

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	謝其俊	任教年級		任教領域/科目	理化	
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學	
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節			
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室			
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。				<input checked="" type="checkbox"/>	
	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. 以學生生活經驗，如紙牌露骨等引起動機。 2. 講述清楚通時歸納。 3. 時間掌握佳。 4. 導入下次課定進度。				
	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。				<input checked="" type="checkbox"/>	
	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. 適時巡察，觀察協助學生。 2. 折紙活動學生反應佳。				
	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。					

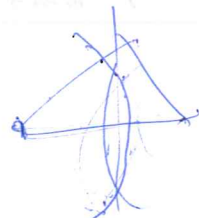
指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	評量 (請勾選)		
		優良	滿意	待成長
A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。			<input checked="" type="checkbox"/>	
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 能適時依學生反應給予指導並歸納整理。			
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
A-4-3 根據評量結果，調整教學。				
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。			<input checked="" type="checkbox"/>	
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) 學生專心聽講。			
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。			<input checked="" type="checkbox"/>	
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) 師生互動良好。			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				
回饋與分享				
觀課心得與建議	請文字描述，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等) 1. 以折紙等活動代替傳統作圖學生反應參與程度高增加亮點 2. 轉播的方式較不易課室觀察。			

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

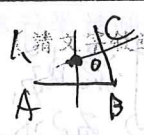
回饋人員	陳秀瑰	任教年級	8.9	任教領域/科目	自然/理化	
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9 908 第 2 排	任教領域/科目	數學	
教學單元	三角形的外心	教學節次	(6.10.2.7.3) 共 2 節 本次教學為第 1 節			
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室			
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)		評量 (請勾選)		
		優良	滿意	待成長		
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。					
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	以學生的生活經驗與事實圖形相結合設置位置引起動機連結生活素養(一點到一點等路)				
	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。	> 將學生新的概念連接複習舊知識 ex 圓周角為其所對弧度的半。				
	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。	在學生習得外心三規作圖後運用摺紙讓學生討論互動如何摺出中垂線。				
	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。	> 老師抽籤號很有趣也運用了數學的口訣				

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-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。	<p>1. 請學生上台擺出外心，評估學習成效。</p> <p>> 影片雖然偶爾出現閃斷，但始終毫不影響老師授課之流暢度。</p> <p>> 利用學生上台擺紙結果歸納，並舉出銳角、鈍角、直角Δ之外心於</p>			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。				
B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	<p>Δ內或Δ外，讓學生印象更為深刻。</p>			
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。				
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。	<p>1. 以互搭紙、紙中規畫表對學生學習的影響，使觀課的活動不致成為教學老師的負擔，讓教學真實呈現。</p> <p>2. 學生很乖巧，年紀有抽新板，所以不太敢發言(問)</p>			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				
回饋與分享				
觀課心得與建議	<p>請文字描述，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等)</p> <p>學生認真學習，其實看起來不太像老師說，較容易情況是看不課時所說的，8年級程度不太好，很優秀。學生的操作。</p> <p>老師教學層次分明，節奏流暢明快，真實課堂的觀感很棒的一堂課。在港國中數學課的學習。</p>			



臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	高敏慧	任教年級		任教領域/科目	數學		
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學		
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節				
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室				
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。	1. 藉由畢旅等生活經驗，引起同學的思考 2. 提問：在三個學校設立圖書館 3. 以摺紙活動，讓同學熟識中垂線及外心。					
	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。	 1. 以引導思考方式證明外心 0 到 3 點(A, B, C)等距 $OA=OB, OB=OC \Rightarrow OA=OC$ 2. 以清晰口語說明概念 3. 摺紙活動時老師會於教室走動					
	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。						

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-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。	1. 摺紙活動的紙張性評量可讓同學互相確認。 2. 提出補充題，以文轉圖。			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。				
B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	1. 適時指導學生走動管理。			
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。				
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。	1. 經常讚美同學 (一項具體事實摘要) 2. 注意學生是否看得列黑板並詢問			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				
回饋與分享				
觀課心得與建議	請文字描述，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等) 1. 老師課程設計流暢，說明清晰，並適時關心鼓勵學生，提供摺紙的多角解決方式，拓展學生的思考。學生下課後還跟老師討論。 2. 建議可讓學生說明，可讓同學互相確認學習的正確性。			

