

彰化縣中正國小公開授課教學專業活動紀錄

教學專業活動紀錄



課前共備



公開課



公開課



課後專業回饋

113 學年度彰化縣中正國小教師專業發展實踐方案

表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	陳泳見	主要任教科目	數學
授課教師	李英慈	主要任教科目	數學
教學單元	三角形		
觀察前會談 (備課)日期及時間	113 年 11 月 6 日 13:00 至 14:00	地點	四年 2 班教室
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	113 年 11 月 11 日 08:40 至 09:20	地點	四年 2 班教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

學習目標：

1. 認識三角形的構成要素。
2. 以邊分類，認識正三角形、等腰三角形。
3. 以角分類，認識直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等腰直角三角形。
4. 能畫出直角三角形、等腰三角形、正三角形。
5. 認識平面上全等圖形的意義。
6. 認識全等三角形的對應頂點、對應邊、對應角的關係。

(一)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。

數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。

數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。

(二)學習表現：

s-II-2 認識平面圖形全等的意義。

s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。

(三)學習內容：

S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。

S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

(一)先備知識：

1. 學生已認識生活中物體和平面圖形的邊和角、頂點。
2. 學生已認識三角形、正方形、長方形的邊長關係。
3. 學生已認識圖形的周界並能實測與計算其周長。

(二)起點行為：

學生已認識生活中物體和平面圖形的邊和角、頂點。

(三)學生特性：

學生較為活潑好動，注意力不集中；能踴躍回答問題。

教學流程：

一、引起動機：

老師提問什麼是角？有什麼條件可以成為角？

學生答覆：2 個邊、1 個頂點。

發展活動一 哪一個是邁思要找的南瓜怪？

1. 教師播放扉頁故事影片—尋找南瓜怪

2. 教師提問：

T：邁思要找的南瓜怪有什麼特色？

S：鼻子有 3 個角，眼睛有直角。

T：我們一起來找看哪些南瓜怪鼻子有 3 個角？

S：1、4。

T：哪些南瓜怪的眼睛有直角？

S：2、4。

T：哪一個才是邁思要找的南瓜怪？

老師重覆再提醒一次，邁思要找怎樣條件的南瓜怪呢？

S：南瓜怪的鼻子要有 3 個角，眼睛有直角。因為 2 的鼻子不是三角形，所以 4 是邁思要找的南瓜怪。

【活動一】三角形

- 認識三角形的角、邊和頂點。

發展活動二 認識三角形

1. 教師布題

T：三角形在生活中的有許多應用。像是秋千、三明治、三角警示標誌。找找看，生活中哪裡還有使用到三角形？

S：衣架、御飯糰、三角旗……。

T：我們教室哪裡有三角形呢？

S：箭頭

2. 教師布題

T：請小朋友指出什麼是頂點、邊、角。

S 可以指出頂點、邊、角的正確位置。

T：說說看，三角形有幾個頂點？幾條邊？幾個角？

S：3 個頂點、3 條邊、3 個角。

3. 教師布題

T：草地上有一朵花，用直線將點和點連接把花圍起來，最少要用幾條直線來圍呢？請用直尺畫畫看。老師提醒要用直尺畫喔！

S：最少要用 3 條直線。

T：圍起來的是什麼形狀？

S：三角形。因為它有：三個角、三個邊、三個頂點。

【活動二】以邊分類三角形

- 透過實際測量，認識正三角形。

發展活動三 正三角形

1. 教師提問

T：三角形最多能有幾條邊一樣長？

S：三角形有 3 條邊，所以三角形最多有 3 條邊一樣長。

2. 教師布題

T：拿出附件 6.14 中的三角形，請小朋友先量一量邊長，並把量出來的結果標示出來，請你再找出 3 條邊都一樣長的三角形。

S：學生找出

3. 教師說明

T：我們把 3 條邊都一樣長的三角形，叫做等邊三角形，也叫做正三角形。

4. 教師布題，學生操作。

T：請你用量角器量量看，正三角形的 3 個角各是幾度？記得中心點要對準頂點，其中一邊要對準零度線。

S：3 個角都是 60 度。

5. 教師說明

T：所以正三角形的 3 條邊會一樣長，3 個角也一樣大，都是 60 度角。

6. 請小朋友完成 p73 的做做看，完成後再立即批改和討論。

7. 回家作業：習作 p70、71

四、學生學習策略或方法：

(一) 回歸生活情境的數學學習策略。

(二) 重述問題加強題目和生活情境的連結。

(三) 用自己的話表述所學的數學概念。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

實作評量、提問、發表。

六、觀察工具(可複選)：

☒ 表 2-1、觀察紀錄表

☐ 表 2-2、軼事紀錄表

☐ 表 2-3、語言流動量化分析表

☐ 表 2-4、在工作中量化分析表

☐ 表 2-5、教師移動量化分析表

☐ 表 2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表

☐ 其他：_____

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：113 年 11 月 15 日 13：00 至 14：00

