

112學年度彰化縣中正學校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)	陳春娥	主要任教科目	數學
授課教師	蔡宛靜	主要任教科目	數學
教學單元	七、認識形狀		
觀察前會談 (備課)日期及時間	112年11月01日 14:30 至 15:30	地點	104教室
預定入班教學觀察/公 開授課日期及時間	112年11月07日 10:30 至 11:10	地點	104教室
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： 1. 能區分長方體、正方體、圓柱、球等物件，並依所見的外觀形狀加以分類。 2. 能區分長方形、正方形、三角形、圓形等物件，並依形狀加以分類。 3. 能使用標準或非標準的名稱描述具有長方形、正方形、三角形、圓形等特徵之物件的形狀。 4. 聽到圖形名稱，能拿出對應圖卡。 5. 看到圖卡，能說出名稱。 6. 看到文字能拿出對應的圖卡。 (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-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬定解決問題的計畫。 在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 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-B3具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。

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。

數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

(二) 學習表現

s-I-1從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。

(三) 學習內容

S-1-2形體的操作：以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。(目標1、2、3、4、5)

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

日常生活經驗，學生對形狀有初步的認識和分辨能力，並已學會分辨平面和曲面的能力。

三、教師教學預定流程與策略：

(一)教學預定流程

【準備活動】

※以「肉圓國王妙妙妙」的故事繪本切入主題，讓小朋友認識各種形狀，了解形狀廣泛應用在生活上。
老師提問問題。

【發展活動】

●布題一：生活中圍繞許多形狀，說說看，你看到什麼形狀？



- 兒童發表。如：兒童自由發表，如：正正方方的、圓圓的、三個尖尖的……，只要兒童能合理說明，教師皆應給予肯定。

●布題二：拿出附件的圖形，做做看。

- 兒童取出附件第28、29頁撕下的圖卡。
- 摸一摸，看一看，將形狀相像的放在一起。
- 兒童實際操作、討論並發表。如：
 - ①有三個尖尖的圖形放一堆。
 - ②把正正方方的圖形放一堆。
 - ③把長長方方的圖形放一堆。
 - ④圓圓的圖形放一堆。
 - ⑤其他。
- 這些形狀可以叫作什麼？
- 兒童發表。
- 像、、的圖形可以叫作什麼？
- 兒童自由發表後，教師歸納為「三角形」。
- 像的圖形叫作什麼？
- 兒童自由發表後，教師歸納為「正方形」。
- 像的圖形叫作什麼？
- 兒童自由發表後，教師歸納為「圓形」。
- 像的圖形叫作什麼？
- 兒童自由發表後，教師歸納為「長方形」。

【綜合活動】

*圖形和名稱的連結

○找出和說出相對應的圖卡和圖形名稱

●布題三：教師手拿圓形圖卡，並口述問題：這是什麼圖形？

- 兒童各自拿出從附件撕下的圖卡。
- 兒童發表。如：是圓形。
- 教師逐一拿出正方形、三角形、長方形的圖卡，仿照上述方式進行教學。
- 指名兒童發表。
- 教師再布題：拿出三角形圖卡。
- 兒童分組討論、發表、各自拿出對應的三角形圖卡。
- 教師逐一請兒童拿出長方形、正方形、圓形的圖卡，仿照上述方式進行教學。
- 指名兒童發表。
- 教師在黑板上板書「正方形」：拿出這種圖卡。
- 兒童發表、各自拿出對應的正方形圖卡。
- 教師逐一板書長方形、三角形、圓形，並仿照上述方式進行教學。

- 指名兒童發表。

(二)教學策略

課堂問答、實作表現、態度檢核

四、學生學習策略或方法：

學生能對形狀進行分類，分辨歸納圖形並加以命名，並且能發表、重述。

五、教學評量方式（※請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

教學評量以實作評量、發表。

六、觀察工具：

■ 表2-1、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之105年版觀察紀錄表，需完整紀錄一節課為原則。