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	蕭景文	任教年級	7	任教領域/科目	數學		
授課教師	陳薇吏老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學		
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節				
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室				
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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. 利用遊戲，學生參加活動經驗、救護站的設立來引導外心。 2. 3. 認月第三日的中垂線心為過外心 4. 老師詢問如果我把三頂點和外心連起來的兩三角形會是什麼△? 5. 詢問直角三角形的外心在哪? 等腰△(待教師解釋為什麼在斜邊)					
	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。						
	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) 1. 圖書館與三間學校的距離佳學生說都沒圖書館就牛了呀，老師考量經費只能蓋一間。 2. 回顧中垂線到上的點到兩端點等距 2. 把金匙、金中、直角△的外心整理。					
	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。						

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-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) 運用摺紙來找三角形的內心。 老師給指定學生大小、上台畫圖 詢問外心有沒有人找錯， 有沒有找對的。→ 角平分線 舉文字題讓學生轉成圖形去 操作。指點回家作業				
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)					
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。					
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) 將證明過程寫在黑板上，以利 學生學習。 學生到台上練習時有兩個圓相交，老師直			
	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。					
B 班 級 經 營 與 輔 導	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。	運用大小教具讓學生上台操作， 老師在台下指導， 把正確的摺法畫出來			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				
回饋與分享					
觀課 心得與 建議	請文字描述，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等) 老師利用學生的畫空概念引出外心的觀念，再結合之系中垂線的概念，找出圓心，利用操作的摺紙給學生體驗找外心並歸納鈍角、銳角、直角的外心位置。舉例讓學生文字轉圖的去練習。老師講的時間較長。				

第二章

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	<i>楊安奇</i>	任教年級	X	任教領域/ 科目	X
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/ 科目	數學
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節		
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室		

1. 看攝影直播
2. 席位安排

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-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。				
A 課 程 設 計 與 教 學	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。	14-10~14-18 生活故事與幾何學應用 →可設計問題. 讓學生理解 3-4 學生跟尋 李樹德 一樣.			
	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。	以地圖合這量圓形館徑引導本岸整			
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	14-32 似理解而活動. 14-33 學生自研.14-39 提問起團在力軍完成. (無方近以語清親舉)			
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	14-43 這由故事(故事) (講解)			
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	14-46 認為特點			
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	清楚說明 4-15, 以尺規作圖 學生有專心聆聽(有影)			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	到 4-20 這由故事學習重大, 學生尚專心中. 回答問題的問題 教師太多, 無時無刻 這些是子與合.			
	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。	(14-30, 3 十項有評量) 14-31 課表, 確有評量			

14-52
20-20
4-20
並作

14-53
交作

3-4 版

七. 3~4 版中中中動 = 以 2 列合議

八. 14-36 清化上動

14-37 畫在 1-2 版間

14-38 3-4 版間

14-41 (表 5 版間)

五. 3-4 版有評量, 評量後以評量

六. 14-49 3-4 版之集子, 評量後以評量

合和評量以互動.

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-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)			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。				
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)			
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。				
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)			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				
回饋與分享				
觀課心得與建議	<p>請文字描述，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等)</p> <p>一、教師條條清晰，指令明確，學生能跟上。 二、每個單元會再重復過關，加強學生習得知識。</p> <p>三、學生學習態度好。 三、將學習內容化為生活情境。</p> <p>四、以生活故事為始，但是成效佳。 (用心觀察) 並延伸思考。</p> <p>五、善用音例引起動機。 七、將同學位轉動。</p>			

◎ why 學生心. 相同距離. 新的目的

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	陳達民	任教年級	7.9.	任教領域/科目	數學		
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學		
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節				
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室				
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。				<input checked="" type="checkbox"/>		
	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. 以生活中遇到的問題為例，如何找到三邊到三邊的距離相等。 2. (串聯第二單元之圓周角與外心(外接圓)的關聯。 3. 藉由摺紙實際操作，找出三角形的外心。					
	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。				<input checked="" type="checkbox"/>		
	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. 教師巡視學生摺紙的狀況，並適時給予指導。 2. 利用有趣的摺紙活動，引導學生思考，找到三角形的外心。					
	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。						

