

表1、公開授課－觀察前會談紀錄表

共備人員	吳佩茹	任教年級	高一、三	任教領域/科目	數學				
授課教師	周芳宇	任教年級	高一、二、三	任教領域/科目	數學				
教學單元(含標題)	1-2 絕對值								
觀察前會談 (備課)日期及時間	110年9月15日 13:10至14:00		地點	高中部辦公室					
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	110年9月16日 13:10至14:00		地點	402教室					
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： 1. 能算出介於 a, b 之間且與 a, b 距離的比為 $m:n$ 的點。 2. 能利用分點公式，判別其在數線上的位置。 3. 能解含絕對值的一次方程式。 4. 能解含絕對值的一次不等式。									
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)： 1. 於國中已學過在數線上標示出解的範圍及距離公式。 2. 於國中已學過絕對值的意義及符號。									
三、教師教學預定流程與策略： 1. 說明分點公式，提及國中學習的中點公式為分點公式之特殊例子。 2. 複習國中已學過絕對值的意義及符號，以幫助學生回憶。 3. 除絕對值的代數意義外，藉由兩點的距離公式引入絕對值的幾何意義，強化圖像記憶。 4. 利用定義、代數及幾何等多種方式講解絕對值的問題，一題多解。									
四、學生學習策略或方法： 1. 建立學生信心，絕對值的意義及符號前面都已經學過，只需理解幾何意義，就可以迅速了解題意並解題。 2. 強化著重絕對值的幾何意義，讓學生盡可能了解其意義，並學習使用新知識。 3. 演練類似題型，讓學生上台講解，確認學生學習狀況。									
五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）： 1. 提問：先備知識及前一堂課重點複習的提問。 2. 作業：藉由作業讓學生練習，並進一步了解自己不熟練的地方。 3. 測驗：使用測驗驗證學生學習成果，並解決學生易錯的迷思。									

表2、觀察紀錄表

回饋人員		吳佩茹	任教年級	高一、三	任教領域/科目	數學
授課教師		周芳宇	任教年級	高一、二、三	任教領域/科目	數學
教學單元		1-2 絕對值	教學節次		共5節 本次教學為第1節	
公開授課日期及時間		110 年 9 月 16 日 13：10 至 14：00		地點	402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
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並對應三個檢核重點) (A-2-1) 先複習國中學習過的知識，延續加入新內容—幾何意義，連結新舊知識。 (A-2-2) 講述絕對值的幾何意義時，清晰書寫每個符號及數字所代表的意義。 (A-2-3) 藉由讓學生立即演練，確認學生理解程度以及容易書寫錯誤的點。			
	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並對應二個檢核重點) (A-3-1) 先利用學生熟悉的兩點距離公式導入絕對值的幾何意義，並藉圖形繪製讓學生理解其計算方式。 (A-3-3) 隨機抽學生問答，確認理解程度，並在教室走動關心學生反應。			
	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並對應三個檢核重點) (A-4-1) 先帶學生回想國中課程內容，用口語引導學生絕對值的性質。 (A-4-2) 提問舉例讓學生發現學生容易錯誤的地方及迷思，進而引導學生正確做法。 (A-4-3) 合併統整各種類型變化，幫助學生有系統學習。			
	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)					

表3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員	吳佩茹	任教年級	高一、三	任教領域/科目	數學
授課教師	周芳宇	任教年級	高一、二、三	任教領域/科目	數學
教學單元	1-2 絕對值	教學節次		共5節 本次教學為第1節	
回饋會談日期及時間	110 年 9 月 16 日 15：10 至 16：00		地點	高中部辦公室	

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. 快速複習國中課程內容，幫助學生回憶並確認學生學習狀況。
2. 利用例子讓學生的學習思路有連貫性，進而引出本節重點。
3. 反覆確認學生理解情況，以確保學生都能理解其性質由來以便接受並熟記性質

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. 首次接觸絕對值的幾何意義，在符號的記憶上可能需多重複說明幾次，以便照顧到幾何、圖像思考較弱的同學。
2. 部分學生較為害羞，需要老師多關注。

三、回饋人員的學習與收穫：

1. 課程內容充分讓學生理解絕對值幾何意義的由來，讓學生能經由有效理解後吸收內容，以減少死背的可能性。
2. 盡量消除學生對數學的恐懼感，讓低學習成就學生也能學習初階的概念與題型。
3. 藉由統整內容讓學生結合學習的零碎內容，有系統的記憶。

附件-觀課照片(兩張)



照片1說明：講解絕對值的幾何意義，絕對值有「距離」的含意。



照片2說明：講解範例，並說明遇到其符號為+時如何轉變為我們熟悉的樣子。