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：112年11月 10日 14：30 至 15：30

地點：104教室

112學年度彰化縣中正學校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)	陳春娥	主要任教科目	數學
授課教師	蔡宛靜	主要任教科目	數學
教學單元	七、認識形狀	教學節次	共5節 本次教學為第3節
教學觀察/公開授課 日期及時間	<u>112</u> 年 <u>11</u> 月 <u>7</u> 日 <u>10:30</u> 至 <u>11:10</u>	地點	104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	A-2掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		
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。	A-2-1 老師用電子白板展示「肉圓國王妙妙妙」這本繪本來吸引學生的注意力，讓學生認識各種形狀，並了解形狀應用在日常生活上的使用和影響。	
	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 老師請同學拿出附件的圖形，將形狀相像的放在一起。學生拿出圖卡進行實物操作，學生將有三個尖尖的圖形放一堆，有正正方方的圖形放一堆，有長長方方的圖形放一堆，	
	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。	有圓圓的圖形放一堆。 老師並在黑板上清晰呈現教材內容，協助學生習得重要的概念。 A-2-3 老師展示各種形狀的圖卡，請學生上台也拿出相似的圖卡。老師口頭說出形狀，由學生拿出相符的圖卡。老師提供適當的活動，進行了數次，讓學生能夠熟練學習內容。
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 老師請學生拿出附件進行操作，引導學生，將相像的圖卡放在一起。老師會運用適切的教學方法，引導學實作。 A-3-3 學生在進行分類時，老師會運用提醒和在教室中走動的教學策略，讓學生能仔細觀察圖卡並進行分類，並一一查看學生是否對分類有困難。 老師走到第一排第一位學生旁，協助並指導他將圖卡分類完成。
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 老師布題，以小組的競賽方式，讓學生到黑板上拿出正確的形狀圖卡，老師會查看各組的學生是否操作正確，來評估學生的學習成效。 A-4-2 老師佈題，請各組學生到黑板上拿出正確的形狀圖卡，並以小組的競賽方式進行。老師
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)	會確認各組都通過後，給予各組加點數，並讚美學生好棒。老師能適時的稱讚學生，提供學生適切的學習回饋。 A-4-3 老師展示各種形狀的圖卡，請學生上台將圖卡分類。有學生將正方形圖卡和長方形圖卡，放錯位置了。這時老師拿出這兩種形狀的圖卡，請學生再仔細觀察，並說出這兩種圖形的差異。教師會根據評量的結果，來調整教學。
--	---------------------------------------	---

112學年度彰化縣中正學校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)	陳春娥	主要任教科目	數學
授課教師	蔡宛靜	主要任教科目	數學
教學單元	七、認識形狀	教學節次	共5節 本次教學為第3節
回饋會談日期及時間	112年 11月10日 14:30 至 15:30	地點	104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：

1、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. 教學過程相當完整，有實作、小組競賽等活潑的教學方式並用，讓學生融入教學情境中，提高學生的學習意願。
2. 學生反應良好，能正確回答教師的問題。
3. 同學能仔細聆聽教師指定的任務，並予以完成，達到學習目標。而教師也會對答對的學生立即給予正向鼓勵，師生間互動良好。

2、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. 教師在引起動機方面，花太多時間，以至於在進行綜合活動的時間上略顯倉促。
2. 學生在回答問題時，如果可以用完整的句子回答，讓師生都能清楚了解，則會更佳。

3、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
A-2	老師展示各種形狀的圖卡，請學生上台也拿出相似的圖卡。老師口頭說出形狀，由學生拿出相符的圖卡。老師提供適當的活動，進行了數次，讓學生能夠熟練學習內容。於學年內發表分享。	洪淑婷	113年1月

備註：

1. **專業成長指標**請依據教與學待調整或精進之處填寫。
2. **內容概要說明**請簡述，例如：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。
3. 可依實際需要增列表格。

