

111 學年度彰化縣東和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	<u>蕭佩宜</u>	任教年級	二	任教領域/科目	國語、數學
授課教師	<u>陳婉琪</u>	任教年級	一	任教領域/科目	數學
備課社群(選填)		教學單元		第 7 單元 認識形狀	
觀察前會談 (備課)日期及時間	111 年 11 月 21 日 14:00 至 15:00	地點		<u>一年甲班</u>	
預定入班教學觀察/公開授課日期及時間	111 年 11 月 22 日 11:20 至 12:00	地點		<u>一年甲班</u>	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-E-B1 認識日常經驗中的幾何形體。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>S-1-2 形體的操作：以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。</p> <p>1. 能透過滾動、堆疊、觸摸的活動，區分有平面和曲面的物體。</p> <p>2. 能說出可以堆高和容易滾動物體表面之特徵。</p>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：</p> <p>1. 學生在日常生活中都會接觸到各式各樣的物體。</p> <p>2. 大部分學生有過積木組裝的經驗。</p>					
<p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <p>【活動 1】分辨平面和曲面，並對立體命名</p> <p>●讓學生透過滾動、堆疊、觸摸等活動，區分有平面和曲面的物體，並做分類</p> <p>(引起動機～)布題一：大家帶來哪些東西？</p> <p>• 請學生拿出帶來的立體物品，一起觀察。</p>					

- 堆堆看，滾滾看，摸摸看。
- 學生實際操作、討論、發表。如：
- 透過觀察、觸摸分辨平面和曲面並說出可以滾動物件表面之特徵
- 教師請學生分一分並說說看是怎麼分的？
- 學生分組操作、討論、發表。如：可以堆高的放一堆，容易滾動的放一堆，容易滾動也可以堆高的放一堆。
- 教師可視狀況，介紹說明球、圓柱、正方體、長方體。
- 試試看：看圖圈圈看。
- 哪一個有平平的面，也有彎彎的面？
- 學生各自解題、發表。
- 教師總結。

四、學生學習策略或方法：

教學過程採用探究發現教學法：安排探究活動，讓學生自己根據現有的經驗和知識，從堆疊活動中觀察、實際觸摸、操作，辨別出基本的幾何概念屬性，並進而能表達出來。

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。）

態度檢核、參與討論、實作表現、口頭發表

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：111 年 11 月 22 日 15：20 至 16：00

地點：一甲教室

111 學年度彰化縣東和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)	蕭佩宜	任教 年級	二	任教領 域/科目	國語、數學	
授課教師	陳婉琪	任教 年級	一	任教領 域/科目	數學	
教學單元	第 7 單元 認識形狀	教學節次		共 5 節 本次教學為第 1 節		
教學觀察/公開授課 日期及時間	111 年 11 月 22 日 11:20 至 12:00	地點		一甲教室		
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。	*上課前，教師先在黑板寫出單元名稱「第七單元 認識形狀」。				
	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。	*一開始，教師詢問學生喜歡玩積木嗎？你曾利用積木組裝出什麼造型？學生說在幼稚園時有玩過，並回答自己曾將積木組裝出				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。					

<p>A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。</p>	<p>城堡、車子、房子等造型。</p> <p>*教師又再詢問學生：今天帶來哪些東西？並請學生將帶來的東西放在桌上，接著請學生觀察物品。</p> <p>*教師讓學生摸一摸帶來的物品，並讓學生試著堆堆看，滾滾看。</p> <p>*教師請學生說出自己的發現。</p> <p>*教師請學生依自己的發現將物品進行分類並說說看是怎麼分的。</p> <p>*學生比著左邊這堆說：「這些是可以堆高的。」接著又比著右邊這堆說：「這些是不可以堆高但可以滾動的。」最後比著中間這堆說：「這些是可以滾動也可以堆高的。」</p> <p>*完成學習活動後，教師先讓學生習寫課本習題驗收看看學生是否明白學習內容，接著再次總結學習重點。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 物品有平平的面才可以往上堆疊 2. 物品有彎彎的面就容易滾動。 3. 像球這樣的物品，會滾來滾去，沒有辦法堆疊。 			
<p>A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。</p>		<p>✓</p>		
<p>A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。</p>	<p>*在教學過程中，教師採用探究發現教學法：讓學生藉由觀察、動手操作與堆疊的活動，循序的發現物品要有平平的面才容易堆疊。</p> <p>*在堆疊物品時，有學生將大且重的盒子往上擺，結果頻頻掉下來；教師詢問學生：比較大且重的物體要擺在哪裡才容易堆高、堆穩？</p> <p>*學生在堆疊物品時，教師在其間來回巡視。</p>			
<p>A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。</p>				
<p>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。</p>				
<p>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。</p>		<p>✓</p>		
<p>A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。</p>	<p>*請學生操作與堆疊物品，看看是否能從堆疊活動中察覺物品有平面和曲面。</p> <p>*在進行堆疊活動時，有學生將大的立體物品擺在下層，小的立體物品擺在上層，將它們的平面處互相接觸堆疊，把造型堆得又高</p>			
<p>A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。</p>				
<p>A-4-3 根據評量結果，調整教學。</p>				

