111 學年度彰化縣立埤頭國民中學一課堂觀察紀錄表(共4頁)

教師姓名: _陳文堂_任教年級: __903___ 任教科目: ___數學__

單元名稱: 3-2 三角形的外心

觀察者: 千 吉平 自 觀察日期:112.12.13 觀察時間: 09:15

觀課前會談									
教學目標	學生經驗								
利用尺規作圖,讓學生動手畫畫看,培養與增強學生對三角形外心的了解,進 而運用推理證明出相關幾何性質。									
教學活動	觀察前會談								
利用尺規作圖作出三角形中垂線的交點, 進而了解三角形外心的意義及其相關性 質。	◎會談時間: 112.10.24 14:10◎觀察工具: 教學觀察紀錄表。◎觀察焦點: 三角形外心的意義及其相關性質的了解。								

觀課紀錄 評量 層 觀察重點參考 文字敘述 達 份 面 出 成達 推 現 成 A-3 精熟任教學科領域知識 有 review 之前的觀的 A-3-1 掌握任教單元的教材內容 A-3-2 有效連結學生的新舊知識或技能。 A-3-3 教學內容結合學生的生活經驗 A-4 清楚呈現教材內容 A A-4-1 說明學習目標及學習重點 課 A-4-2 有組織條理呈現教材內容 程 設 A-4-3 清楚講解重要概念、原則或技能。 計 A-4-4 提供學生適當的實作或練習。 與 A-4-5 澄清迷思概念、易錯誤類型,或引導 教 價值觀 A-4-6 設計引發學生思考與討論的教學情 A-4-7 適時歸納學習重點

層面	評鑑指標與 參考檢核重點	文字敘述	值得推薦	達成	部份達成	未出現
	A-5 運用有效教學技巧 A-5-1 引發並維持學生學習動機。					
	A-5-2 善於變化教學活動或教學方法。	使用多样體		_		
	A-5-3 教學活動中融入學習策略的指導	作三種 △ 的外心、	V	,		
	A-5-4 教學活動轉換與銜接能順暢進 行。	D钱属	/			
	A-5-6 透過發問技巧,引導學生思考。	包直角	V			
	A-5-7 使用有助於學生學習的教學媒	BETA				\dashv
	材。 A-5-8 根據學生個別差異實施教學活動	V V (A		_		
A	A-6 應用良好溝通技巧 A-6-1 板書工整、有條理	/多問問題	V			
程	A-6-2 口語清晰、音量適中。 A-6-3 運用肢體語言增進師生互動	2. 直時正增強	レレ			
計與	A-6-4 教室走動或眼神能關照多數學生		V			
學	A-7 運用學習評量評估學習成效 A-7-1 教學進行過程中,適時檢視學生	有達成預期日極		,		
	學習情形並視需要調整教學。 A-7-3 根據學生評量結果適時進行補救 教學。	2.加強、加梁、加廣	V	,		
	A-7-4 學生學習成果達成預期學習目標	数村	4	/		1

教學者的教學優點與特色有哪些:

、對改進學生學習所能提供的建議:



三、這次觀課對我自己教學的啟發是:



四、這堂課我印象最深刻的是:

五、其他建議事項:

111 學年度彰化縣立埤頭國民中學一課堂觀察紀錄表(共4頁)

教師姓名: _陳文堂_任教年級: __903__ 任教科目: ___數學__

單元名稱: 3-2 三角形的外心

觀課前會談								
教學目標	學生經驗							
利用尺規作圖,讓學生動手畫畫看,培養與增強學生對三角形外心的了解,進而運用推理證明出相關幾何性質。	◎背景說明: 讓學生懂得利用尺規作圖作出三角形中垂線的交點及其相關性質。◎先備知識: 藉由尺規基本作圖作出中垂線。◎教室情境: 使用圓規及直尺進行教學。◎座位安排: 依學生原來座位不調整。							
教學活動	觀察前會談							
利用尺規作圖作出三角形中垂線的交點, 進而了解三角形外心的意義及其相關性 質。	◎會談時間: 112.10.24 14:10◎觀察工具: 教學觀察紀錄表。◎觀察焦點: 三角形外心的意義及其相關性質的了解。							

觀課紀錄 評量 層 觀察重點參考 文字敘述 達 份 面 出 達 現 成 1.複智尺規作圖. 建話舊知識 A-3 精熟任教學科領域知識 A-3-1 掌握任教單元的教材內容 接續外心 A-3-2 有效連結學生的新舊知識或技能。 A-3-3 教學內容結合學生的生活經驗 A45、利用提閱、澄清 N73 的多进形 A-4 清楚呈現教材內容 A-4-1 說明學習目標及學習重點. 不一定有外心. A-4-2 有組織條理呈現教材內容 程 設 A-4-3 清楚講解重要概念、原則或技能。 計 A-4-4 提供學生適當的實作或練習。 與 A-4-5 澄清迷思概念、易錯誤類型,或引導 教 A-4-6 設計引發學生思考與討論的教學情 A-4-7 適時歸納學習重點