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-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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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. 請三位學生上台實際摺紙操作(銳角 \triangle 、鈍角 \triangle 、直角 \square)，並畫出外接圓。教師統整說明外心的位置(在 \square 外、 \triangle 上)。 2. 教師出了一題文字敘述的問題，希望學生能了解題意，畫出正確的圖形。			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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. 上課秩序良好，師生也有良好的互動。 2. 教師會適時給予學生讚美及肯定。		
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B 班級經營與輔導	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) 藉摺紙活動，引發學生學習動機，摺紙找三心會比尺規作圖更有趣。		
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。			
回饋與分享				
觀課心得與建議	請文字描述，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等) 心得： 教師極具親和力，必定受到學生喜愛，師生關係一定很棒，上課時有很好的師生互動，學生認真聽課，也確實摺紙操作，教師也適時給予指導，學生心大有收穫。 建議： 學生對中垂線判別性質不是很清楚(因為較少用)，在說明三角形三中垂線交於一點時，可將中垂線性質及中垂線判別性質寫在旁邊，以配合說明。 ↳ 只用說的，學生不會清楚。			

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	賴俊源	任教年級	8,9	任教領域/科目	數學
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節		
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室		

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。		<input checked="" type="checkbox"/>		
	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. 利用紙牌、隔宿露營、畢旅等生活經驗，引發學生一真到多真等距的外心概念。 2. 利用摺紙的操作，印証△外心的位置。 總結 3. 歸納中垂線性質、判別性質、外心的位置。			
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>		
	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. 問答講述與學生對話，加強學生外心到三頂點等距概念的熟悉度。 2. 摺紙活動中，鼓勵學生討論並上台親自指導學生摺紙。 3. 採用今日 12/16 日期數字，簡單加法減法，挑請 12+16=28, 16-12=4, 1+2+6=9 三位學生上台演練。			
	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。				

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-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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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. 請三位學生上台在黑板摺外心並使用圓規作圖實際操作 2. 由三邊形延申到多邊形請學生思考是否有外心存在。 3. 指定回家作業。			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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. 學生上課秩序良好。		
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B 班 級 經 營 與 輔 導	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. 學習氣氛非常良好，師生互動融洽 上課無冷場，學生學習精神有		
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。			
回饋與分享				
觀課 心得與 建議	請文字描述，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等) 一場真實的公開授課透過每一 ^位 三個△的摺紙，使全班不分數學能力的學生都能參與此節的課程。 整節課程十分流暢，足見教師在課程設計與準備的用心。			

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

長安國中

回饋人員	張政	任教年級	八	任教領域/科目	生科		
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學		
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節				
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室				
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。	1. 以學生曾經經歷過的隔宿露營、畢旅等活動舉例地點設定，用本次課程相關之例子。(圖書館位) 2. 老師每做完學習活動，會歸納給整體學習重點。(每3所學校距離)					
	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。	1. 老師舉例釐清學生的觀念，也引導學生思考、討論及回饋。 2. 老師在課程實施期間變換不同教學策略，並利用不斷巡視、提示重點，加深學生學習印象！					
	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。						

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-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。	<p>1. 運用摺紙製作，做出中華結，讓同學更明瞭今天課程藉此了解學生學習狀況。</p> <p>2. 請同學上台演示，一方面示範作用，另一方面可加深學生印象。</p>			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。				
B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	<p>本班上課時學生非常專注學習，老師透過走動巡視協助同學解決不清楚之地點，學生在課堂中馬上就能得到問題解決！</p>			
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。				
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。	<p>老師在課堂上引導學生思考回答，也會協助學生觀念澄清，師生互動非常融洽！</p>			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				
回饋與分享				
觀課心得與建議	<p>請文字描述，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等)</p> <p>老師在課程內容安排上非常有條理，講解過程非常清楚易懂，在巡視期間也會不斷重點提示，學生的反應非常好，具有規律專注聆聽教學，上台實作同學也都表現落落大方，板書清楚重點補充，老師最後提出延伸學習如果紙型該如何找出外心...</p>			

