【附件 4】

113 學年度小學數學雙語教案設計競賽

教案設計格式範例

壹、設計理念

本課程設計旨在幫助學生首次學習圓形、正方形、長方形和三角形四種基本形體，並透過觀察簡單的視覺特徵進行辨識和命名。考慮到學生是第一次接觸形體概念，課程特別選用「平平的」、「尖尖的」和「圓圓的」這些簡單易懂的描述詞，引導學生通過觀察來理解形體的基本特徵。這些描述不僅讓學生能夠直觀地區分不同形狀，還可以幫助他們建立初步的形體概念，為未來幾何學習打下基礎。

在活動設計方面，課程設置了形體辨識和堆疊練習，讓學生通過實際操作加深對各種形體的認識。堆疊練習不僅能夠強化學生對形體的理解，還能激發他們的創造力，並探索形狀之間如何相互結合與支撐，進一步建立空間感。課程的最後一部分則設計了用形狀作畫的活動，鼓勵學生運用學到的形體來創作簡單的圖畫，並數算畫作中各形體的數量，從而鞏固學習成果。這些活動的設計，讓學生在創造過程中進一步掌握形體知識，增強他們的觀察力和靈活運用能力。

貳、教學分析

一、教材分析

本課程的教學內容基於課本，主要圍繞圓形、正方形、長方形和三角形，並透過「平平的」「尖尖的」和「圓圓的」等特徵幫助學生辨識形體。首先，讓學生觀察每個形體，歸納出它們是平平的、尖尖的或圓圓的，進而學習如何根據這些特徵來辨識與命名。最後，通過練習題鞏固學生的學習，確保他們能靈活運用這些基本形體的知識。

二、學生分析

以下是學生的先輩經驗：

1. 日常生活中已接觸到的物品：

學生很可能已經接觸過方盒、圓罐和球這些形狀的物品。例如，他們可能已經見過食品包裝（如方盒的牛奶盒、圓罐的罐頭），或者有過玩球的經驗（如足球、籃球等）。他們通常已經知道這些物品的基本用途和外觀，這些實際經驗有助於他們理解在學校學到的抽象概念。

2. 基礎形狀概念：

學生可能已經在幼兒園或家庭中學過一些基本的平面幾何形狀（如圓形、正方形、長方形等）。這些基礎的平面形狀知識有助於他們理解立體形狀的區別。例如，圓罐的底面是圓形，方盒的面是矩形或正方形，球是圓形的立體。

3. 認知與分類能力：

學生已經開始發展分類和歸納的能力，能夠根據物體的形狀、顏色、大小等特徵進行簡單的分組或分類。他們可能已經有過將物品按照形狀或用途進行分類的經驗，這能幫助他們在學習立體圖形時，理解方盒、圓罐、球這些物品的分類。

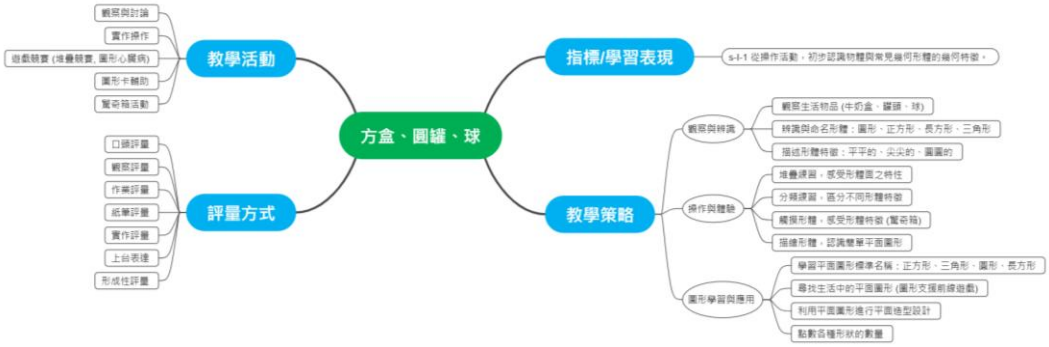
4. 空間感知的初步發展：

雖然空間知識在一、二年級的學生中仍在發展，但他們可能已經能夠理解簡單的空間關係，如上、下、前、後、裡面和外面，以及基本的立體物體轉動等。例如，他們可能會知道當圓罐翻轉時，它的底部和側面會改變視角。

