表 1、公開授課－觀察前會談紀錄表

共備人員	王淳妍老師	任教年級	二	任教領域/科目	數學
授課教師	蔡清斌老師	任教年級	二、三	任教領域/科目	數學
教學單元(含標題)	第三冊 2-3 畢氏定理				
觀察前會談(備課)日期及時間	112 年10 月31 日(二) 13 :15 至 14：00		地點	小會議室	
預定入班教學觀察/公開授課日期及時間	111 年11 月2日(四) 9 :15 至 10 :00		地點	204 教室	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

學習目標：

- (一)知道有關直角三角形上的一些名詞，例如斜邊、股。

(二)學生能了解『商高定理』、『畢氏定理』與『勾股定理』命名的由來。

(三)能利用拼圖及面積的計算導出畢氏定理。

(四)能瞭解畢氏定理的意義。

(五)由實例知道已知直角三角形的兩邊長，能應用畢氏定理計算第三邊長。

(六)能應用畢氏定理解決日常生活中簡易的問題。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

(一)此班學生有 19 人(體育班)，學生的數學能力屬中等與中下程度。

(二)學生能理解平方根的意義與運算。

(三)多數學生能認真聽講，但有 3 位學生低程度，且容易分心恍神。。

三、教師教學預定流程與策略：

【準備活動】

(一)課堂準備：

1．教師：

配合課本內容，教師結合日常生活情境，引發學生思考，由淺入深講解後，馬上練習，檢驗答案，立即回饋。

2．學生：

(1)．攜帶課本、筆。

(2)．不分組。

(二)、活動時間分配：

1．【介紹畢氏定理】————————05 分鐘

2．【畢氏定理的相關歷史故事】———08 分鐘

3．【畢氏定理的證明】————————09 分鐘

4．【介紹畢氏數】————————————03 分鐘

5．【課本例題解析】————————————10 分鐘

6．【畢氏定理在日常生活中的應用】—10 分鐘

7．再利用循序漸進之教學內容，依據學生學習的經驗，啟發學生思考與強化學習動力。

(三)、學生學習策略或方法：

單元重點提示劃記，課本例題說明，隨堂練習演練與應用問題理解與思考， 進而能應用畢氏定理的特性，在直角三角形上的計算，都能順利求解。

(四)、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

學習單、提問、發表、小組討論、作業。

(五)、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：112 年 11 月 3 日(五) 11；15 至 12；00

地點：小會議室

表 2、觀察紀錄表

回饋人員	王淳妍老師	任教年級	二	任教領域/科目	數學
授課教師	蔡清斌老師	任教年級	二、三	任教領域/科目	數學
教學單元	第三冊 2-3 畢氏定理	教學節次		共 4 節 本次教學為第 1 節	
公開授課 日期及時間	112 年 11 月 2 日 (四) 第 2 節 9:15	地點		204 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。		ˇ		
	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 能利用日常生活實例，引起學生興趣 A-2-2 有效講解課本內容，讓學生可充分理解 A-2-3 適當的重複練習，讓學生熟練 學習內容			
	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。		ˇ		
	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 利用講解及示範解題建立學生解題觀念。 A-3-2 運用教室走動管理，了解學生迷思，進而加強學生學習。			
	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。			ˇ	
	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 運用口頭問答、上台演練進行評量。			
	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-4-2 評量後針對多數學生類似的解題錯誤觀念進行再次的說明。
	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

<table>
<tr><td>回饋人員</td><td>王淳妍老師</td><td>任教年級</td><td>二</td><td>任教領域/科目</td><td>數學</td></tr>
<tr><td>授課教師</td><td>蔡清斌老師</td><td>任教年級</td><td>二、三</td><td>任教領域/科目</td><td>數學</td></tr>
<tr><td>教學單元</td><td>第三冊 2-3 畢氏定理</td><td colspan="2">教學節次</td><td colspan="2">共 4 節 本次教學為第 1 節</td></tr>
<tr><td>回饋會談日期及時間</td><td colspan="2">111 年 12 月 16 日(五)
15:15 至 16:00</td><td>地點</td><td colspan="2">小會議室</td></tr>
<tr><td colspan="6">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：</td></tr>
<tr><td colspan="6">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. 利用板書清楚呈現講解範例，圖形畫得很完美。
2. 隨機抽點學生上台演練，卡住時能讓同學上台支援。
3. 老師能下來巡視各組同學練習情形，適時個別指導。</td></tr>
<tr><td colspan="6">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.授課速度宜再慢一點，讓學生可以充分思考與理解</td></tr>
<tr><td colspan="6">三、 回饋人員的學習與收穫：
1.授課氣勢，可讓全班專注聽講，值得仿效
2.授課內容能引且學生共鳴，值得學習</td></tr>
</table>

附件-觀課照片(兩張)

照片說明：教師講解畢氏定理後，於黑板上提問，引導學生思考與解題。

照片說明：經教師引導後，學生實作 P.95 隨堂練習第 1-3 題。