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課


紀錄表

回饋人員	葉麗美	任教年級	8	任教領域/科目	數學			
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學			
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節					
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室					
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) 1. 用生活中的例子引導學生思考找到各區等距最佳位置(尋找外心) 2. 每個學習活動完成，老師會做總結，加深學生印象。 3. 時間安排掌握得宜。						
	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) 1. 老師是明確讓學生思考，肢體 2. 老師聲音清晰，配合動作讓同學更容易進入狀況。 3. 透過摺紙中加深學生對本章節內容印象。						
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。								

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-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，至少錄列三項具體事實摘要) 1. 運用摺紙的方式找到外心，影響學生利用操作方式得到結論，印象更深刻。			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。				
B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	(請文字敘述，至少錄列一項具體事實摘要) 1. 老師直接讚美學生的回答，給予增強。			
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。				
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，至少錄列一項具體事實摘要) 1. 教學氣氛活潑，學生反應良好。			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				
回饋與分享				
觀課心得與建議	請文字描述，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等) 老師一開始以生活中的例子切入，讓同學去思考，同時在生活中經歷與結合，透過摺紙的操作方式讓同學對外心的定義印象更深刻，上課氣氛活潑，老師聲音清晰嘹亮，搭配肢體動作，讓學生可以更進入狀況，每個小活動結束，老師會做總結，加深同學概念。			

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	許程芳	任教年級	8	任教領域/科目	數學	
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學	
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節			
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室			
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	滿	待	良	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。		<input checked="" type="checkbox"/>			
	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。	△ 隔宿的卷區設置點的過去經驗，引發學生的學習動機。				
	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。	△ 畢旅的急救站的設置的地點				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	△ 生活中的經驗連結。運送/急救的通常位置。				
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>			
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	△ A、B、C 三所學校如何設置一間圖書館，能融入策略的指導。				
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	△ 運用口語「很好」正回饋，良好的溝通技巧。				
	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。					

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-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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	<p>(請用簡述，至少條列三項具體事實摘要)</p> <p>利用摺紙找到米。</p> <p>(有三種不同類型)</p> <p>△(用圖相交)(連心語言) 0.02 (能學習) 能即時又複習到之前的過程。</p> <p>△非常巧妙地複習到心，真棒!!</p>			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	<p>(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要)</p> <p>△認真遵守老師的指示/如發下△的色紙十分主動!!</p> <p>△適切即時反饋/鼓勵學生回答問題。</p>			
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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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。	<p>(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要)</p> <p>△會點到這(第3排第1位同學) 做答舉例，互動良好。</p> <p>△抽籤十分公平，不會找小老師</p>			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				
回饋與分享				
觀課心得與建議	<p>請文字描述，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等)</p> <p>△看到老師在一開始能提出學生過往經驗(隔宿、畢旅)的經驗，引起動機。</p> <p>△學生的專注度頗高，老師都能顧及到同學的回饋，能夠正向鼓勵學生及時即時的反饋，「很好」，「對」，「太好了」</p> <p>△能夠循序漸進引導學生證明(只做2條中垂線即可的理由)</p> <p>△不是只有老師自己拚著證明。</p>			

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	蘇秋斌	任教年級	七	任教領域/科目	數學	
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學	
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節			
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室			
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) 1. 以生活經驗隔窗看塔吊動盪不穩為救站最佳位置導入外心概念 2. 提供摺紙操作找外心，以理解題來習得內容。				
	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。					
	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. 運用圓規+摺紙找外心，有助學生思考。 不同的。				
	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。					

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-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)			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。				
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)			
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。				
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)			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				
回饋與分享				
觀課心得與建議	請文字描述，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等) 連接隔窗露臺吧沒意我站最佳位置的生活經驗，身入△外心的概念。利用探點教學活動以摺紙+圓規找出外心，可增加學習成效。活動後請同學展現作品。回饋+繪畫歸納。整個教學活動中連結折紙+製作學習活動+歸納整理一氣呵成。流暢易懂。			

