭、肯定的言語回應學生。			
	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. 教師常鼓勵學生，給予正向的言語，讓學生能勇於表達自己想法。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

# 彰化縣立埔鹽國中 111 學年度觀議課三部曲

## 表 3、觀察後回饋會談紀錄表

授課教師： 李芳如 任教年級： 一 任教領域/科目： 數學領域  
回饋人員： 張家豪 任教年級： 一、二、三年級 任教領域/科目： 數學領域  
教學單元： 5-2 平均數中位、數與眾數  
教學節次： 共 五 節，本次教學為第 一 節  
回饋會談日期： 112 年 6 月 13 日 地點： 小會議室

請依據觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

四、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. 老師的教學流程順暢，先觀念講解與任務說明，再請同學利用討論，發表看法。
2. 多數學生能依據自己的生活經驗，說出平均數在日常生活中的使用。
3. 課堂進行中，老師會去了解、鼓勵學生，並適時給予提示，讓他們能說出自己的想法。

五、教與學待調整或改變之處（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）：

有些學生回答問題時，會很精簡。建議老師可以要求學生回答完整的句子，或是當老師講解之後，能讓學生自己再說一次，增進學生表達能力。

六、回饋人員的學習與收穫：

引導學生是教學上很重要的一環，李老師能透過一步步的引導，讓學生自己觀察、發現並理解教學內容所要呈現的觀念，並給予適時補充，對學生在學習上有很大的幫助。