

附表 1

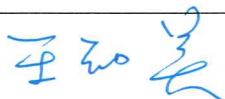
基隆市暖江國小 110 學年度學校辦理校長及教師公開授課
共同備課紀錄表

教學時間：110.11.11 教學班級：101 教學領域：數學 教學單元：第五單元 方盒、圓罐、球

教學者：王幼美 觀察者：簡麗綺 觀察前會談時間：110.11.5

教材內容	平面造型設計
教學目標	1. 學生能計數圖形的數量 2. 學生能辨識分類平面圖形。
學生經驗	學生已經認識平面圖形
教學活動	平面造型設計 1. 教師佈題：用帶來的盒子、罐子的面，描下它的外框，設計一幅畫。 2. 學生操作、發表 3. 教師重新佈題：豆豆用附件圖卡設計了一幅畫，你知道他用了哪些形狀的圖卡嗎？說說看。 4. 學生操作、發表
評量方式	實作評量 發表評量
觀察的工具和觀察焦點	此活動富含情意的學習，除了與數學知識連結外，也希望透過作品互相觀摩與分享的過程，豐富學生的美感。
回饋會談時間和地點	時間：110.11.12 地點：101 教室

授課教師簽名：



觀課教師簽名：



附表 2

基隆市暖江國小 110 學年度學校辦理校長及教師公開授課

觀課紀錄表

教學班級	一年一班	觀察時間	101 年 11 月 11 日 第 4 節
教學領域	數學	教學單元	第五單元 方盒、圓罐、球
教學者	王幼美	觀察者	簡麗綺

層面	檢核項目	檢核重點	優良	普通	可改進	未呈現
教師教學	1. 清楚呈現教材內容	1-1 有組織條理呈現教材內容	✓			
		1-2 清楚講解重要概念、原則或技能		✓		
		1-3 提供學生適當的實作或練習	✓			
		1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境		✓		
		1-5 適時歸納學習重點		✓		
	2. 運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機			✓	
		2-2 善於變化教學活動或教學方法				
		2-3 教學活動融入學習策略的指導			✓	
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行	✓			
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏	✓			
		2-6 使用有助於學生學習的教學媒材			✓	
	3. 應用良好溝通技巧	3-1 口語清晰、音量適中		✓		
		3-2 運用肢體語言，增進師生互動		✓		
		3-3 教室走動或眼神能關照多數學生		✓		
	4. 運用學習評量評估學習成效	4-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形		✓		
		4-2 學生學習成果達成預期學習目標		✓		
班級經營	5. 維持良好的班級秩序以促進學習	5-1 維持良好的班級秩序		✓		
		5-2 適時增強學生的良好表現	✓			
		5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況	✓			
	6. 營造積極的班級氣氛	6-1 引導學生專注於學習			✓	
		6-2 布置或安排有助學生學習的環境			✓	
		6-3 展現熱忱的教學態度		✓		

授課教師簽名：王幼美

觀課教師簽名：簡麗綺

附表 3 基隆市暖江國小 110 學年度學校辦理校長及教師公開授課

教師自我省思檢核表

授課教師姓名：王幼美 教學班級：101 教學領域：數學

教學單元名稱：第五單元 方盒、圓罐、球

檢核項目	檢核內容	表現程度					補充說明
		優	良	普通	差	劣	
教學設計	教學前充分的準備		✓				
	能掌握教學目標		✓				
	能有效利用教學時間	✓					
教學方法與技巧	引起動機方式恰當		✓				
	使用不同方法進行教學		✓				
	能編制不同教材、作業		✓				
	善用發問技巧、引發討論		✓				
	妥善使用教學媒體、資源		✓				
教學互動	具體、明確、清晰的口語表達		✓				
	適當運用肢體語言，造成良好的師生互動		✓				
	能專注傾聽學生的表達	✓					
班級氛圍	能重視個別差異		✓				
	能建立溫暖、和諧的班級氣氛		✓				
	能接納學生的不同意見	✓					
學生回饋	學生對學習內容有興趣		✓				
	學生的學習態度認真		✓				
	學生的學習有成效，能完成作業		✓				
教學反思							
<p>我發現孩子在圓形的描繪最困難，畫出來的圓形四周常有凹凸不平的曲線或是線條不連貫，所以花的時間也最久。有的孩子擦了又擦、畫了又畫，反覆幾次才成功。但是大家都很有耐心地接受挑戰，實在很棒。</p>							