4、回饋人員的學習與收穫：

宛靜老師有豐富的教學經驗，對課程內容也充分準備，所以很能帶動學生的學習意願。學生在上課中，也相當投入教學情境中，反應熱烈，表現出濃厚的學習興趣。觀看完此課後，值得讓我學習的地方很多，也讓我獲益匪淺呢！

112學年度彰化縣中正學校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)	林芊妤	主要任教科目	數學
授課教師	蔡宛靜	主要任教科目	數學
教學單元	認識形狀		
觀察前會談 (備課)日期及時間	112年11月01日 14:30 至 15:30	地點	104教室
預定入班教學觀察/公開授課日期及時間	112年11月07日 10:30 至 11:10	地點	104教室
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： 1. 能區分長方體、正方體、圓柱、球等物件，並依所見的外觀形狀加以分類。 2. 能區分長方形、正方形、三角形、圓形等物件，並依形狀加以分類。 3. 能使用標準或非標準的名稱描述具有長方形、正方形、三角形、圓形等特徵之物件的形狀。 4. 聽到圖形名稱，能拿出對應圖卡。 5. 看到圖卡，能說出名稱。 6. 看到文字能拿出對應的圖卡。 (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-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬定解決問題的計畫。			

在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。

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-B3具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。

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。

數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

(二) 學習表現

s-I-1從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。

(三) 學習內容

S-1-2形體的操作：以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。(目標1、2、3、4、5)

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

日常生活經驗，學生對形狀有初步的認識和分辨能力，並已學會分辨平面和曲面的能力。

三、教師教學預定流程與策略：

(一)教學預定流程

【準備活動】

※以「肉圓國王妙妙妙」的故事繪本切入主題，讓小朋友認識各種形狀，了解形狀廣泛應用在生活上
老師提問問題

【發展活動】

●布題一：生活中圍繞許多形狀，說說看，你看到什麼形狀？



- 兒童發表。如：兒童自由發表，如：正正方方的、圓圓的、三個尖尖的……，只要兒童能合理說明，教師皆應給予肯定。
- 布題二：拿出附件的圖形，做做看。
- 兒童取出附件第28、29頁撕下的圖卡。
- 摸一摸，看一看，將形狀相像的放在一起。
- 兒童實際操作、討論並發表。如：
 - ①有三個尖尖的圖形放一堆。
 - ②把正正方方的圖形放一堆。
 - ③把長長方方的圖形放一堆。
 - ④圓圓的圖形放一堆。
 - ⑤其他。
- 這些形狀可以叫作什麼？
- 兒童發表。
- 像 、、 的圖形可以叫作什麼？
- 兒童自由發表後，教師歸納為「三角形」。
- 像  的圖形叫作什麼？
- 兒童自由發表後，教師歸納為「正方形」。
- 像  的圖形叫作什麼？
- 兒童自由發表後，教師歸納為「圓形」。
- 像  的圖形叫作什麼？
- 兒童自由發表後，教師歸納為「長方形」。

【綜合活動】

* 圖形和名稱的連結

○ 找出和說出相對應的圖卡和圖形名稱

- 布題三：教師手拿圓形圖卡，並口述問題：這是什麼圖形？
- 兒童各自拿出從附件撕下的圖卡。
- 兒童發表。如：是圓形。
- 教師逐一拿出正方形、三角形、長方形的圖卡，仿照上述方式進行教學。
- 指名兒童發表。
- 教師再布題：拿出三角形圖卡。
- 兒童分組討論、發表、各自拿出對應的三角形圖卡。
- 教師逐一請兒童拿出長方形、正方形、圓形的圖卡，仿照上述方式進行教學。
- 指名兒童發表。
- 教師在黑板上板書「正方形」：拿出這種圖卡。

