

芬園國小 111 學年度公開授課－觀察前會談紀錄表

授課教師	林淑環	年級	三年級	任教領域/ 科目	數學
回饋人員	黃心寧、吳郁音	教學單元		第五單元 角、正方形和長方形	
觀察前會談 (備課) 日期	111 年 11 月 3 日	地點		三甲教室	
預定入班教學觀察/公開授課日期	111 年 11 月 4 日	地點		三甲教室	

一、學習目標 (含核心素養、學習表現與學習內容)：

1. 核心素養

數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。

數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。

2. 學習表現

n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。

3. 學習內容

N-3-13 角與角度 (同 S-3-1)：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。

4. 學習目標

- (1) 學生能從日常生活中體驗角的概念。
- (2) 學生能將三角板的角描下來。
- (3) 學生能了解角是由兩條直線和一個頂點相接而成。

二、學生經驗 (含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

學生在二年級學過三角形、正方形和長方形的構成要素(頂點、角、邊)，了解正方形的 4 個邊一樣長，長方形有兩雙等長的邊。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 教學預定流程

(1)引起動機：教師先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。

(2)發展活動：

①活動一(認識角)：從日常生活中認識角。

②活動二(描下角)：了解角的構成要素。

(3)綜合歸納：總結前面教過的內容，複習角的定義，習寫習作。

2. 教學策略：問答、發表、練習

四、學生學習策略或方法：

1. 理解策略：教師透過提問的方式請學生回答，以確認是否理解所教的內容。

2. 實作：教師請學生將三角板的 3 個角描下來。

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. 提問：教師採用問答法，評估學生是否理解題意並說出正確的答案。【呼應學習目標(1) (3)】

2. 紙筆練習：教師請學生習寫課本和習作練習題，以評估學生是否熟悉學習的內容。【呼應學習目標(2) (3)】

六、觀察焦點（由授課教師決定，不同觀課人員可安排不同觀察焦點或觀察任務）：

1. 學生能否在教師引導下專注於課堂學習。

2. 在教學過程中，教師是否能夠適時地回應學生。

七、觀察工具（請依觀察焦點選擇適切的觀察工具，可參考附件「觀察焦點與觀察工具的選擇」）：芬園國小 111 學年度公開授課-觀察紀錄表

八、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：111 年 11 月 9 日

地點：三甲教室

芬園國小 111 學年度公開授課-觀察紀錄表

授課教師	林淑環	任教 年級	三年級	任教領域 /科目	數學
觀課人員	黃心寧				
教學單元	第五單元 角、正方形和長方形	教學節次	共 <u>5</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節		
公開授課 /教學觀察日期	111 年 11 月 04 日	地點	三甲教室		
備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。					
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)		
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 開始上課時，教師先播放「台南美術館二館」的動畫，介紹該建築物的外觀和屋頂特色，並從展覽作品的形狀帶入課程，複習之前學過的正方形和長方形的基本概念，從學生的生活經驗出發，引發學習的動機。再介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣。 A-2-2 利用電子書呈現課本畫面，並適時加以放大——從日常生活中認識角——強化學生對教材內容的理解力與概念。 A-2-3 提供適當的練習 • 教師請各組兒童上臺比出情境圖中的角。 • 教師用筆在情境圖上說明、總結。強化學生對題目的理解與熟練。 A-2-4 • 教師適時歸納、總結學習重點：生活中的角，頂點位置可能是圓弧的，但數學上的角一定要是 1 個頂點和 2 個直線的		
	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。				

	邊所組成，才能稱為角。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 1. 能再確認角的定義——角一定要是 1 個頂點和 2 個直線的邊所組成，才能稱為角。 2. 由易而難布題，讓學生依學習鷹架循序漸進建立概念。 3. 隨堂教學概念段落提供練習題，讓學生精熟概念。
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 教師讓學生思考情境圖中的物品「哪裡有角？」再請 4 位兒童上台比出情境圖中的角，接著運用實作法讓學生在課本的圖形上做上角的記號。教師一邊口述一邊操作三角板教具，在白板上實作，將 3 個角依序描出，學生跟著演示步驟，理解並熟練描出角的過程。
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-3-2 教師在教學過程中提問「長方形有幾個邊？幾個角？正方形呢？」「長方形的四個邊有什麼特性？」「正方形的四個邊有什麼特性？」「哪裡有角？」「這個是角嗎？」透過提問的方式請學生回答，以確認學生是否理解所教的內容。 A-3-3 教師在教學過程中，音量適中，當學生習寫課本習題時，教師能行間巡視，觀察個別學生的作答情形，學生提問時，能走到學生身旁進行個別指導，並提醒學生「OO，邊是直線喔！」「OO，先標出頂點！」。 1. 提供生活情境讓學生掌握角的定義，進行解決生活問題。 2. 使用螢光筆標示情境重點。 3. 學生解題時能行間巡視，掌握學生學習狀態。
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。	A-4-1 教師從課程開始即大量運用問答法，如：「哪裡有角？」「這個是角嗎？」「教室裡哪裡有角？」讓學生反覆思考，理解角的組成要素，並透過習寫課本上的練習題來評估學生是否能正確辨別是否是角。
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-4-2 課堂上學生回答正確或上台發表作答正確，教師都會給予口頭肯定和小組加分，如：OO，能說出正確答案加一分。