地點：四年 2 班教室

113 學年度彰化縣中正國小教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)		陳泳見	主要任教科目		數學
授課教師		李英慈	主要任教科目		數學
教學單元		三角形	教學節次	共七節 本次教學為第一節	
教學觀察/公開授課 日期及時間		113 年 11 月 11 日 08：40 至 09：20	地點		四年 2 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)		
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 教師以播放扉頁故事影片「尋找南瓜怪」來引起學生的學習動機。老師請學生仔細看哪一個南瓜怪是邁思要尋找的？請把正確的圈起來。學生回答出正確答案。		
	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-2-2 老師展示大型三角板教具，讓學生清楚的看到三角形的結構，讓學生習得三角形的概念及如何操作量角器及直尺。		
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。		A-2-3 老師請學生找出附件 6、 14，把附件 14 中的各個三角形撕下來，讓學生實際操作直尺量出三角形的邊長，建立正三角形的重要概念及相關學習內容。 A-2-3 老師檢查學生量出的角度是否正確，藉由適當的練習讓學生熟練使用量角器量角度的技能。		
	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 教師拿出三角板說明：三角形有三條邊、三個角和三個頂點，直角就是 90 度。教師歸納出正三角形的學習重點：正三角形的三個邊一樣長、三個角一樣大都是 60 度，符合這些條件就稱為正三角形。		

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 老師讓學生以實際量出三角形邊長的方式引導學生建構三角形的概念。並透過展示正確答案的方式，引導答錯的學生思考及修正。 A-3-3 老師於教室內走動檢查及指導學生畫線，多次口語提醒孩子要畫出最少條線，老師能以運用口語、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 老師讓學生以書寫課本習題及透過問答方式，藉此瞭解學生對三角形的理解程度及學習成效。
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-2 當學生能正確回答老師的提問時，老師口頭稱讚學生做得很好，讓學生得到及時的學習回饋。
A-4-3 根據評量結果，調整教學。	A-4-3 老師依據學生量出邊長、角度的正確率及速度進行調整教學，老師問學生是不是可以更快完成呢？學生回答可以，學生也確實能以更快的操作完成相似題。
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	

113 學年度彰化縣中正國小教師專業發展實踐方案

表 3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	陳泳見	主要任教科目	數學
授課教師	李英慈	主要任教科目	數學
教學單元	三角形	教學節次	共 <u>7</u> 節 本次教學為第 <u>一</u> 節
回饋會談日期及時間	113 年 11 月 15 日 13:00 至 14:00	地點	四年 2 班教室
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： （1）教師以播放扉頁故事影片吸引學生注意力，讓學生進入上課狀態。 （2）教師適時的給予學生口頭稱讚。 （3）對於學生錯誤的回答，能及時給予修正與引導，並給予正向的支持及鼓勵。 2. 學生學習表現： （1）能依照老師的提問來進行操作與回答。 （2）能專心的聆聽老師的解說並完成老師的指令畫出線條，量出邊長及角度。 （3）能踴躍的舉手並正確回答老師的提問。 3. 師生互動： 老師於行間逐一指導學生，修正學生錯誤的地方，引導學生說出並畫出正確答案。 4. 學生同儕互動之情形：同學能協助較不會操作量角器的同學。			

二、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：未能精準掌握教學時間，學生未能有充分時間做習作練習。
2. 學生學習表現：教師專注於教學，未能注意部分學生上課時分心，老師可以再多留意觀察給予提醒。
3. 學生同儕互動：有學生會主動協助較不會操作量角器的同學。

三、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫）：

專業成長指標	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A2	於週三進修與同仁經驗分享	泳見與其他同仁	114 年 4 月

備註：

1. 專業成長指標可參酌搭配教師專業發展規準之指標或檢核重點，擬定個人專業成長計畫。
2. 專業成長方向包括：
 - (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
 - (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
3. 內容概要說明請簡述，例如：
 - (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
 - (2) 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。
4. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

英慈老師首先以動畫影片讓學生對三角形產生興趣，藉此進入三角形的課程，讓學生快速進入上課情境，引起學生學習動機，在教學的過程中，能多次引導學生量出三角形正確邊長跟角度，學生答對時，老師能適時地給予正向鼓勵，當學生答錯時，也能及時修正其觀念，學生在課堂與老師的互動佳，此次觀課讓我獲益良多。