授課教師簽名：王幼美

觀課教師簽名：簡邱慧

附表 4

基隆市暖江國小 110 學年度學校辦理校長及教師公開授課

議課紀錄表

教學時間：110.11.11 教學班級：101 教學領域：數學 教學單元：第五單元 方盒、圓罐、球

教學者：王幼美 觀察者：簡麗綺 觀察後會談時間：110.11.12

一、教學者教學優點與特色：

1. 課程內容架構完整，重點掌握得宜。
2. 講解詳盡、說明清晰。
3. 秩序掌控及師生互動情形良好。

二、教學者教學待調整或改變之處：

1. 老師等候學生回應的時間略有不足，應留意空出候答時間，讓全體學生都有思考時間。
2. 本次授課的班級多數學生程度佳（從回應問題的狀況可知），但也有一、兩位學生對問題慣常不回應，建議老師課後要特別對這一、兩位學生作溝通，釐清學生的狀況，針對個別需求，採取有效的補救措施。

三、對教學者之具體成長建議：

1. 多觀摩其他教師課堂發問狀況，吸取適用於自我調整候答時間的各項經驗與技巧。
2. 針對個別學生的需求，設計課後適用的補救方案。

授課教師簽名：

王幼美

觀課教師簽名：

簡麗綺

基隆市暖江國小 110 學年度學校辦理校長及教師公開授課

成果紀錄表



教學前共備



教學前共備



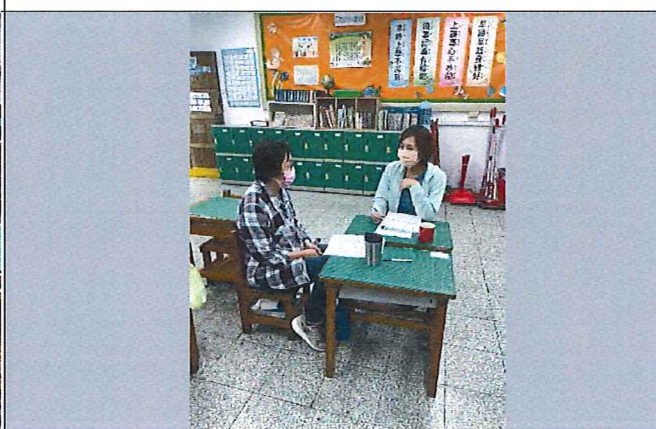
進行教學觀察



進行教學觀察



教學後議課



教學後議課

國小數學領域第一冊(1 上) 第 5 單元 方盒、圓罐、球

單元名稱	第 5 單元 方盒、圓罐、球		總節數	共 6 節，240 分鐘
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。	領域核心素養	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-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 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。
	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。		
核心素養呼應說明		透過實際動手操作，探索數學知識；並藉由藝術創作發表，培養與人合作解決問題及討論創作的互動關係。		
議題融入	實質內涵	品德教育：品 EJU6 欣賞感恩。 國際教育：國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。		
	所融入之學習重點	扉頁故事透過認識各國郵筒的內容，進而覺知各國不同文化特質及透過討論發表，培養與人合作解決問題的想法。		
與其他領域/科目的連結		生活課程		
學習目標		1. 能辨認、描述與分類簡單立體形體。 2. 能做簡單立體形體的堆疊。 3. 能描繪或仿製簡單平面圖形，並做分類。 4. 能用立體形體與平面圖形做造型設計。		
教材來源		康軒版數學 1 上課本第 5 單元		
教學設備/資源		各式紙盒、空罐、球、正方體紙盒、長方體紙盒、三角柱紙盒、能描繪出正方形、長方形、三角形、圓形的紙盒和紙張、自製驚奇箱、附件 10、附件 11。		

第 1 節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【活動一】堆疊與分類</p> <ul style="list-style-type: none"> • 能觀察並描述實物的外形，認識簡單立體形體。 • 透過操作，察覺利用形體的特性進行堆疊活動。 <p>發展活動一 說說看長什麼樣子？</p> <p>1. 教師布題</p> <p>T：你帶來哪些東西？摸摸看，再說說看它們的樣子。</p>	15 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> • 教學準備： 各式紙盒、空罐和球。上課前提醒學生每人至少帶三項立體物品，如：罐子、盒子、球……。教師可針對學生比較不容易找到的立體形體做準備，如正方

