

表 2-1、觀察紀錄表

授課教師： <u>劉家榮</u> 任教年級： <u>三</u> 任教領域/科目： <u>數學</u>					
回饋人員： <u>陳俊彥、陳宗平</u> 任教年級： <u>二、三</u> 任教領域/科目： <u>數學</u>					
教學單元： <u>2-2 圓心角圓周角弦切角</u> ；教學節次：共 <u>4</u> 節，本次教學為第 <u>1</u> 節					
觀察日期： <u>109</u> 年 <u>11</u> 月 <u>13</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，至少條列三項具體事實摘要) 1. 複習上一章節的圓心角所對弧和弦的意義和符號。 2. 利用量角器剛好將半圓弧分成 180 等分，而量角器上半圓弧的圓心角也是 180°，即每一等分弧所對應的圓心角是 1°，就定義這一等分弧的度數為 1°。 3. 提醒學生看到弧的符號，有三種意義： (1) 表示圖形。 (2) 表示度數。 (3) 表示長度。			
	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，至少條列二項具體事實摘要) 1. 讓學生練習等弦對等弧和等弧對等弦的問題。 2. 運用口語背誦，如圓心角等於所對應的弧長。			
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。					

授課教師：劉家榮 任教年級：三 任教領域/科目：數學
 回饋人員：陳俊彥、陳宗平 任教年級：二、三 任教領域/科目：數學
 教學單元：2-2 圓心角圓周角弦切角；教學節次：共 4 節，本次教學為第 1 節
 觀察日期：109 年 11 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 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，至少條列三項具體事實摘要) 1. 利用隨堂練習，評估學生學習成效。 2. 根據評量的結果，再做教學的修正。 3. 利用學生同儕互動學習，提高學習興趣。			
	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)				

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-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		V		
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 1. 學生在做隨堂練習時，可與同學進行討論。 2. 學生在例題及觀念講解時，要專心聽講，並會舉手發問。			
	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，至少條列一項具體事實摘要) 1. 在上課前，會複習前一堂的課程觀念，並引起學生學習動機。			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

彰化縣立明倫國中師公開觀課教學觀察後會談紀錄表

教學班級	三年一班	會談時間	109年 11月 13日 第一節
教學科目	數學	教學單元	2-2 圓心角圓周角弦切角
教學者	劉家榮	觀察者	陳俊彥、陳宗平

※ 建議回饋會談的重點：

1. 根據教學觀察紀錄進行回饋及澄清，引導教學者瞭解自己的教學優勢與建議改進方向。
2. 教學者表達自己在教學過程中的感受、看法及省思。

會談項目	會談內容簡要記錄
教學者教學優點與特色	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在教授圓心角的觀念前，會先複習上節課的重點觀念。 2. 隨時會注意學生的反應。 3. 給學生做隨堂練習時，會讓學生互相討論。 4. 會在發問問題時，讓學生回答，並給予回饋。 5. 課堂結束時，會出當日課程的作業，讓學生練習。
對教學者之具體成長建議	<ol style="list-style-type: none"> 1. 有三位學生在做隨堂練習的時候，沒有參與討論，建議可指派特定學生，協助隨堂練習。 2. 建議可多注意坐在靠窗戶最後一位學生，上課有心不在焉的狀況。