	,	ତ୍ୱ		評	量	
層面	評鑑指標與 參考檢核重點	文字敘述	值得推薦	達成	部份達成	未出現
	A-5 運用有效教學技巧 A-5-1 引發並維持學生學習動機。	A-t-2 通時新動畫解說加深學工概念.	V	/		
	A-5-2 善於變化教學活動或教學方法。 A-5-3 教學活動中融入學習策略的指導	A-5-7. 能利用動畫,加深学生印象.	1			
-	A-5-4 教學活動轉換與銜接能順暢進 行。		V			
	A-5-5 掌握時間分配和教學節奏。 A-5-6 透過發問技巧,引導學生思考。		V			
	A-5-7 使用有助於學生學習的教學媒 材。 A-5-8 根據學生個別差異實施教學活動	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	V	(
	A-6 應用良好溝通技巧					V
A 課 程	A-6-1 板書工整、有條理 A-6-2 口語清晰、音量適中。		V			
計	A-6-3 運用肢體語言增進師生互動 A-6-4 教室走動或眼神能關照多數學生		1	V	~	
壆	A-7 運用學習評量評估學習成效 A-7-1 教學進行過程中,適時檢視學生	A-7-1 可以通時讓学生假練習題、檢閱 学生是否學會概念。				
a.	A-7-1 教学進行過程中,週時檢視学生 學習情形並視需要調整教學。 A-7-3 根據學生評量結果適時進行補救				V	
	教學。 A-7-4 學生學習成果達成預期學習目標			V		

- 、教學者的教學優點與特色有哪些:
 - 1、利用動畫將抽象可外心概念具体化.
 - 2. 透過動畫、將外接圓具時化。
- 二、對改進學生學習所能提供的建議:
 - 1. 通時 讓學生似題目、檢視是否學會了
 - 2.透過問答讓学工歸納重義
- 三、這次觀課對我自己教學的啟發是:
 - 1. 可利用多媒体動畫呈現抽象概念, 使概念更具体化,
- 四、這堂課我印象最深刻的是:
 - 2. 将外心内心重心整理或學習單
- 五、其他建議事項:
 - 1. 一或二個概念介紹到,可以讓學生的題目、檢視是是學會
 - 2. 適時歸納重矣. 可加泽同學可印象.

11 學年度彰化縣立埤頭國民中學一課堂觀察紀錄表(共4頁)

教師姓名: 陳文堂 任教年級: 903 任教科目: _ 數學

單元名稱: 3-2 三角形的外心 觀察者: 劉

觀察者: 觀察日期:112.12.13 觀察時間: 09:15

觀	察者:	: 112.12.13 觀察時間: _09:15_										
	- Colored Colo	觀課前會談	9 7									
	教學目標	學生經驗										
	用尺規作圖,讓學生動手畫畫看,培		出三	角牙	10000000000000000000000000000000000000	垂						
	與增強學生對三角形外心的了解,進 運用推理證明出相關幾何性質。	冰的久和次六伯则江京	14		•							
		○先備知識: 藉由尺規基本作圖作出中垂線。○教室情境: 使用圓規及直尺進行教學。										
		◎座位安排: 依學生原來座位不調整。										
	教學活動	觀察前會談										
	尺規作圖作出三角形中垂線的交點,	◎會談時間: 112.10.24 14:10										
進而質。	了解三角形外心的意義及其相關性	◎觀察工具: 教學觀察紀錄表。										
貝		◎觀察焦點: 三角形外心的意義及其相關										
		性質的了解。				•						
		觀課紀錄		(-)	r v							
			評量									
層			值		部	未						
面	觀察重點參考	文字敘述	1 , ,		份	出出						
			1 "		達	現						
	A-3 精熟任教學科領域知識		薦		成							
	A-3-1 掌握任教單元的教材內容	V D A Dom & h B A Z L how										
	A-3-2 有效連結學生的新舊知識或技能。	通母程则 被冒中重浮搜	-	+	-+	٠,						
	A-3-3 教學內容結合學生的生活經驗	地或畫被智中軍性外国	\vdash	+	-							
A	A-4 清楚呈現教材內容											
課	A-4-1 說明學習目標及學習重點		E 1									
程	A-4-2 有組織條理呈現教材內容											
設	A-4-3 清楚講解重要概念、原則或技能。	2 1 1 0 39 1 10 200 8		\dashv	1							
計與	A-4-4 提供學生適當的實作或練習。	及这等的甲列列于丁丁		\dashv		\dashv						
教	A-4-5 澄清迷思概念、易錯誤類型,或引導	发皮等引车部风势即写										
學	價值觀 A-4-6 設計引發學生思考與討論的教學情		-	\dashv	_	\dashv						
	境。											
	A-4-7 適時歸納學習重點											

