

彰化藝術高中學輔班 **113學年度** 公開授課—觀察前會談紀錄表

共備人員	數學科 王淳妍老師	任教年級	一	任教領域/ 科目	數學領域
授課教師	林永成	任教年級	一	任教領域/ 科目	數學領域
教學單元(含標題)	平方根與近似值-認識根號				
觀察前會談 (備課)日期及時間	114年4月14日 8:15至9:00	地點	學輔班教室		
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	114年4月14日 10:15至11:00	地點	學輔班教室		
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>1.核心素養：對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中(數-J-A1)。</p> <p>2.學習表現：能說出直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點(g-IV-1)。</p> <p>3.學習內容：提示下能說出平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置(G-7-1)。</p>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <p>1.學生們在國小階段，有學習過在第幾排的第幾個是什麼類似的概念。</p> <p>2.這一堂課，由學生在學輔班數學課的座位，讓學生實際演練坐在第 n 排的第 m 個的同學，是叫什麼名字。如小煜坐在第2排第3個，可表示成(2, 3)，像，(2, 3)含有一對數字的表示方式，就稱為數對(2, 3)。</p>					
<p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <p>1.引起動機：透過學生們在國小階段，有學習過在第幾排的第幾個，是什麼的類似的概念。導入學生在學輔班數學課的座位，讓學生實際演練坐在第 n 排的第 m 個的同學，是叫什麼名字，導入平面座標數對(n,m)的概念。</p> <p>2.講解直角坐標平面，就是在平面上作兩條互相垂直且有共同原點的數線。水平(橫)線叫做 x 軸，垂直(直)線叫做 y 軸，而原點 O 坐標(0,0)是 x 軸與 y 軸的交點。</p> <p>3.講解坐標平面上點的坐標表示法，即由原點出發，利用移動方式找出坐標，如(4, 3)。先找出第1個數(4)是 A 點對應在 x 軸上的坐標，再找出第2個數(3)是 A 點對應在 y 軸上的坐標，則(4, 3)為 A 點的坐標，可記為 A(4, 3)。</p> <p>4.標出已知坐標對應的點，如 A(4, 0)、B(0, -2)、C(-3, 4)。</p> <p>5.進行隨堂練習及學習單練習：加強學生對坐標表示法的了解及熟練其計算過程。</p> <p>6.綜合活動：複習本節的授課重點，並交待學生回家作業。</p>					

四、學生學習策略或方法：

- (一)抓重點:老師於課堂學習單將關鍵重點提出，讓學生於課堂中能先預習5分鐘。
- (二)筆記法:提醒學生將重點概念畫重點。如「坐標平面上點的坐標表示法，即由原點出發，先移動第1個數是 A 點對應在 x 軸上的坐標，再找出第2個數是 A 點對應在 y 軸上的坐標」，請學生在上述的地方畫上重點筆記。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。）

- 1.學習單：透過課本隨堂練習及學習單，能理解直角坐標平面及熟練坐標表示法。
- 2.作業：提供坐標表示法回家作業單，讓學生熟練根號計算過程，以了解自己是否已學會。

七、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：114年4月15日 15：15 至16：00

地點：學輔班教室

彰化藝術高中學輔班 113學年度公開授課—觀察紀錄表

回饋人員	數學科 王淳妍老師	任教年級	一	任教領域/ 科目	數學領域
授課教師	林永成	任教年級	一	任教領域/ 科目	數學領域
教學單元	直角坐標平面- 用數對表示平面上的位置	教學節次	共三節 本次教學為第 2 節		
公開授課 日期及時間	114年4月14日 星期一 10:15至11:00	地點	學輔班教室		
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。		✓		
	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以教室實際坐位，來說明如何用「數對」表示平面上的坐標。 A-2-2將教室實際座位，引導學生以坐標寫出數對，並對應到平面直角坐標。 A-2-3及A-2-4提供學生學習單練習，老師適時歸納總結，再口頭發問，學生再至黑板寫出正確答案。			
	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) A-3-1教師講解平面直角坐標、教導坐標，並以數對(x,y)表示，引導學生做思考。 A-3-2學生上台寫出教師即時發問的坐標，且學生皆能順利將坐標點出。 A-3-3教師能到學生旁邊指導學生，並以口頭稱讚學生能將學習單題目，寫出正確答案。			
	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以學習單評量學生學習成效，並透過合作學習方式，程度好的學生協助較弱的學生，完成題目的練習。 A-4-2根據學生學習單，教師即時批閱並適時給予立即回饋。 A-4-3及A-4-4教師將學生學習單評量結果再次歸納，並將容易出錯環節再次釐清觀念，讓學生更清楚明瞭，並總結學生學習成效。			
	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)				

附件-觀課照片(兩張)



照片1說明：透過數學課教室座位，讓學生實際演練坐在第 n 排的第 m 個的同學，是叫什麼名字。如小煜坐在第2排第3位，可寫成 $(2, 3)$ ，即稱為數對 $(2, 3)$



照片2說明：學生練習坐標表示法，即由原點出發，利用移動方式找出坐標，如 $(-4, 3)$ 。先找出第1個數 (-4) 是 A 點對應在 x 軸上的坐標，再找出第2個數 (3) 是 A 點對應在 y 軸上的坐標，則 $(-4, 3)$ 為 A 點的坐標，可記為 $A(-4, 3)$ 。