<ul style="list-style-type: none"> 請學生將帶來的立體物品放在桌上，進行觀察並描述物品的樣子。 <p>2. 學生分組操作、討論、發表</p> <p>S1：我帶了面紙盒、糖果罐、餅乾盒、皮球……</p> <p>S2：盒子方方的，有平平的地方，也有尖尖的地方，罐子有平平的地方，也有彎彎的地方，球整個都圓的……</p> <p>S3：其他</p>		<p>體、三角柱…等。</p> <ul style="list-style-type: none"> 評量參考： 因為本階段是立體形體的初步經驗階段，因此學生以非標準的語詞描述立體物品的樣子也可接受。
<p>發展活動二 如何堆得高又穩？</p> <p>1. 教師重新布題</p> <ul style="list-style-type: none"> 把你帶來的東西堆堆看，看誰堆得比較高？ 和同學比比看，誰堆得又高又穩？ 說說看，怎麼堆可以堆得又高又穩？ <p>2. 學生分組操作、討論、發表</p> <ul style="list-style-type: none"> 學生將帶來的物品堆堆看，並找出可以堆的物品。 <p>S1：要平平的面接平平的面才好堆。</p> <p>S2：彎彎的面沒辦法固定。</p> <p>S3：球滾來滾去沒辦法堆。</p>	20 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 評量參考： 找出可以堆的物品
<p>總結活動</p> <p>T：今天上完這堂課你學到什麼？</p> <p>S1：球滾來滾去沒有辦法堆。</p> <p>S2：平平的面才容易堆高。</p> <p>S3：彎彎的面容易滾動。</p> <ul style="list-style-type: none"> 回家作業：習作 p40、41 	5 分鐘	

第2節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【活動一】堆疊與分類</p> <ul style="list-style-type: none"> 能透過堆疊與滾動實物，感受形體的面有平平的與彎彎的兩種不同特性。 能透過實務的觀察，依照物品面的特性做簡單的分類活動。 <p>發展活動一 哪些東西容易堆疊？</p> <p>1. 教師布題</p> <p>T：那些東西容易堆疊呢？</p> <p>S：學生能找出可以堆的物品。</p> <p>T：說說看，這些東西為什麼比較好堆呢？把容易堆疊</p>	10 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> 教學準備： 各式紙盒、空罐和球 評量方式： 實作評量 發表評量 參與討論 課堂問答 本節課在使學生能就各形

<p>的東西分在一起。</p> <p>2. 學生討論和發表</p> <p>S1：方方正正的東西容易堆疊。</p> <p>S2：有平平的面就容易堆疊。</p> <p>S3：雖然它有彎彎的面，但有平平的地方就可以堆疊。</p> <p>S4：只要有平平的面就可以堆疊，彎彎的面會動。</p>		<p>體的外形或功能進行區分，進而辨識平面和曲面的差異。</p>
<p>發展活動二 哪些東西會滾動？</p> <p>1. 教師操作布題</p> <p>T：做做看，哪些東西滾得快？</p> <p>S：學生將物品下滑，找出可以滾動的物品。</p> <p>T：說說看，這些東西為什麼滾得快呢？把容易滾動的東西分在一起。</p> <p>2. 學生操作、解題、發表</p> <p>S1：方方正正的東西不容易滾。</p> <p>S2：平平的面不太會滾，彎彎的面容易滾。</p> <p>S3：球滾得快又遠</p> <p>S4：其他</p> <p>教師引導學生歸納</p> <p>有平平的面的物品比較好堆疊，有彎彎的面的物品容易滾動。</p>	<p>15 分鐘</p>	
<p>發展活動三</p> <p>1. 教師布題</p> <p>T：找一找，哪些東西只有平平的面？這些東西和那些立體積木很像？</p> <p>找一找，哪些東西只有彎彎的面？這些東西和那些立體積木很像？</p> <p>找一找，哪些東西有平平的面，也有彎彎的面？這些東西和那些立體積木很像？</p> <p>2. 學生操作、解題、發表</p> <p>S：學生能將只有平平的面的東西及對應積木找出。</p> <p>學生能將只有彎彎的面的東西及對應積木找出。</p> <p>學生能將同時有平平的及彎彎的面的東西及對應積木找出。</p>	<p>10 分鐘</p>	
<p>總結活動</p> <p>T：今天上完這堂課你學到什麼？</p> <p>S1：有平平的面的東西容易堆疊。</p>	<p>5 分鐘</p>	