+ 歸納整理 一氣呵成。流暢易懂。

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	陳建宏	任教年級	八	任教領域/科目	數學		
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學		
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節				
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室				
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。				<input checked="" type="checkbox"/>		
	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。	1. 以生活例子：如心臟病遊戲、身救急救站等等切入，引起學生學習動機。good. 2. 教學是軟，關於外心位置，請學生上台摺紙演練並總結其結果。					
	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。				<input checked="" type="checkbox"/>		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	1. 以板書理論配合摺紙手做，增加學生的印象。 2. 抽學生上台演練並討論學生易錯的地方 3. 教室互動以協助並立即處理學生問題。					
	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。						

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-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)			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。				
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)		
	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。				
B 班級經營與輔導	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)		
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。			
回饋與分享				
觀課心得與建議	<p>請文字描述，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等)</p> <p>1. 由生活例子引起學生學習動機，再藉由板書講解理論，最後再由摺紙活動收尾，以加深學生印象，很完整的一節課。</p> <p>2. 課堂間師生互動融洽，學習氣氛很好。 good.</p>			

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	倪泮菁	任教年級	9	任教領域/科目	數學	
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學	
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節			
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室			
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。			<input checked="" type="checkbox"/>		
	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. 開場時，提到過去曾學過的中垂線垂直平分線性質與今日新學內容有關，做新舊知識連接 2. 適時複習舊有知識 3. 透過提供學生三種不同 Δ ，利用摺紙方式取代尺規作圖，找出外心位置 4. 摺紙活動結束後，能做重美總結				
	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。			<input checked="" type="checkbox"/>		
	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. 以日常生活例子，引導學生思考，如何解決情境中的問題(圖書館 遊樂區) 2. 學生操作時，能適時走動並觀察學生是否有遇到問題，提供指引				
	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。					

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-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。			<input checked="" type="checkbox"/>	
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) 透過摺紙方式，確認評估學生是否理解內心定義並找出其所在位置			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		<input checked="" type="checkbox"/>		
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) 學生正確回答問題或提問時能給予讚美		
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>		
B 班級經營與輔導	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. 提供每位學生三張不同類型△紙張實際摺紙操作，找出每個△外心位置加深印象 2. 整體學習氛圍良好		
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。			
回饋與分享				
觀課心得與建議	請文字描述，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等) 開場以輕鬆風趣的方式，拋出日常生活中的問題，引導學生思考，引起學生學習興趣，所有學生均能專注在課堂，思考問題，回答問題操作練習時，同學間也能互相指導、詢問，學習氣氛非常好。教學過程中，能有效複習舊知識。			

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	王鈺婷	任教年級	7	任教領域/科目	數		
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學		
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節				
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室				
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。	<p>(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要)</p> <p>A-2-1 以心臟病遊戲為例，引起動機</p> <p>A-2-4 完成活動後，在黑板歸納重點，並補充題型</p>					
	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。						
	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。	<p>(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要)</p> <p>A-3-1 以摺紙加深學生對外心印象</p> <p>A-3-3 適時走動，並個別詢問學生是否有問題</p>					
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。							

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-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。	<p>(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要)</p> <p>A-4-3 依學生的問題，加入複習 之前的課程內容外印、內印、 二點。</p>			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。				
B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	<p>(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要)</p> <p>B-1-2: 對學生給予適性的鼓勵和 協助。</p>			
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。				
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。	<p>(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要)</p> <p>B-2-2 和學生默契十足，營造 好的上課氣氛</p>			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				
回饋與分享				
觀課心得與建議	<p>請文字描述，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等)</p> <p>適時鼓勵學生和協助，學生操作時會課堂 走動，個別指導，給予很溫暖的學習環境。</p>			

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	廖雅玲	任教年級	七	任教領域/科目	數學		
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學		
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節				
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室				
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。				<input checked="" type="checkbox"/>		
	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. 藉由不斷地發問與學生互動 (簡單的問題可以增加學生回答的信心) 2. 將外心的重點歸納整理 (配合操作) 3. 提醒學生易錯部份。					
	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。				<input checked="" type="checkbox"/>		
	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. 利用摺紙找出外心 (中垂線交點) 2. 動手作可以加深印象。 3. 巡視學生的操作狀況，適時給予回饋 (教導)。					
	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。						

