

教學單元活動設計			
單元名稱	方盒、圓罐、球	時間	共 5 節，此為第 1 節
主要設計者	陳惠鈺老師		
學習目標	透過觸摸、堆疊與滾動的活動，能分辨可以堆高及容易滾動的物體表面。 1. 能透過觸摸、堆疊與滾動的活動，區分平面和曲面的物體。 2. 能說出可以堆高和容易滾動物體表面之特徵。 3. 能運用形體的特徵組合成不同造型。		
學習表現	S-1-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。		
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。		
領綱核心素養	數-E-3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。		
核心素養呼應說明	透過實際操作與美感經驗結合，將生活中的立體物品重新建構並組合成不同造型，並與他人分享學習經驗。		
教學活動內容及實施方式		時間	教學評量/備註
一、教學準備： 1. 教師事先請每位學生蒐集三~五個立體物品，並帶到課堂上操作。 2. 教師準備各種形體的積木，以備學童在操作數量上的不足。			立體物品最好包含各種形體，例如：圓柱體、正方體，長方體及球體。
二、教學活動 (一)摸一摸 1. 教師事先請學生帶各種形體的立體物品，透過觸摸的活動，區分平面和曲面的物體。 2. 老師將學生分為五人一組，組員彼此分享觸摸形體後之物體特性描述。 3. 小組討論並整合答案記錄在白板上。 4. 教師請每組派一人上台發表。		5 分鐘	學生可能回答： 滑滑的、平平的、圓圓的、彎彎的…… 重點要聽到學生說 <u>平平的</u> 、 <u>彎彎的</u> 。
(二)堆高比賽 1. 教師請各組將帶來的物品做堆高比賽，比比看哪一組可以堆得最高。 2. 教師請學生發表選用堆高物品之表面特性。 3. 學生藉由實際操作以感受平面容易堆高之特性。		4 分鐘	
		5 分鐘	學生可能回答： 高高的、平平的、大大的、寬寬的…… 教師將學生發表的結果整理記錄在黑板上。 重點要聽到學生說 <u>平平的</u> 。

<p>(三)滾遠大戰</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師請各組將帶來的物品做滾遠比賽，比比看哪一組可以滾得最遠。</li> <li>2. 教師請學生發表選用滾動物品之表面特性。</li> <li>3. 學生藉由實際操作以感受曲面容易滾動之特性。</li> </ol> <p>(四)分一分</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根據活動(一)(二)(三)，將帶來的物品分成三堆，並檢視是否正確。</li> <li>2. 歸納所分類物品的特性： 可以堆高、容易滾動、可以堆高也容易滾動。</li> </ol> <p style="text-align: center;">第一節課結束</p> <p>(五) 延伸活動：創意大挑戰</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師請學生在美勞課運用不同的形狀組合設計成一幅畫，再請同學發表分享。</li> <li>2. 教師在課堂上展示同學的作品，並請其說明設計理念。</li> </ol>	<p>4 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>4 分鐘</p> <p>8 分鐘</p>	<p>學生可能回答： 圓圓的、彎彎的、像球一樣的……</p> <p>教師將學生發表的結果整理記錄在黑板上。 重點要聽到學生說彎彎的。 教師將學生發表的結果整理記錄在黑板上。</p> <p>利用美勞課進行延伸活動，並請學生展示作品。</p>
<p>試教成果 或 教學提醒</p>	<p>請學生參考課本圖片帶類似物品</p>	
<p>參考資料</p>	<p>康軒一上數學課本第五單元</p>	
<p>附錄</p>		

# 彰化縣信義國民中小公開授課紀錄表

表 1、說課會談紀錄表

授課教師 (含協同)	陳惠鈺	授教 年級	—	任教領域/ 科目	數學
教學單元	第五單元 方盒、圓罐、球	說課會談日期		110 年 11 月 01 日	

**說課重點：**

**一、課程目標**

透過觸摸、堆疊與滾動的活動，能分辨可以堆高及容易滾動的物體表面。

1. 能透過觸摸、堆疊與滾動的活動，區分平面和曲面的物體。
2. 能說出可以堆高和容易滾動物體表面之特徵。
3. 能運用形體的特徵組合成不同造型。

**(一)核心素養**

數-E-3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。

(透過實際操作與美感經驗結合，將生活中的立體物品重新建構並組合成不同造型，並與他人分享學習經驗。)