	T			-		
				評	量	
層面	評鑑指標與參考檢核重點	文字敘述	值得推薦	達成	部份達成	未出現
×	A-5 運用有效教學技巧	26 0 7 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	e			
	A-5-1 引發並維持學生學習動機。	使用智思考其可分为到				
	A-5-2 善於變化教學活動或教學方法。	PPL AS IN A STORY				
	A-5-3 教學活動中融入學習策略的指導	PKB)				
	A-5-4 教學活動轉換與銜接能順暢進 行。	9 ¹				r
	A-5-5 掌握時間分配和教學節奏。	教学品指中军。强度沉透。				
	A-5-6 透過發問技巧,引導學生思考。	1 2 1 1 2 1 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3				
	A-5-7 使用有助於學生學習的教學媒 材。	强同学的强烈 330				
	A-5-8 根據學生個別差異實施教學活動	,				
	A-6 應用良好溝通技巧					
A 課	A-ô-1 板書工整、有條理					
社 程	A-6-2 口語清晰、音量適中。					
設	A-6-3 運用肢體語言增進師生互動			8		
計與	A-6-4 教室走動或眼神能關照多數學生	,		el cuescassi		
教	A-7 運用學習評量評估學習成效	·				
學	A-7-1 教學進行過程中,適時檢視學生					
	學習情形並視需要調整教學。					
	A-7-3 根據學生評量結果適時進行補救 教學。					
	A-7-4 學生學習成果達成預期學習目標					
			- calc - c			

一、教學者的教學優點與特色有哪些:

使用的存储。五百型粉珠野野军

- 二、對改進學生學習所能提供的建議:
- 三、這次觀課對我自己教學的啟發是:
- 四、這堂課我印象最深刻的是:
- 五、其他建議事項:

外重处对如国人,且国超过多岸路 图的大小也会似是 新星星级的 国的大小也会似是

	`	教學	者的	教	學化	憂點	與	特	色	有哪	些	
--	---	----	----	---	----	----	---	---	---	----	---	--

1. 充分利用数學教材 2. 定義清楚解析,

二、對改進學生學習所能提供的建議:

增加學生互動練習樣寫一

三、這次觀課對我自己教學的啟發是:

利用軟件節貨板書時間一

四、這堂課我印象最深刻的是:

重要名詞有被標示, 吸引學生注意、

五、其他建議事項:

ELI I

一、教學者的教學優點與特色有哪些:

善於利用教學媒材,讓學生易點無且婚強學習效果。 提供學生與考的時間與私常,如深印象

二、對改進學生學習所能提供的建議:

筆色藝的完學指掌相匠色

三、這次觀課對我自己教學的啟發是:

教學好样的電視應用,如何在適當時机使用媒样.

四、這堂課我印象最深刻的是:

教學時期的利用

五、其他建議事項:

有些教學說明可以寫在黑板上,协评學習的家及较果大其一些似核型學計算过程

彰化縣校長及教師公開授課

教學觀察/公開授課——活動照片

共同備課

教學前會議



共同備課相片說明



公開授課

觀察後會談



公開授課相片說明



這次公開觀議課自我反思有以下幾點

- 一、觀課主角是學生,學習成效改變主要是學生認知上的改變 觀課的主角是學生,並不是老師,觀課者是關注學生學會了沒有?發現學生學習的困難點。老師教學的盲點往往只關注到學生的課堂秩序,而忽略到學生認知學習。學生學習成效的改變主要是學生認知上的改變。老師在設計課程時,應該包含聆聽、書寫練習及討論,透過課程,可以檢視學生學會了沒有。我檢視自己的教學設計,也有涵蓋這三個部分,但關注學生的認知及學習,是我比較困擾的地方,要運用策略盡量兼顧到每一位學生的學習。
- 二、重理解的課程設計(逆向設計) 每一堂課都要有明確的教學目標,教師對於教材的屬性和細節要非常清楚,事前的備課很重要。整堂課要有脈絡的設計,由學習目標逆向推回去自己的課程設計。教學時,概念性的知識一定要說明清楚,連結、組合兩個以上的概念能形成通則,素養考題往往是通則問題。因此,學生必須學習好每一個概念,當不同概念組合在一起時,才能透過思考形成通則。三、議課是教學研討,針對學生的困難提出策略 以往的議課是對公開授課教師提出建議,但這對公開課老師及學生而言,幫助不大,也會造成公開課老師的壓力過大。議課時聚焦在學生的學習困難點、迷思概念上,大家對話都以「我覺得……」為開頭,而不是「你應該……」開頭,大家像是進行較學研討,提出自己的教學經驗來解決學生的學習問題。老師提出不同的策略,大家集思廣益,受惠的就是所有的學生。

共備觀議課最主要的目的是「解決學生的問題」,以這樣的出發點來做,就覺得 有意義而不辛苦了,這也是我今天最大的收穫。