授課教師：劉家榮 任教年級： 三 任教領域/科目：數學	
觀課教師：陳俊彥、陳宗平	
觀課日期： 109年 11 月13 日	
<p>一、 教學者分享授課心得：(如說明教學設計理念、學生學習重點、授課心得…)</p> <p>1. 計算圓心角的題目，必須具備上一單元的基本觀念，而圓心角又是圓周角和弦切角的基礎。</p> <p>利用圓心角單元當做觀課，是因為圓是數學的幾何觀念的其中一個重要的觀念，而圓心角又是圓中，最重要的基礎，故以此單元觀課，是希望同仁可以對我的教學設計及教學教法是否需再修正，以及班級經營的課程活動是否需在調整。</p> <p>2. 學生應精熟本課程單元，以面對日後更多元的幾何問題。</p>	
<p>二、 觀課者回饋觀課心得：(如從學習目標探究教師教學與學生學習情況、學生學習表現和教材連結情況回饋、回應教學者關切的焦點、分享觀課的學習…)</p> <p>1. 觀察本次的教學，劉師都能將圓心角的基礎的觀念，很清楚的傳達給學生，學生也都很認真的聽講，也能適時的回應老師的發問，與學生互動良好，有約五位學生有上課不專心的狀況，應是對數學學習低成就的學生，建議可多留意學生的上課狀況。</p> <p>2. 課程設計的流程非常恰當，且在每題例題講解說明之後，能讓學生立即做隨堂練習，並能讓學生互相討論，利用同儕學習，增進學生學習效果。</p>	
照片	照片
	
說明	說明

**表格不敷使用請自行增加

數學科單元學習活動設計

課程名稱：2-2 圓心角圓周角弦切角

單元名稱：圓心角

授課年級：三年一班

授課日期:109 年 11 月 13 日

實施節數：1 節

教學者：劉家榮

備共成員：陳俊彥、陳宗平

一、學生先備知識

1. 了解圓是由圓心和半徑所構成。
2. 了解弧和弦的定義。

二、評量的方式與規準

一、評量方式

1. 口頭提問
2. 隨堂練習
3. 同學互相討論

二、評量規準

1. 能計算圓心角的角度。
- 2 能計算弧長的距離。

三、課前準備

課本

量角器

四、學習活動的設計

主要問題與活動	時間	學習指導 注意事項
一、講解：圓心角與弧的度數 1. 能了解圓中圓心角所對弧和弦的意義和符號。 2. 生活口語中的「弧度」意思為「弧的度數」，與三角函數中所談的「弧度」不同，它是一種單位，或稱「徑」。 3. 本段需強調所對(應)的意思，例如：圓心角 $\angle AOB$ 所對的弧、圓心角 $\angle AOB$ 所對的弦等。 4. 利用量角器剛好將半圓弧分成180等分，而量角器上半圓弧的圓心角也是180	6m	引導學習

<p>°，即每一等分弧所對應的圓心角是1°，就定義這一等分弧的度數為1°。</p> <p>5. 採用由圓心角的度數來定義弧的度數。</p> <p>二、講解：</p> <p>1. 告訴學生圓上一弧的度數就是它所對圓心角的角度。且該弧的長為圓周長乘上x360 的值。</p> <p>2. 在同圓或等圓中，因為圓周長相等，故可推得：</p> <p>(1) 度數相同的兩弧，其弧長也相等；長度相等的兩弧，其度數亦相等。</p> <p>(2) 度數較大的弧，其弧長也較長；長度較長的弧，其度數也較大。</p> <p>三、講解：</p> <p>提醒學生看到弧的符號，有三種意義：</p> <p>(1) 表示圖形。</p> <p>(2) 表示度數。</p> <p>(3) 表示長度。</p> <p>四、講解：例題1</p> <p>能了解並應用度數為x的弧的長度為所在圓的圓周長乘上x360 的值。</p> <p>五、隨堂練習：</p> <p>讓學生練習圓心角與所對弧的關係。</p> <p>六、老師講解：例題2</p> <p>讓學生練習同圓中等弧對等弦的問題。</p> <p>七、隨堂練習：</p> <p>讓學生練習同圓中等弧對等弦的問題。</p> <p>八、老師講解：例題3</p> <p>探討同圓中等弦對等弧的性質。</p> <p>九、隨堂練習：</p> <p>讓學生練習同圓中等弦對等弧的問題。</p>	<p>6m</p> <p>3m</p> <p>5m</p> <p>5m</p> <p>5m</p> <p>5m</p> <p>5m</p> <p>5m</p>	<p>引導學習</p> <p>引導學習</p> <p>引導學習</p> <p>提供回饋</p> <p>引導學習</p> <p>提供回饋</p> <p>引導學習</p> <p>提供回饋</p>
---	---	---