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-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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	<p>(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要)</p> <p>A-4-1 ① 台上請多位同學操作其他同學亦可於座位上自行操作 (三種三角形/銳角/鈍角/直角的</p> <p>A-4-3 外心所在處) ② 再由教師將結果統整歸納 (過程中詢問學生的操作方式是否正確，並適時給予回饋) ③ 請學生自行檢視自己的操作是否正確!</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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。	<p>(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要)</p> <p>B-1-2 引導學生可以小聲討論找出適當的作法</p>		
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B 班級經營與輔導	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。	<p>(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要)</p> <p>B-2-2 細心詢問學生的學習狀況，並隨時給予正向的回饋與鼓勵!</p>		
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。			
回饋與分享				
觀課心得與建議	<p>請文字描述，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等)</p> <p>1. 與學生互動良好。</p> <p>2. 實際操作有助於加深印象 (外心是中垂線的交點)</p>			

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	張志偉	任教年級	7	任教領域/科目	math		
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學		
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節				
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室				
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。				<input checked="" type="checkbox"/>		
	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. 複習中垂線性質 2. 口條清楚，學生易懂 3. 摺紙操作，搭配尺規作圖 4. 解說重點，並適當舉例					
	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。				<input checked="" type="checkbox"/>		
	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. 利用實驗幾何 2. 動手操作，以加深印象 3. 教師肢體表達流暢、清晰					
	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。						

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-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) 1. 利用補充講義，讓學生 適度練習			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		✓		
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. 學生認真聽講 2. 學生回答問題有即日感			
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。		✓		
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) 師生互動良好，有助於 學習成效的提升			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				
回饋與分享				
觀課心得與建議	請文字描述，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等) 課程進行流暢、順利，融入實驗幾何操作 可加深學生印象，對於學習大大加分。			

讚美

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	吳麗芸	任教年級	7	任教領域/科目	數學		
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學		
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節				
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室				
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	優	滿	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。				<input checked="" type="checkbox"/>		
	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。	A2-1 有效連結，至少條列三項具體事實摘要 複習中垂線性質，尺規作圖					
	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。	A2-2 舊經驗出發。(玩心臟病、隔宿數學等...)					
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A2-3 摺紙找外心。					
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A2-4 摺紙後，歸納出外心的位置會因銳直鈍而不同的情況					
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。				<input checked="" type="checkbox"/>		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	A3-1 外心引導出到三頂點等距，圓周角、特殊△→直角△的外心在斜邊中點。					
	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。	A3-3 摺紙時，老師循序視，了解同學的操作情況					

2
482
287
185

2
281
114
117

76
24
5

89

19

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-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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	<p>(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要)</p> <p>A-4-1 摺紙教學，在教使用尺規作圖的方式，讓學生願意動手做。</p> <p>A-4-3 依頭問答的答案，更加提示重點。</p> <p>A-4-4 圖外接圓是形 → 對角互補。</p>			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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。	<p>(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要)</p> <p>B-1-2 時時給予鼓勵、讚美。</p>		
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B 班級經營與輔導	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。	<p>(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要)</p> <p>B-2-2 走下台巡視，與學生距離拉近，協助摺紙的過程。</p>		
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。			
回饋與分享				
觀課心得與建議	<p>請文字描述，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等)</p> <p>教師熟悉教材，教學順暢，學生上課互動良好。</p> <p style="margin-left: 100px;">↑ 流程</p>			

看到
賞得

鏡頭

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

想到

我自己教的時候可以

紀錄表

回饋人員	江家璋	任教年級	9	任教領域/科目	數學			
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學			
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節					
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室					
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) ●心臟病發本部是很好生活經驗。 牌放置的位置 的位置。						
	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。	●到三圖書館等距，什麼圖形到三桌中垂線等距 → 圓 → 外接圓很好的引入						
	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) say ●不要緊張，顧及學生的情緒。 很了解學生的舊經驗，因此引便舉例。						
A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	●口條佳，重點歸納清楚							
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。	●及時回應同學的需求							

學生發生事情都還記得

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-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) ◎口頭提問◎答次最多。 ◎學生有問有答，足見平日互動面很好。			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。				
B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	◎平日有經營，所以學生互動佳，但也不會影響秩序			
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。				
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。	◎有準備課桌作用的情形張張方便學生操作且加深印象			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				
回饋與分享				
觀課心得與建議	請文字描述，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等) 妳是一個對教學，對學生都很用心的老師。 對於每件事也都全力以赴。 觀課時可以感受到滿滿的用心，學生很幸福☺			