	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	又穩。教師請學生發表為什麼要這樣堆。 *教師看見學生將相同形狀的盒子如同火車般排成一列，教師提醒學生是要「堆疊」，不是只有「排列」。
--	--------------------------------	---

層面	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述	評量(請勾選)		
			優良	滿意	待成長
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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) *上課一開始即提醒學生：「說答案之前要先舉手，老師指名後才能說出答案，不可以自己舉手就馬上說答案。」 *學生將物品進行分類後，教師提問：「有誰可以說說看是怎麼分的？」學生舉手回應：一邊比一邊說：「這些是可以堆高的、這些是不可以堆高但可以滾動的、這些是可以滾動也可以堆高的。」教師馬上說：「非常好！分得非常清楚。」並以爬格子方式獎勵學生。			
	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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) *教室後方學習角提供球和積木供學生組裝。 *學生在進行堆疊活動時，有一組學生堆疊的立體物頻頻倒下，而另一組卻堆得高又穩，倒下的那組學生有人露出擔心的神情並大叫：「哇！」教師上以溫和語氣對學生說：「不要緊張，現在沒有地震，大家慢慢來！」			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要)				

111 學年度彰化縣東和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)	<u>蕭佩宜</u>	任教 年級	二	任教領 域/科目	國語、數學
授課教師	<u>陳婉琪</u>	任教 年級	二	任教領 域/科目	數學
教學單元	第 7 單元 認識形狀	教學節次		共 5 節 本次教學為第 <u>1</u> 節	
回饋會談日期及時間	111 年 11 月 22 日 15:20 至 16:00		地點	<u>一甲教室</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：

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. 教師事先請學生蒐集日常生活當中常見的紙盒、空罐、空瓶等器物；然後依上課及問學生是否有過積木組裝的經驗，學生紛紛舉手回應，引起學生的學習動機。
2. 教師以爬格子的方式獎勵主動舉手回答的學生，此方式可增進學生學習的意願。
3. 在教學活動中，教師讓學生觀察、觸摸、動手操作，以邊玩邊學的方式探究知識，此學習過程有助於學生的理解。
4. 當學生在堆疊立體物時，教師會在學生旁邊來回走動，檢視學生操作的情形，適當的給予指導和鼓勵。
5. 教師看見有學生堆得穩時，教師請學生發表自己堆疊的方式，此舉除了可適時給予學生肯定外，同時也能讓學生之間相互學習。

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. 教師除了請堆得穩的學生發表堆疊方式外，也可以在堆疊完立體物後，讓其他學生說一說自己堆疊的造型是什麼，盡量讓每一位學生有練習說話的機會。
2. 教師請學生上課前先準備立體物品，大部分的學生皆攜帶立體盒子或牛奶罐，只有一位學生拿出了球形積木。教師可以再另準備球形物，比如籃球或躲避球等，供學生堆疊操作，更有助於學生理解「平面」和「曲面」不同之處。

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	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
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 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。

四、回饋人員的學習與收穫：

※學生在動手堆疊立體物品的教學活動中，找出相關的概念，更有助於學生習得數學知識；且以學生為主體的教學設計，給予學生互相觀摩分享的機會，對學習內容更能加深印象。

五、自我省思：

※授課教師任教於低年級年段多年，深感於數學科的教學過程中，若能從遊戲中學習知識，讓學生透過動手操作建立數學概念，其學習成效將可更為顯著。

彰化縣東和國民小學

公開授課成果照片

共同備課會議



課堂觀察 (1)



課堂觀察 (2)



課堂觀察 (3)