		A-4-3 本節課學生回答皆正確，上台發表或實作亦能寫出正確答案，故未觀察到需要調整教學的部分。 1. 課程進行間口頭問答，檢視學生學習情形。 2. 概念教學後實作練習，檢視學生總結性概念學習情形。
B 班 級 經 營 與 輔 導	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。	B-1-1 教師於教學活動進行之前先建立課堂規範，要求學生先將桌面收拾乾淨，「做得正-得人疼」。教師再詢問學生：上課中發言要注意什麼？學生答：「先舉手後發言」「被點到名才可以發言」。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	B-1-2 教師提出問題後，有學生舉手就說出答案，教師提醒他：「○○，老師數到三，被點到名字才可說出答案。」 1. 引導學生讀題、抓關鍵重點。 2. 學生能舉手發言；亦能專心聆聽。
	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。	B-2-1 上課前，教師已準備好電子書，清楚呈現課本的畫面，以利教學活動的進行。 B-2-2 課堂上，學生回答正確時，教師除了加分，也給予口頭讚美，學生習寫課題遇有疑問舉手時，教師會走過去從旁指導他。教師用加分和鼓勵的方式，營造溫馨的班級氣氛，也促進了師生之間的互動。
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	1. 教室整潔有序。 2. 協助提供學生缺乏之學用品。 3. 行間個別指導無法解題之學生。 4. 教師用加分和鼓勵的方式，營造學生增進學習的氛圍，也促進了師生之間的互動。

芬園國小 111 學年度公開授課-觀察紀錄表

授課教師	林淑環	任教 年級	三年級	任教領域/ 科目	數學			
觀課人員	吳郁音							
教學單元	第五單元 角、正方形和長方形	教學節次	共 <u>5</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節					
公開授課 /教學觀察日期	111 年 11 月 4 日	地點	三甲教室					
備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。								
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)						
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 開始上課時，教師播放「台南美術館二館」的動畫，介紹該建築物的外觀和屋頂特色，並從展覽作品的形狀帶入課程，複習之前學過的正方形和長方形的基本概念，從學生的生活經驗出發，引發學習的動機。						
	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-2-2 利用電子書呈現課本畫面，並適時加以放大，學生讀題後，教師提問並用色筆在題目上標示出關鍵詞句，強化學生對題目的理解力。						
	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 學生把三角形的 3 個角描下來後，教師歸納：「角是由 1 個頂點和 2 個邊所組成，而且 2 個邊一定是直線」，並說明「生活中的角，頂點位置可能是圓弧，但數學上的角一定是要由 1 個頂點和 2 個直線的邊所組成，才能稱為角」。						

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 教師讓學生思考情境圖中的物品「哪裡有角？」再請 4 位兒童上台比出情境圖中的角，接著運用實作法讓學生在課本的圖形上做上角的記號。教師一邊口述一邊操作三角板教具，在白板上實作，將 3 個角依序描出，學生跟著演示步驟，理解並熟練描出角的過程。 A-3-2 教師在教學過程中提問「長方形有幾個邊？幾個角？正方形呢？」「長方形的四個邊有什麼特性？」「正方形的四個邊有什麼特性？」「哪裡有角？」「這個是角嗎？」透過提問的方式請學生回答，以確認學生是否理解所教的內容。 A-3-3 教師在教學過程中，音量適中，當學生習寫課本習題時，教師能行間巡視，觀察個別學生的作答情形，學生提問時，能走到學生身旁進行個別指導，並提醒學生「 oo，邊是直線喔！」「 oo，先標出頂點！」。	
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。		
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。	A-4-1 教師從課程開始即大量運用問答法，如：「哪裡有角？」「這個是角嗎？」「教室裡哪裡有角？」讓學生反覆思考，理解角的組成要素，並透過習寫課本上的練習題來評估學生是否能正確辨別是否是角。 A-4-2 課堂上學生回答正確或上台發表作答正確，教師都會給予口頭肯定和小組加分，如：oo，能說出正確答案加一分。 A-4-3 本節課學生回答皆正確，上台發表或實作亦能寫出正確答案，故未觀察到需要調整教學的部分。	
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。		
B	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	

