

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
	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>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>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？這些東西和哪些立體積木很像？</p> <p>找一找，哪些東西只有彎彎的面？這些東西和哪些立體積木很像？</p> <p>找一找，哪些東西有平平的面，也有彎彎的面？這些東西和哪些立體積木很像？</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： <ul style="list-style-type: none"> 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。
4. 教師再次布題(在教室找出簡單平面圖形)	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>	<p>• 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。</p>
---	--

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？ 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. 教師重新布題</p> <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>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>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