

## 共同備課紀錄表

教學時間： 112.10.26 教學班級： 801 教學領域： 數學科 教學單元： 2-3 畢氏定理

教學者： 陳彬 觀察者： 鐘慧蘭 觀察前會談時間： 112.10.25 第一節

## 一、教材內容：

數學科八年級上學期單元 2-3 畢氏定理。

## 二、教學目標：

畢氏定理的意義及其數學史，直角三角形三邊長的關係和簡易計算，將畢氏定理運用到日常生活的情境及解決問題。

## 三、學生經驗：

根式的概念和計算、平方和平方根的概念和計算，基礎幾何圖形的觀察、性質和應用。

## 四、教學活動：

(一)引起動機：數學家畢達哥拉斯的影片介紹，引入畢氏定理的觀念。

(二)老師講解：1. 介紹三角形三邊長的名稱。2. 直角三角形中可以用  $a^2+b^2=c^2$  來表示 a、b、c 三邊的關係。3. 透過數位教具補充 12 種證明方法。4. 利用畢氏定理，計算出已知兩股長的直角三角形斜邊長度。5. 已知直角三角形的一股長及斜邊的長度，利用畢氏定理求出另一邊的股長。

(三)學生活動：1. 填寫學習單，利用畢式定理求直角三角形的邊長。2. 期間學生可互相討論或發問問題。3. 請三位學生上台實作，以立即回饋或發現問題。

(四)老師講解：畢氏定理的應用：養樂多和吸管長度的問題。

(五)學生活動：畢氏定理的應用：養樂多和吸管長度問題的隨堂練習。

六、總結與作業：1. 簡述今日重點。2. 網路上相關資源的介紹。3. 學習單一份作為回家作業。4. 仍然不懂的學生留下個別講解。

五、教學評量方式：電子白板應用教學、學習單自主學習、紙筆、提問、實作評量。

六、觀察的工具和觀察焦點：在老師示範後，學生透過自己實作、填寫學習單，以完成畢氏定理的相關計算，並自我統整概念。

七、回饋會談時間和地點：112.10.27 第四節課，輔導室諮商室。

授課教師簽名：

陳彬

觀課教師簽名：

鐘慧蘭

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

## 觀課紀錄表

教學班級	8 年 1 班	觀察時間	112 年 10 月 26 日 第二節
教學領域	數學	教學單元	2-3 畢氏定理
教學者	陳彬	觀察者	鍾慧蘭

層面	檢核項目	檢核重點	優良	普通	可改進	未呈現	
教師教學	1. 清楚呈現教材內容	1-1 有組織條理呈現教材內容		✓			
		1-2 清楚講解重要概念、原則或技能		✓			
		1-3 提供學生適當的實作或練習		✓			
		1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境		✓			
		1-5 適時歸納學習重點	✓				
	2. 運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機			✓		
		2-2 善於變化教學活動或教學方法			✓		
		2-3 教學活動融入學習策略的指導			✓		
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行	✓				
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏			✓		
		2-6 使用有助於學生學習的教學媒材	✓				
	3. 應用良好溝通技巧	3-1 口語清晰、音量適中		✓			
		3-2 運用肢體語言，增進師生互動		✓			
		3-3 教室走動或眼神能關照多數學生		✓			
	4. 運用學習評量評估學習成效	4-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形			✓		
4-2 學生學習成果達成預期學習目標			✓				
班級經營	5. 維持良好的班級秩序以促進學習	5-1 維持良好的班級秩序		✓			
		5-2 適時增強學生的良好表現		✓			
		5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況		✓			
	6. 營造積極的班級氣氛	6-1 引導學生專注於學習			✓		
		6-2 布置或安排有助學生學習的環境			✓		
		6-3 展現熱忱的教學態度			✓		

授課教師簽名：

陳彬

觀課教師簽名：

鍾慧蘭

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

## 教師自我省思檢核表

授課教師： 陳彬 教學班級： 801 教學領域： 數學教學單元： 數學 八年級上學期 2-3 畢氏定理

序號	檢核項目	優良	普通	可改進	未呈現
1	清楚呈現教材內容	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	運用有效教學技巧	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	應用良好溝通技巧	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	運用學習評量評估學習成效	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	維持良好的班級秩序以促進學習	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	營造積極的班級氣氛	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	其他：	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ◎教學省思：

## 1. 我的優點是：

- (1) 運用電子書和網路資源，提升學習動機。
- (2) 音量和口條尚屬清楚。
- (3) 介紹學習內容和日常生活的連結。

## 2. 我遇到的困難是：

- (1) 部分學生網路學習經驗較少，需更細心講解前備知識。
- (2) 學生秩序可以再加強。

## 3. 我預定的成長計畫：

- (1) 讓孩子知道並運用多元的學習管道。
- (2) 多觀察學生，適時引導適當的學習和複習方式。
- (3) 讓更多的孩子跟上學習。

授課教師簽名：

陳彬

觀課教師簽名：

陳志南

## 議課紀錄表

教學時間：112.10.26 第四節 教學班級：801 教學領域：數學科 教學單元：2-3 畢氏定理教學者：陳彬 觀察者：鍾慧蘭 觀察後會談時間：111.10.20 第六節

## 一、教學者教學優點與特色：

1. 重點式提醒、留時間給孩子實作。
2. 口條清晰。
3. 下台走動，督促孩子確實練習。

## 二、教學者教學待調整或改變之處：

1. 部分孩子學習上不夠專注和積極。
2. 課堂秩序可以更嚴謹。

## 三、對教學者之具體成長方向及建議：

1. 授課速度可以再調整。
2. 在回答某位孩子問題的時候，其他同學的秩序可以更加留意。
3. 教學進度可以更掌握，孩子會更有練習時間。

授課教師簽名：

陳彬

觀課教師簽名：

鍾慧蘭

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

# 附錄

## 基隆市 112 學年度信義國中辦理校長及教師公開授課

### 觀課紀錄（照片）

教學班級	8 年 1 班	觀察時間	112 年 10 月 26 日第二節
教學領域	數學	教學單元	2-3 畢氏定理
教學者	陳彬	觀察者	鐘慧蘭