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	邱淑敏	任教年級	九	任教領域/科目	數學
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節		
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室		

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。	A-2-1 舉出與生活相關的圖書館建立位置，引起學生學習動機，並復習之前習得的知識。				
	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-2-2 講解清楚，容易理解。				
	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-2-4 每完成一個重點，就幫學生做歸納整理，練習以理解學習內容。			
	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。	A-3-1 利用口語問答引導學生思考討論或實作。				
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 教師在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-3-3 利用口語問答、走動等技巧幫助學生學習。				

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-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，至少條列一項具體事實摘要) A-4-1 運用多元評量方式評估學生學習成效			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。				
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) B-1-1 學生上課有規範有反應。			
B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。		B-1-2 並適切利用問答引導或回應學生的表現		
B-2 安排學習情境，促進師生互動。				
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) B-2-1 教師準備的上課教材豐富			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。		B-2-2 師生互動良好		
回饋與分享				
觀課心得與建議	請文字描述，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等) 1. 教師與學生互動良好 2. 適切的引入主題，引發學生學習動機 3. 台風穩健，板書清楚 4. 課程進行順暢，課程設計值得學習			

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	周慧芬	任教年級	九	任教領域/科目	數	
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學	
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節			
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室			
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。			<input checked="" type="checkbox"/>		
	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。	A-2-1 有效連結新舊知能 可生活經驗				
	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-2-2, A-2-3 清晰呈現教材 內容 適時歸納重點條理 分明。				
	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。			<input checked="" type="checkbox"/>		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	A-3-1, A-3-3 運用口頭問答 引導思考				
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-3 教學活動個別指導				
	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。					

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-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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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二項具體事實摘要) 教學互動檢査學生操作(摺紙)狀況。適時提供回饋	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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二項具體事實摘要) 1. 上課秩序良好 2. 適時回應學生並歸納重點 3. 教學互動協助解決問題	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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二項具體事實摘要) 師生互動佳，學生均樂意動手做。現場氣氛良好	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				
回饋與分享				
觀課心得與建議	請文字描述，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等) 教師口語表達清晰、自然、有趣。藉由不斷的 的口頭問答，一半一位有效連結新舊知識。 透過活動有效歸納出學習重點。			

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	王慈環	任教年級	8	任教領域/科目	數			
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學			
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節					
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室					
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) A-2-1 舉例隔宿露營的經驗引入外心 ② 圖書館至三校等距 A-2-2 ③ 討論中垂綫性質						
	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，至少條列三項具體事實摘要) A-3-1 外接圓的圓心 → 外心 ① 尺規作圖 ② 摺紙 A-3-3 ③ 走動、肢體動作 讓孩子們專注						
	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。							

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-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。	<p>(請文字描述，至少條列一項具體事實摘要)</p> <p>A-4-1 口頭問答</p> <p>A-4-2 摺紙</p> <p>A-4-2 肯定同學的回應</p> <p>A-4-3 走动指導學生</p>			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。				
B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	<p>(請文字描述，至少條列一項具體事實摘要)</p> <p>B-1-1 口頭鼓勵孩子的回答，讓孩子更願意回應。</p>			
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。				
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。	<p>(請文字描述，至少條列一項具體事實摘要)</p> <p>B-2-1 利用摺紙增加學生的參與感，促進學生學習</p>			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				
回饋與分享				
觀課心得與建議	<p>請文字描述，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等)</p> <p>1. 教師聲音清晰，講解清楚</p> <p>2. 學生學習專心，認真參與活動，也能回應老師的問題</p> <p>3. 強調調桌對桌-中垂誌，迎對迎-角平分誌，張好。</p>			

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	黃曉雲	任教年級	9	任教領域/科目	數學	
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學	
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節			
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室			
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。			<input checked="" type="checkbox"/>		
	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。	有結合學生生活例子引起動機 (隔宿單張)				
	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。	複習 8 年級的尺規作圖 (中垂線)				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	請能另一個重點會再歸納提醒一次				
	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。			<input checked="" type="checkbox"/>		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	利用問答方式引導學生思考。				
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	利用畫作式 (指紙) 來加深學生印象				
	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。	不會走到台下瞭解學生狀況				