班級經營與輔導	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	B-1-1 教師於教學活動進行之前先建立課堂規範，要求學生先將桌面收拾乾淨，只能有數學課本和文具用品。教師再詢問學生：上課中發言要注意什麼？學生答：「先舉手後發言」「被點到名才可以發言」。 B-1-2 教師提出問題後，有學生舉手就說出答案，教師提醒他：「oo，老師數到三，被點到名字才可說出答案。」
	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。	B-2-1 上課前，教師已準備好電子書，清楚呈現課本的畫面，以利教學活動的進行。 B-2-2 課堂上，學生回答正確時，教師除了加分，也給予口頭讚美，學生習寫課題遇有疑問舉手時，教師會走過去從旁指導他。教師用加分和鼓勵的方式，營造溫馨的班級氣氛，也促進了師生之間的互動。
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	

芬園國小 111 學年度公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

授課教師	林淑環	任教 年級	三年級	任教領域 /科目	數學
回饋人員	吳郁音、黃心寧				
教學單元	第五單元 角、正方形和長方形	教學節次	共 <u>5</u> 節 第 1 節 認識角		
回饋會談日期	111 年 11 月 9 日	地點	三甲教室		

請依據教學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）：

(1) 教師教學行為

教師教學過程態度和藹可親，課前準備充分，藉由動畫引起學生的動機，從學生之生活經驗出發，透過影片複習學生四邊形的舊知識，有效引導學生認識角的組合要素。教師在課堂上提問確認學生明白角的定義，操作教具，依序描出三角板上的三個角，一一清楚呈現在白板上，教學步驟明確，完整流暢，有效引導學生認識角的組合要素，清楚呈現本節課的教學內容，學生很容易就可習得角的概念。

(2) 學生學習表現

- ① 教師在教學活動中，運用很多的提問，讓學生不停地思考，再依據學生的回答來評估是否理解題意和熟悉學習的內容。當教師提問時，各組均有一半以上的學生舉手想要回答；當同學發言時，九成的學生會專注聆聽，有些即使不專心也不會私下聊天或插嘴；在教師教學過程中，有九成的學生都能專心投入學習。
- ② 觀察焦點：本節課之觀察焦點是學生能否在教師引導下專注於課堂學習，本班學生在課堂上表現認真專心，教師提問時，學生會先思考後再舉手回答，全班有一半以上的學生舉手想回答，同學上台發表時，台下有九成的學生都能專注，有些即使不專心也不會私下聊天，學習氣氛佳。

(3) 師生互動情形

教學過程中，教師口語清晰，音量適中，學生能聽懂老師的問題，有問有答，而且都能事先舉手，被老師點到名才發言。有發言的學生，林老師除了在榮譽榜加分，還常口頭讚美，給予學生正向的鼓勵，本班學生也都勇於舉手表達，即使回答錯誤或是答案不夠完整，也不會感到氣餒，對於上數學課，學生已有「勇敢嘗試錯誤」的學習態度，老師為學生提供一個友善的學習環境，也增進了師生之間的互動。

1、 教與學待調整或精進之處（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）：

(1) 教師教學行為

教師在「描出三角板的三個角」的教學活動中，學生在練習時，有的學生很快完成，有的學生因為沒有準備而使用附件上的三角板，因太薄而無法正確描出，建議教師可改成小組活動，讓每個組員輪流畫出一個角，再由小組的成員互評，更能讓學生熟悉這個活動的學習內容。

(2) 學生學習表現

課堂上，教師的提問或請學生上台「指出角」、「描出角」，有九成的學生舉手回應，且回答或是上台實作，答案八成都是正確，但是有兩三位學生整節課都未舉手發表，建議教師用指定回答的方式，更能檢視每位學生的學習成效。

2、 授課教師與觀課人員分享公開授課 / 教學觀察彼此的收穫或對未來教與學的啟發：

收穫與回饋

(1)教師精實的備課，可從課堂上的教學活動觀察出來，教學活動安排流暢，讓學生愛思考，愛發表，學生是教室的主人。

(2)課堂上學生都能「先舉手再發言」，並且能在被點到名字時才回答，可見教師平常在班級經營做得好，教師透過適當的教學設計與規範，讓學生參與學習活動，順利達成教學的目標。

(3)教師在學生回答正確時，除了給予各組加分，也會給予口頭讚美，在正向鼓勵中學習的學生，越能表現出良好的學習行為。

芬園國小 111 學年度公開授課公開授課教學觀察成果照片

教學班級	三年甲班	觀察時間	111 年 11 月 4 日 第 3 節
教學科目	數學	教學單元	角、正方形和長方形
教 學 者	林淑環	觀 察 者	黃心寧、吳郁音



共同備課



共同備課

照片



進行教學觀察



進行教學觀察



教學後回饋會談



教學後回饋會談

