

領域/科目		數學	設計者	林佳穎、黃慧玲
實施年級		一上	教學時間	40 分鐘
活動名稱		認識三角形、正方形、長方形和圓形		
設計依據				
學習重點	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。	總綱與領綱之核心素養	●A1 身心素質與自我精進 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。
	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。		●A2 系統思考與解決問題 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。 ●A3 規劃執行與創新應變 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。 ●B1 符號運用與溝通表達 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。 ●B3 藝術涵養與美感素養 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 ●C1 道德實踐與公民意識 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。 ●C2 人際關係與團隊合作 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。
融入議題 與其實質 內涵	●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 人 E6 覺察個人的偏見，並避免歧視行為的產生。 人 E8 了解兒童對遊戲權利的需求。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E8 對工作／教育環境的好奇心。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。 ●戶外教育 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。			
	與其他領域/ 科目的連結	國語、生活		
	教材 來源	●南一版數學一上第 7 單元		
	教學設備/ 資源	●課本、習作、數學附件 ●電子書		
	學習目標			
	1. 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。 2. 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。 3. 認識長方形、正方形、三角形、圓形等形狀的命名。 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。			
	教學活動設計			
	教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
	【活動 1】平面圖形的命名 ○將長方形、正方形、三角形和圓形之不同形狀的圖形作分類並加以命名 ●布題一：生活中圍繞許多形狀，說說看，你看到什麼形狀？		10	●自由發表 ●實作表現



- 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。
- 請兒童取出附件第 28、29 頁撕下的圖卡，摸一摸，看一看，將形狀相像的放在一起，分成四類。
- 請兒童發表各類組的共同特徵。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。

• 兒童自由發表像 、、 放在同一類組的形狀的圖形可

以叫作什麼？最後教師總結歸納這些叫作「三角形」。

• 兒童自由發表像  放在同一類組的形狀的圖形可以叫作什麼？最

後教師總結歸納這些叫作「正方形」。

• 兒童自由發表像  放在同一類組的形狀的圖形可以叫作什麼？最後教師總結歸納這些叫作「圓形」。

• 兒童自由發表像  放在同一類組的形狀的圖形可以叫作什麼？最後教師總結歸納這些叫作「長方形」。

【活動 2】圖形和名稱的連結

○ 找出和說出相對應的圖卡和圖形名稱

● 布題一：教師手拿圓形圖卡，並口述問題：這是什麼圖形？

- 請兒童說出名稱並拿出相對應的圖卡。
- 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。

● 布題二：教師口述題目：拿出三角形圖卡。

- 兒童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。

● 布題三：教師在黑板上擺放「正方形」字卡，口述：拿出一張這種形狀圖卡。

- 兒童各自拿出對應的正方形圖卡。
- 教師逐一擺放長方形、三角形、圓形字卡，並仿照上述方式進行教學。

總結：教師任意抽取數張形狀圖卡，請學生逐一說出該圖卡的名稱。

15

- 自由發表
- 實作表現
- 自由發表

10

- 實作表現
- 自由發表
- 態度檢核

5

- 共同發表

～第三節結束/共 5 節～			
參考資料	●南一版數學一上教師手冊		

112 學年度彰化縣王功國民小學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	黃慧玲	任教 年級	一	任教領域 /科目	國語、數學、生活
授課教師	林佳穎	任教 年級	一	任教領域 /科目	國語、數學、生活
備課社群(選填)	黃慧玲 林佳穎	教學單元		U7 認識形狀— 7-2 認識三角形、正方形、長方形 和圓形	
觀察前會談 (備課)日期及時間	112 年 11 月 15 日 12：50 至 13：30			地點	<u>101 教室</u>
預定入班教學觀察/公 開授課日期及時間	112 年 11 月 16 日 8：40 至 9：20			地點	<u>102 教室</u>

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

(一)學習目標

- 1.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。
- 2.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。
- 3.認識長方形、正方形、三角形、圓形等形狀的命名。
- 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。

(二)核心素養

- **A1 身心素質與自我精進**
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。
- **A2 系統思考與解決問題**
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，在生活情境中，用數學表述與解決問題。
- **A3 規劃執行與創新應變**

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。

- B1 符號運用與溝通表達

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。

- B3 藝術涵養與美感素養

數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。

- C1 道德實踐與公民意識

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。

- C2 人際關係與團隊合作

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。

(三)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。

(四)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。

二、 學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

- 1.日常生活中看過、摸過長方體、正方體、圓柱、球、長方形、正方形、三角形和圓形等物品，對形狀有初步的認識及分辨能力。
- 2.學生已先透過滾動、堆疊、觸摸的課程活動，區分出有平面和曲面的物體。

三、 教師教學預定流程與策略：

教學流程

- 1.平面圖形的命名：將長方形、正方形、三角形和圓形之不同形狀的圖形作分類並加以命名。
- 2.圖形和名稱的連結：找出和說出相對應的圖卡和圖形名稱。
- 3.回饋與統整：教師任意抽取數張形狀圖卡，請學生逐一說出該圖卡的名稱。