<p>S2：有彎彎的面的東西容易滾動。</p> <p>S3：有的東西都是平平的面，球都是彎彎的面可以滾得快又遠，圓罐子有平平的面也有彎彎的面。</p> <p>S4：其他</p> <p>• 回家作業：習作 p42</p>		
---	--	--

第3節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【活動一】堆疊與分類</p> <p>• 能透觸摸基本形體，感受不同形體的特性。</p> <p>發展活動 摸到什麼？</p> <p>1. 觸摸遊戲</p> <p>T：你摸到的東西是哪一個？請指出來。</p> <p>S：先讓一位學生面對全班同學，觸摸箱子裡的物品，並說出物品的樣子，最後指出所摸的物品是哪一個。</p> <p>2. 挑戰課本做做看的題型。</p> <p>• 圈出有平平的面，也有彎彎的面的物品。</p> <p>• 圈出都是彎彎的面的物品。</p> <p>【活動二】認識平面圖形</p> <p>• 透過描繪立體形體的面，認識簡單平面圖形。</p> <p>發展活動 先描圖形，再分一分</p> <p>1. 教師布題，學生操作、發表</p> <p>T：請你用這些紙盒描出圖形？</p> <p>S：學生用不同的紙盒及紙盒的不同面，進行複製（描繪邊框）活動，描出各式的圖形。</p> <p>T：說說看，你畫下來的這些圖形，是從紙盒的哪裡描下來的？</p> <p>S：學生將畫下來的圖形，指出對應的紙盒邊框。</p> <p>T：想想看，大家描出來的圖形可以怎麼分類？</p> <p>S：學生將複製好的各類圖形，依照形狀加以分類。</p> <p>T：說說看，你是怎麼分類圖形的？</p> <p>S：圓圓的放一堆、方方正正的放一堆……</p> <p>T：說說看，它們叫什麼名字？</p> <p>S：由學生自由命名。</p>	<p>15 分鐘</p> <p>3 分鐘</p> <p>18 分鐘</p>	<p>• 教學準備： 圓罐、球、正方體紙盒、長方體紙盒、三角柱紙盒、自製驚奇箱</p> <p>• 評量方式： 實作評量 發表評量 課堂問答</p> <p>• 教學準備： 能描繪出正方形、長方形、三角形，圓形的紙盒和紙張。</p> <p>• 評量方式： 實作評量 發表評量 課堂問答</p> <p>• 本題為簡單平面圖形的初步引入，不要求學生使用標準化名稱描述平面圖形。</p>

<p>總結活動</p> <p>T：今天上完這堂課你學到什麼？</p> <p>S1：有的東西只有平平的面，像……。</p> <p>S2：有的物品只有彎彎的面，像……。</p> <p>S3：有的東西有平平的面，也有彎彎的面，像……。</p> <p>S4：從紙盒上面可以描出圖形，像……。</p> <p>S5：有的紙盒可以描出不同的圖形，像……。</p> <p>S6：其他</p> <p>• 回家作業：習作 p43~45</p>	4 分鐘	
--	------	--

第4節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【活動二】認識平面圖形</p> <ul style="list-style-type: none"> • 能使用標準名稱描述簡單平面圖形。 • 能利用立體形體做立體造型設計。 <p>發展活動 這些圖形叫什麼？</p> <p>1. 教師布題(簡單平面圖形的命名)</p> <p>T：猜猜看，這些圖形大家是怎麼稱呼的？</p> <p>T、S：經過師生的溝通討論後，教師再進行標準名稱的宣告。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師指著簡單平面圖形的圖做總結。 • 教師宣告： <ul style="list-style-type: none"> (1)指著□，說：正方形。 (2)指著△，說：三角形。 (3)指著○，說：圓形。 (4)指著□，說：長方形。 <p>2. 教師重新布題(透過操作並確認學生是否認識簡單平面圖形)</p> <p>T：請拿出附件10的各種圖形，並依照正方形、三角形、圓形、長方形分一分。</p> <p>3. 學生討論、解題、發表</p> <p>S1：這些圖形圓圓彎彎的是圓形。</p> <p>S2：這些圖形方方正正的是正方形。</p> <p>S3：這些圖形有尖尖的地方都是三角形。</p> <p>S4：這些圖形有長長的也有方方的，是長方形。</p> <p>S5：其他</p>	25 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> • 教學準備： 附件 10、各式紙盒、空罐和球。 • 進行在教室找圖形的活動時，教師應先行補充「三角形」和「正方形」…等物品。 • 評量方式： 實作評量 發表評量 分組報告 參與討論 課堂問答 • 教師此時應要求學生使用標準名詞(正方形、長方形、三角形、圓形)，來描述簡單平面圖形。
<p>4. 教師再次布題(在教室找出簡單平面圖形)</p>	15 分鐘	