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-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。		<input checked="" type="checkbox"/>		
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	<p>(請文字敘述，至少敘述一項具體事實摘要)</p> <p>透過堂下來檢視</p> <p>會根據學生操作錯誤的例子，給予提醒、補強觀念</p>			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		<input checked="" type="checkbox"/>		
B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	<p>(請文字敘述，至少敘述一項具體事實摘要)</p> <p>對於學生的回答會給予肯定的回饋</p> <p>對於學生的提問，也會適宜的提示與引導。</p>			
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。		<input checked="" type="checkbox"/>		
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。	<p>(請文字敘述，至少敘述一項具體事實摘要)</p> <p>師生之間互動佳，上課氣氛高昂</p>			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				
回饋與分享				
觀課心得與建議	<p>請文字描述，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等)</p> <p>老師語速平緩、清晰，每講完一個重點，都會再替學生做一次重述，再次練習。</p> <p>學生表現很專注。</p>			

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	林玲娟	任教年級	8	任教領域/科目	數學		
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學		
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節				
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室				
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。				<input checked="" type="checkbox"/>		
	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。	老師會用學生感興趣的生活經驗引導進入主題 循序漸進，先複習重要概念(中垂線性質)，再進入外心定義中特性。					
	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。				<input checked="" type="checkbox"/>		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	板書十分清楚。 通時提問中學生互動良好。 運用摺紙方式找出三角形外心，效果很棒。					
	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。						

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-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。			<input checked="" type="checkbox"/>	
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	教師最後的統整十分清晰、明確。問答時總給予溫馨回饋！			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		<input checked="" type="checkbox"/>		
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。	班級常規良好，學生都十分專注學習。		
	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。		<input checked="" type="checkbox"/>		
B 班級經營與輔導	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。	老師適時在座位間巡視，回答個別問題		
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。			
回饋與分享				
觀課心得與建議	請文字描述，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等) 老師聲音宏亮，學生學習狀況不錯，上全攪紙，臺外接圓的學生也表現出色，可見教學成效頗佳，完整達到課程目標！			

臺北市 109 學年度國民中小學前導學校素養導向公開觀議課

紀錄表

回饋人員	蔡淑瑾	任教年級	9	任教領域/科目	數學	
授課教師	陳薇吏 老師	任教年級	9	任教領域/科目	數學	
教學單元	三角形的外心	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節			
教學觀察/公開授課日期	109 年 12 月 16 日	地點	3 樓多功能教室			
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。			<input checked="" type="checkbox"/>		
	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。	A-2-1 以心臟病遊戲引起動機，隔宿露營設置營本部的位置。				
	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-2-2. 由口頭問答整理後寫下外心作圖及證明。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	歸納後再次確認學生畫出外接圓連結多邊形				
	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。			<input checked="" type="checkbox"/>		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	A-3-1 年 5-1 對話詢問放帳位置引出外心的開端				
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 利用摺紙確認外心的尋找，並抽問三位學生上台摺出結果畫外接圓				
	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-3-3. 教師走動頻率高，但第一排學生較少被關注。				

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-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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	<p>A4-1. 口頭問答頻繁能適當待答。</p> <p>A4-2. 當學生「外接圓說成外切圓」教師特別糾正很細心。</p>			
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)				
B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	<p>B1-1. 發放教具請第一列學生走動協助，操作時提醒學生小聲討論。</p>			
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。		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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。	<p>B2-2. 師生對話氣氛愉悅。</p> <p>B2-1. 位置並無特殊安排但學生會舉手詢求協助。</p>			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				
回饋與分享				
觀課心得與建議	<p>請文字描述，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等)</p> <p>1-3 學生未跟上操作。 3-5 特別被提醒。</p> <p>1-1-2 皆可跟上。</p> <p>1-4 上台操作</p> <p>* 鈍角 \triangle 能被摺雖不能摺出來當貼上黑板，但是利用五尺延伸中垂線而找到外心。令人印象深刻。</p>			