

12 年國教素養導向教學方案格式

領域/科目	數學領域/數學科		設計者	高銘杉
實施年級	七年級		總節數	共 8 節，360 分鐘
單元名稱	5-2 平均數、中位數與眾數			
設計依據				
學習重點	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。	核心素養	數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。
	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「Σ」鍵計算平均數。		
議題融入 <small>(非必要)</small>	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>以總綱十九項議題為考量、並落實議題核心精神，建議列出將融入的議題實質內容。</u> ● <u>議題融入不是必要的項目，可視需要再列出。</u> 		
	所融入之學習重點	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>列出示例中融入之學習重點(學習表現與學習內容)，以及融入說明，建議同時於教學活動設計之備註欄說明。</u> ● <u>若有議題融入再列出此欄。</u> 		
與其他領域/科目的連結 <small>(非必要)</small>		<ul style="list-style-type: none"> ● <u>與其他領域/科目的連結不是必要的項目，可視需要再列出。</u> 		
教材來源		翰林版數學 1 下		
教學設備/資源		電腦		
學習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解平均數的意義。 2. 能透過各種統計圖表計算平均數。 				

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
● 複習各種統計圖表，並請學生配合回答相對應的圖表。	8 分鐘	口頭發問
● 解釋平均數的基本概念，並做簡易數字的練習。	5 分鐘	
● 解釋課本 P201 的例題，請同學負責回答隨堂練習。	5 分鐘	
● 解釋課本 P202 的例題，請同學負責回答隨堂練習。	5 分鐘	
● 透過課本 P203 解釋已分組的統計資料如何計算平均數。	10 分鐘	口頭發問
● 透過課本 P205 的隨堂練習，請同學負責答題。	6 分鐘	
● 線上隨堂測驗	6 分鐘	

參考資料：（若有請列出） 若有參考資料請列出。		

彰化縣二水國中 110 學年度教師公開授課表單 (一)

〈課前會談紀錄表〉

授課教師：高銘杉 回饋教師：陳瑾儀 觀察前會談日期：111 年 6 月 16 日

教學時間：111 年 6 月 17 日 任教年級：七 教學單元：平均數、中位數與眾數 教材來源：翰林出版

學習目標(如核心素養、學習表現與學習內容)：

1. 能理解平均數的基本概念。
2. 能透過統計圖表計算平均數。

學生經驗(如學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

1. 由於是常態編班，學生程度參差不齊程度懸殊較大，不過班上學生都很願意發表意見。
2. 同學對於計算的能力較為薄弱，容易粗心。

教師教學預定流程與策略：

1. 先複習折線圖、長條圖、直方圖等統計圖表。
2. 透過計算讓學生能從圖表中求出相對應的平均數。

教學評量方式(請呼應學習目標，說明使用的評量方式)：

(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、專題報告等)：

1. 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗

本次觀察的工具和重點(如：觀察紀錄表)：

1. 觀察紀錄表
2. 電腦

觀察後回饋會談時間和地點：

日期：111 年 6 月 17 日

地點：學務處

彰化縣二水國中 110 學年度教師公開授課表單 (二)

〈觀察紀錄表〉

授課教師： <u>高銘杉</u> 回饋教師： <u>陳瑾儀</u> 年級： <u>七年級</u> 領域/科目： <u>數學/數學</u> 教學單元： <u>平均數、中位數與眾數</u> 教學節次：共 <u>8</u> 節，本次教學為第 <u>1</u> 節 觀察日期： <u>111</u> 年 <u>6</u> 月 <u>17</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。		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。	(請文字敘述，至少條列 2 項具體事實摘要) 1. 複習各種統計圖表的概念。 2. 透過一些簡單的數字，讓學生理解平均數的意義。			
	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。	(請文字敘述，至少條列 2 項具體事實摘要) 1. 由老師提問，讓學生找到自己學習上的問題，進而學習到正確的資訊。 2. 透過學生回答的反應可了解學生是否有問題需要詢問。			
	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。	(請文字敘述，至少條列 2 項具體事實摘要) 1. 學生於完成課本例題後，也可透過多重提問發現學生是否還有不足的部分。 2. 較跟不上的同學可透過線上的平台再進行			
	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)	加強。
--	--------------------------------	-----

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。		V		
	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 1 項具體事實摘要) 老師於教學時，善於使用提問法，可從回答了解學生表現			
	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。	(請文字敘述，至少條列 1 項具體事實摘要) 教室內，由老師提問，開放學生互相支援回答答案，帶動學生學習的氛圍			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

彰化縣二水國中 110 學年度教師公開授課表單 (三)

〈回饋會談紀錄表〉

觀察者：陳瑾儀 教學者：高銘杉 會談日期：111.6.17

教學時間：111.6.17 任教年級：七 教學單元：平均數、中位數與眾數

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. 複習統計圖表部分敘述清楚，在教學過程中也相當流暢。
2. 師生間的問答互動良好。

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)：

1. 線上課程的影響，檢核學生回答的狀況較容易受影響。

三、回饋人員的學習與收穫：

1. 課堂中，學生若有較不能理解的狀況之時，教師能夠運用不同的方式，讓學生可以因而了解應學習的內容。
2. 上課過程中，雖有提問及學生支援回答，但班級秩序還是相當不錯。