- 兒童發表、各自拿出對應的正方形圖卡。
- 教師逐一板書長方形、三角形、圓形，並仿照上述方式進行教學。
- 指名兒童發表。

(二)教學策略

課堂問答、實作表現、態度檢核

四、學生學習策略或方法：

學生能對形狀進行分類，分辨歸納圖形並加以命名，並且能發表、重述。

五、教學評量方式（※請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

教學評量以實作評量、發表。

六、觀察工具：

※觀察工具請依本認證手冊之105年版觀察紀錄表，需完整紀錄一節課為原則。

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：112年11月10日 14：30 至 15：30

地點：104教室

112學年度彰化縣中正學校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)	林芊妤	主要任教科目	數學
授課教師	蔡宛靜	主要任教科目	數學
教學單元	七、認識形狀	教學節次	共5節 本次教學為第3節
教學觀察/公開授課 日期及時間	112 年 11 月 7 日 10:30 至 11:10	地點	104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	A-2掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		
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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) A-2-1 課堂一開始，老師先用多媒體投影繪本(肉圓國王妙妙妙)說故事，引起學生學習動機。	
	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-2-2利用電子書來呈現教材內容，讓學生發表形狀的外形並找出生活中一樣的圖形。進而習得重要概念。 A-2-3教師透過課本附件的圖形，讓學生實際練習圖形分類。 A-2-4教師在學生完成附件分類活動後，歸納學習重點並使用圖形名稱字卡加深學生印象。
	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並對應二個檢核重點）
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-1 老師於課堂中除講述外，也運用提問、實作、小組競賽、學生發表及重述等方式。
	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老師能使用小組合作等學習策略，引導學生完成學習目標。 A-3-3教師運用口語提問請學生回答，且教師與學生口頭互動時會在教室裡走動，適時提醒不恰當學習行為的學生，幫助其專心學習。

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。	（請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點） A-4-1 老師利用提問、學生發表、實作、小組競賽等方式評量學習成效。 A-4-2利用繪本、電子書、課本附件圖卡，藉由學生發表、討論與實作，教師歸納出教學要點，同時評估學生學習成效。 A-4-3當學生提出錯誤的生活物品形狀時，會給予適當的引導，幫助學生找出相異處，釐清學生觀念。	
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）		

112學年度彰化縣中正學校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)	林芊妤	主要任教 科目	數學
授課教師	蔡宛靜	主要任教 科目	數學
教學單元	七、認識形狀	教學節次	共5節 本次教學為第3節
回饋會談日期及時間	112 年 11 月 10 日 14:30 至 15:30	地點	104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：

5、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. 教學開始時，教師能有效利用繪本說故事，引起學生學習動機，讓學生參與課堂意願提升。
2. 教師很有耐心的課間巡視與引導學生進行討論，在走動時會與學生產生眼神交流，亦會用手勢和口頭讚美來鼓勵學生的表達；對於學生有不恰當的行為表現，也會即時糾正與處理。
3. 老師能運用合適的教學方法，引導學生發表、實作及練習。
4. 完成教學活動後，老師能適時歸納或總結學習重點。
5. 教師在課堂中與學生有良好正向的互動，上課氣氛熱絡，學生勇於發言，老師皆能適時引導或回應學生行為表現。

6、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. 建議授課老師能利用教室現有物品的形狀實際指引學生觀察、分類，以利與課程學習內容聯結。
2. 小組競賽作答時，教師過於專注於台前，忽略台下學生的小動作，以致部分學生不專心、離開座位無法適時引導、糾正。

7、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	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-2掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。 A-3運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	☒ 1. 優點及特色 ☐ 2. 待調整或精進之處	於校內學習社群與同仁分享多元教學技巧	蔡坤定	113年2月

備註：

4. 專業成長指標請依據教與學待調整或精進之處填寫。
5. 內容概要說明請簡述，例如：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。
6. 可依實際需要增列表格。

8、回饋人員的學習與收穫：

1. 宛靜老師是一位認真且經驗豐富的老師，對於課程內容瞭若指掌；於學生發表時能適時給予引導與協助，並於教學過程中能穩定班級學習秩序，使其教學活動更順暢，學生學習更有效率。是位具有敏銳的觀察力及良好的教學能力的教師。
2. 在教學中認同學生回答並用心給予回應，營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作學習關係。

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



備課



議課



課堂上指導學生



請學生上台排列圖形