<p>T：請你在教室裡找出像正方形(三角形、長方形、圓形)的東西。(實作、生活應用)</p> <p>S：學生實作找尋。(教師應在教室先行補充「三角形」和「正方形」……等物品。)</p> <p>T：說說看，你找到什麼像正方形(三角形、長方形、圓形)的東西？</p> <p>S：學生展示、說明，如：</p> <p>(1)長方形：黑板、窗戶、桌面、……。</p> <p>(2)正方形：天花板、地磚、……。</p> <p>(3)三角形：錦旗、三明治、某種布置、……。</p> <p>(4)圓形：罐子的底部、呼拉圈、象棋……。</p> <p>5. 回家作業：習作 p46</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 在生活中，一般平面圖形是不會單獨存在的，它會附著於立體圖形上，因此，學生在教室中找尋平面圖形時，他會指出某一立體形體，此時，教師須再追問，你說的平面圖形是指哪裡。
--	--	---

第5節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【活動三】做造型</p> <ul style="list-style-type: none"> • 能利用平面圖形做平面造型設計，並點數各種形狀的數量。 <p>發展活動 平面造型設計</p> <p>1. 教師布題</p> <p>T：用帶來的盒子、罐子的面，描下它的外框，設計一幅畫。</p> <p>2. 學生操作、發表</p> <p>S：學生描下立體形體外框，並利用圖形設計造型。</p> <p>T：向大家介紹你的畫是用什麼形狀組成的？這些形狀是從哪裡描下來的？</p> <p>S1：我描下罐子上的圓形，拼出一朵花的花瓣。</p> <p>S2：我描下盒子上的長方形，畫出一隻蝴蝶的身體。</p> <p>S3：其他。</p> <p>T：數一數，你的作品中，有哪些圖形？</p> <p>每種圖形各有多少個？</p> <p>S：學生點數說明自己的畫中用了多少個什麼圖形。</p> <p>3. 教師重新佈題</p>	<p>18 分鐘</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 教學準備： 附件 11、各式紙盒、空罐。 • 評量方式： 實作評量 發表評量 • 認識平面圖形及完成造型活動後，要求學生進一步計數圖形的數量目的有二：主要是檢驗學生是否能辨識分類平面圖形，其次是與先前的數數單元做連結。 • 此活動富含情意的學習，除了與數學知識連結外，也希望透過作品互相觀摩與分享的過程，豐富學生的美感。
<p>T：豆豆用附件圖卡設計了一幅畫，你知道他用了哪些形狀的圖卡嗎？說說看。</p> <p>S：學生說明畫中用了什麼圖形。</p> <p>T：數數看，他用了幾個圓形？幾個三角形？幾個正方形？幾個長方形呢？</p>	<p>18 分鐘</p>	

<p>S：學生點數說明畫中用了多少個什麼圖形。</p> <p>T：換你也設計一幅畫，再跟大家分享你的作品。說說看，你的作品是什麼？每種圖形各用了幾個？</p> <p>總結活動</p> <p>T：上完這堂課你學到什麼？</p> <p>S1：上數學也可以做美勞。</p> <p>S2：各種圖形可以拿來做一幅畫。</p> <p>S3：我的畫裡面用了……形狀。</p> <p>S4：其他。</p> <p>• 回家作業：習作 p47</p>	4 分鐘	
--	------	--

第6節

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>【練習百分百】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 能辨識從物品描下來的面是什麼形狀。 • 能判斷物體的面是平面還是曲面。 • 能從圖中找出平面圖形，並點數數量。 <p>發展活動一 練習百分百</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可以描出什麼形狀？連連看。 2. 哪些只有平平的面？哪些只有彎彎的面？哪些有平平的面，也有彎彎的面？ 3. 數一數，每種形狀各有幾個？ 	40 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> • 評量方式： 實作評量 發表評量 分組報告 課堂問答 紙筆評量