**(二)學習表現**

S-1-1 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。

**二、學生分析**

**三、教師教學預定流程與策略**

**【課前準備】**

1. 教師事先請每位學生蒐集三~五個立體物品，並帶到課堂上操作。
2. 教師準備各種形體的積木，以備學童在操作數量上的不足。

**【準備活動】**

**(一)摸一摸**

1. 教師事先請學生帶各種形體的立體物品，透過觸摸的活動，區分平面和曲面的物體。
2. 老師將學生分為五人一組，組員彼此分享觸摸形體後之物體特性描述。
3. 小組討論並整合答案記錄在白板上。
4. 教師請每組派一人上台發表。

### 【發展活動】

#### (二)堆高比賽

1. 教師請各組將帶來的物品做堆高比賽，比比看哪一組可以堆得最高。
2. 教師請學生發表選用堆高物品之表面特性。
3. 學生藉由實際操作以感受平面容易堆高之特性。

#### (三)滾遠大戰

1. 教師請各組將帶來的物品做滾遠比賽，比比看哪一組可以滾得最遠。
2. 教師請學生發表選用滾動物品之表面特性。
3. 學生藉由實際操作以感受曲面容易滾動之特性。

### 【總結活動】

#### (四) 延伸活動：創意大挑戰

1. 教師請學生在美勞課運用不同的形狀組合設計成一幅畫，再請同學發表分享。
2. 教師在課堂上展示同學的作品，並請其說明設計理念。


### 四、學生學習策略或方法


1. 圖像輔助學習。
2. 實物操作。
3. 分散練習。
4. 分組討論與發表。

### 五、教學評量方式

1. 分組討論發表操作心得。
2. 實物操作（堆高與滾遠）。
3. 課程延伸至生活的應用及創作。

表 2、觀課紀錄表(會後請交回工作人員)

授課教師 (含協同)	陳惠鈺	授教年 級	一年級	任教領域/ 科目	數學
教學單元	第五單元方盒、圓罐、球	教學觀察日期	110年11月01日		
層面	指標與檢核重點				
A 課	A-1 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		請給燈(畫 1-5 顆燈) 		

程 設 計 與 教 學	A-1-1 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-1-1 從孩子過去堆積木和滾球的經驗中探索物體表面特性。
	A-1-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	A-1-3 從摸、看、分，建構立體形像。
	A-1-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-1-4 給孩子時間統整理解。
	A-1-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	
A-2 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 	
A-2-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	A-2-1 計時競賽是有效率的策略。A-2-1 學生學到哪裡，教到哪裡。每個活動都做小節聚焦，可以隨時喊停，用模組化概念處理教學活動。	
A-2-2 教學活動中融入學習策略的指導。		
A-2-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。		
A-3 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。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 	
A-3-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	A-3-1 運用分組競賽、討論、發表及口頭提問做為評估學生學習成效之方法。	
A-3-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-3-2 在分組競賽及討論的過程中，教師及時協助與引導。	
A-3-3 根據評量結果，調整教學。	A-3-3 在口頭提問及物體分類遊戲後，藉由答題正確的組別上台示範發表，來釐清迷思。	
A-3-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。		
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。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	B-1-1 注意觀察每個學生是否都專注在課堂活動上。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	B-1-2 學生分組競賽過於興奮時，教師會適時喊暫停，以管控班級秩序。


	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 
	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。	B-2-1 提供各形體的積木，讓孩子在課餘時間練習，進而熟練操作。
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	

表 3、議課會談回饋表(會後請交回工作人員)

授課教師 (含協同)	陳惠鈺	授教 年級	一年級	任教領域/ 科目	數學
教學單元	第五單元 方盒、圓罐、球	會談回饋日期	110 年 11 月 01 日		
與授課教師會談後填寫：					
<p>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）：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、分組計時競賽是可提升孩子課堂參與程度。</li> <li>2、利用記錄、發表及討論的工作分配，訓練孩子分工合作。</li> <li>3、從實際操作過程（摸、看、分）建構立體形像。</li> <li>4、教師能細心觀察學生是否有專注在課堂活動上。</li> <li>5、適時鼓勵，營造班級正向互動。</li> </ol>					
<p>二、回饋人員的學習與收穫：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、孩子在分組競賽時，有些組員會產生紛爭，老師可適時介入。</li> <li>2、建議學生將老師統整之課程概念複誦一次。</li> <li>3、學生學到哪裡，教到哪裡。每個活動都做小節聚焦，可以隨時喊停，用模組化概念處理教學活動。</li> <li>4、學生分組競賽過於興奮時，教師會適時喊暫停，以管控班級秩序。</li> </ol>					