教學策略

圖形觀察、討論與發表、圖卡實作、小組競賽

四、 學生學習策略或方法：

- 1.注意力集中法：全班複述形狀名稱、將圖片依其形狀加以分類整理。
- 2.用「視覺意象」和「作筆記」幫助學生記憶。
- 3.設計「小組競賽」讓小組討論發表，以維持學生學習興趣。

五、 教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

- 1.觀察和發表：教師請學生觀察課本 P96 所列生活中物品，請學生發表看到什麼形狀？(檢核學習目標 1 和 2)
- 2.實作評量：教師請學生仔細觀察、觸摸圖卡的形狀，不分大小，將相同形狀的圖卡分成一堆，再透過討論和提示，對形狀進行分類、命名。(檢核學習目標 3)
- 3.小組競賽：教師提問：「這是什麼圖形？」、「拿出三角形圖卡」或「拿出這種圖卡」，請學生說出名稱或拿出對應的圖形，教師根據小組學生表現內容給予即時的評量回饋。(檢核學習目標 4、5、6)

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： 112 年 11 月 16 日 13：30 至 14：20

地點： 101 教室



112 學年度彰化縣王功國民小學教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員	黃慧玲	任教 年級	一	任教領域 /科目	國語、數學、生活
授課教師	林佳穎	任教 年級	一	任教領域 /科目	國語、數學、生活
教學單元	7-2 認識三角形、正方形、長方形和圓形	教學節次		共 <u>5</u> 節 本次教學為第 <u>3</u> 節	
教學觀察/公開授課 日期及時間	112 年 11 月 16 日 8:40 至 9:20	地點		102 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)			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。	A-2-2 教師利用電子白板展示出正方形、圓形、長方形和三角形的形狀，讓學生習得這三個形狀的特徵。 A-2-3 讓學生操作正方形、圓形、長方形和三角形的形狀附件，將相同形狀的圖卡進行分類和命名討論。 A-2-4 完成每個形狀的學習活動後，教師能分別再次統整正方形、圓形、長方形和三角形的形狀特徵。			
	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。	A-3-1 能讓學生使用各種不同大小的正方形、圓形、長方形和三角形的圖卡依其形狀進行分類。			
	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 教師能告知學生將有三個尖尖點的形狀圖卡放成一堆，有四個邊像盒子的圖卡放成一堆，圓圓且都沒有點和邊的圖卡放成一堆。 A-3-3 教師會不斷的進行教室行間走動，了解每個孩子的學習狀況。
	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 能運用小組競賽的方式，評估學生的學習成效。
	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 當學生進行小組競賽時，如果有學生拿錯圖卡，老師會再次說明該種形狀的特徵，讓孩子能拿出正確的圖卡。
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	A-4-3 大部分的小組都能正確拿出圖卡，因此老師後來調整成個別提問，檢核孩子個人是否能辨識正方形、圓形、長方形和三角形這四種形狀，並說出其名詞。
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	



112 學年度彰化縣王功國民小學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	<u>黃慧玲</u>	任教 年級	一	任教領域/ 科目	國語、數學、 生活
授課教師	<u>林佳穎</u>	任教 年級	一	任教領域/ 科目	國語、數學、 生活
教學單元	認識三角形、正方形、 長方形和圓形	教學節次		共 <u>5</u> 節 本次教學為第 <u>3</u> 節	
回饋會談日期及時間	112 年 11 月 16 日 <u>13:30</u> 至 <u>14:20</u>	地點		<u>101 教室</u>	
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)善用資訊多媒體融入教學，同時製作教具手板以利課程進行。 (2)除了在座位上圖卡實作，也提供機會讓學生到臺前操作與發表。 (3)教師能夠時常進行教室走動，即時掌握每個孩子的學習狀態。 (4)發表學生給予口語讚美或正增強。 (5)學生能依據老師的講解而進行分類，大多數的孩子的能分類正確。 (6)教師會利用分組競賽維持孩子的學習興趣，強化對四種圖形的熟悉度。					
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)教學節奏比較快速，可以調慢腳步，圖形的特徵和命名上可多加著墨。 (2)可增加小組討論時間，提問發表多為學生個人的即時發言。					

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	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
C-1-1 規劃個人專業成長計畫，並確實執行。	☐ 1.優點及特色 ☒ 2.待調整或精進之處	<u>可觀摩其他教師的上課方式，精進自己的教學。</u>		113.6.28
	☐ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處			

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，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。

4、回饋人員的學習與收穫：

老師善於掌握教學重點，將生活經驗裡有關形狀的物品融入課程中。一年級學童於幼兒園階段對幾何圖形已有初步認識和分辨，相信上過這堂課的孩子們，可以學到原來透過形狀特徵的比對，能辨認出四種圖形的差異，並將圖形和名稱做出相對應的連結，對幾何圖形有更進一步的了解。

