

彰化縣社頭國中校長及教師公開授課

表 1、教學觀察/公開授課—觀察前會談紀錄表

授課人員：張文豪 任教年級：九年級 任教領域/科目：數學
回饋人員：社群成員 任教年級：七-九年級 任教領域/科目：數學領域
備課社群：數學領域

教學單元：康軒版九上 2-1 點、直線、圓之間的位置關係

觀察前會談(備課)日期：109 年 10 月 19 日第 2 節 地點：專任辦公室

預定入班教學觀察(公開授課)日期：109 年 10 月 21 日第 1 節 地點：二樓 304 教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

核心素養：數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。

學習表現：s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等)，並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。

學習內容：S-9-7 點、直線與圓的關係：點與圓的位置關係(內部、圓上、外部)；直線與圓的位置關係(不相交、相切、交於兩點)；圓心與切點的連線垂直此切線(切線性質)；圓心到弦的垂直線段(弦心距)垂直平分此弦。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

學生先備知識：

三年級 S-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。

六年級 S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。

學生起點行為、特性：優化班學生之特性普遍為上課不易專注，學習成就偏低之學生回家後也不太會自主複習即完成作業，因此就算國小時有學過圓形相關性質，但課堂開始前還是須把重要觀念再複習一遍。

三、教師教學預定流程與策略：

本節課教學流程為 1. 複習重要先備知識。2. 能利用點與圓心的距離來判斷點與圓的位置關係。3. 能利用直線與圓的交點數來區分直線與圓的位置關係。

教學方式：先課堂講述後，發放學習單後分組討論，並完成學習單，再進行小組發表。

四、學生學習策略或方法：

透過小組討論，由已學會的同學教導還未學會的同學，對於觀念尚未清楚的同學也可經由討論的方式，向其他同學詢問，讓大家皆能把基本的觀念都弄懂。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

學習單、小組發表

六、觀察工具(可複選)：

學習單

七、回饋會談日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期： 109 年 10 月 22 日第 4 節

地點：專任辦公室

彰化縣社頭國中校長及教師公開授課

表 2、觀察紀錄表

授課人員：張文豪 任教年級：九年級 任教領域/科目：數學					
回饋人員：社群成員 任教年級：七-九年級 任教領域/科目：數學領域					
教學單元：康軒版九上 2-1 點、直線、圓之間的位置關係教學節次：共 3 節，本次教學為第 1 節					
觀察日期：109 年 10 月 21 日第 1 節 地點：二樓 304 教室					
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。		✓		
	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。	教學能有效連結學生的先備知識及生活經驗，教材引發與維持學生學習動機，教學內容清晰呈現教材內容，協助學生習得概念。藉由分組討論，幫助學生理解或熟練學習內容。			
	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。	運用分組討論的方法，引導學生思考、討論。教學活動中也運用了小組發表，促使學生更加投入學習。			
	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。	採用了小組發表的方式，除了讓學生更加投入學習，完成小組報告之外。也能經由這樣的方式觀摩其他組的報告及看法。			
	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。				

彰化縣社頭國中校長及教師公開授課

表 3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

授課人員：張文豪	任教年級：九年級	任教領域/科目：數學
回饋人員：社群成員	任教年級：七-九年級	任教領域/科目：數學領域
教學單元：康軒版九上 2-1 點、直線、圓之間的位置關係		
教學節次：共 3 節，本次教學為第 1 節		
回饋會談日期：109 年 10 月 22 日第 4 節 地點：專任辦公室		
請依據觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：		
一、教與學之優點及特色（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）：		
<p>以課程內容而言，本次教學教學能扣合學生的先備知識及生活經驗，而教材的活潑性也能引發學生學習動機，協助學生習得本節授課重點。此外分組討論的模式，也能幫助引導學生思考、理解或熟練學習內容。最後小組發表，除了讓學生更加投入學習，完成小組報告之外。也能經由這樣的方式觀摩其他組的報告及看法，促進學生間互相學習。</p>		
二、教與學待調整或改變之處（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）：		
<ol style="list-style-type: none">1. 教師可從學生的小組發表中，再增加更多的延伸講解，例如講到圓與點的關係時，可帶入半徑的觀念。2. 學生小組討論時，可多替小組成員指定任務，讓大家更加投入小組討論。3. 學習單中，可加入觀看各小組發表後的心得，思考其他組的優缺點在哪，增進學生自我省思的能力。4. 小組座位安排過於靠近，有時小組討論時，成員的注意力，會受到隔壁組討論時的影響。		

三、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員與授課教師討論後，由回饋人員填寫）：

成長指標	成長方式 (研讀書籍、參加研習、觀看錄影帶、諮詢資深教師、參加學習社群、重新試驗教學、其他：請文字敘述)	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-4-7	參考其它領域教師分組合作學習相關方式。	教學設計時參閱相關書籍、手冊。	領域教師	110.01.15

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 可以使用 ppt 將規則內容清楚呈現在黑板上讓學生清楚明瞭。
2. 分組時可採異質分組，並視情形調動。

彰化縣社頭國中校長及教師公開授課

表 4、教學觀察/公開授課—活動照片

授課教師：張文豪

任教年級：九年級

任教領域/科目：數學

回饋人員：社群成員

任教年級：九年級

任教領域/科目：數學

教學單元：直線、圓之間的位置關係；教學節次：共 3 節，本次教學為第 1 節

觀察日期：109 年 10 月 21 日第 1 節 地點：二樓 304 教室



共同備課

教學前會談



公開授課

觀察後會談