三、教學方法分析

本課程是學生第一次接觸形體的學習，圍繞圓形、正方形、長方形和三角形的基本認識，設計了以「平平的」「尖尖的」和「圓圓的」等簡單特徵為引導的教學。教材透過形體的直觀特徵來引導學生，幫助他們建立基本的形體概念，為後續更深入的幾何學習打下基礎。教材中的圖片和具體形體例子旨在吸引學生的興趣，讓他們能夠透過視覺觀察和比較，初步區分不同形體。通過這些基礎學習，學生將在輕鬆的情境下掌握各形體的特徵名稱，並學會根據特徵來識別和命名形體。

四、課程概念架構圖



參、教學活動設計

單元名稱	方盒、圓罐、球	**適用年級**	一年級
課程名稱	方盒、圓罐、球	**教學時間**	五節課，200 分鐘
教材版本	康軒版 1 上課本的第五單元		
教學準備	1. 各種立體形體的教具、康軒版 1 上課本 2. 各種立體形體的教具 3. 各種立體形體的教具、康軒版 1 上課本、驚奇箱 4. 附件 13、圖形牌卡		

<table>
<tr><td></td><td colspan="4">5. B4 紙、彩色筆、附件 13、各式紙盒、空罐和球</td></tr>
<tr><th>能力指標/學習表現</th><th>分年細目/學習內容</th><th colspan="3">單元教學目標</th></tr>
<tr><td>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。</td><td>S-1-2 形體的操作：以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。</td><td colspan="3">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. 能認識並正確命名平面圖形
5. 能用平面圖形做造型設計，並點數</td></tr>
<tr><th>單元教學目標</th><th>教學內容</th><th>時間</th><th>評量方式</th><th>備註</th></tr>
<tr><td>1. 能辨認、描述與分類簡單立體形體</td><td>【第一節課】
一、準備活動
1. 教師準備：不同立體形體。
2. 學生準備：各式的紙盒、空罐、球。

二、引起動機
學生翻開課本 66、67 頁。

1. 教師提問：牆壁上掛的一串形狀圖卡，我有幾個地方尖尖的？How many pointed are there？我有幾個地方方方的？How many square are there？我有幾個地方圓圓的？How many round are there？
學生擬答 1：6 個方方的。
學生擬答 2：3 個尖尖的。
學生擬答 3：3 個圓圓的。
2. 教師提問：各國的郵筒的外型有什麼差別呢？
學生擬答 1：法國的郵筒方方的。
學生擬答 2:新加坡的郵筒方方長長的。
學生擬答 3:我們國家的郵筒下面方</td><td>10 分鐘</td><td>觀察評量:藉由老師的提問引導,學生觀察課本資訊,正確回答問題</td><td></td></tr>
</table>

	方長長的上面圓圓的。 3.教師提問：說說看聖誕樹上的裝飾品哪些有平平的面？Show me which one is flat？哪些有彎彎的面？Show me which one is curved？ 學生擬答1:藍色長方形的有平平的面。 學生擬答2:黃色正方形的有平平的面。 學生擬答3:紅色的球有彎彎的面。 4.教師提問：各國郵筒有哪裡有平平的面？Show me which one is flat？哪裡有彎彎的面？Show me which one is curved？ 學生擬答1:日本的正面感覺是彎彎的面。 學生擬答2:我們國家的上面感覺是彎彎的面。 學生擬答3:巴西的正面感覺是平平的面。 學生擬答4:法國的正面感覺是平平的面。 三、發展活動 			
1.能辨認、描述與分類簡單立體形體 1.能辨認、描述與分類簡單立體形體	（一）描述立體形體的外型特徵 1.請學生拿出自己帶的東西。 2.教師提問：觀察你所帶來的東西，跟隔壁同學說說看，他們長什麼樣子？右邊的同學先分享兩分鐘。 (分享完換左邊同學分享兩分鐘。) 3.教師提問：你帶的東西和同學的一樣嗎？一樣的地方在哪裡？Where is the same？一分鐘觀察一	10分鐘	觀察評量:學生觀察自己所帶的物品,並且能與同學分享。 口頭評量、觀察評量:可以觀察出一樣	

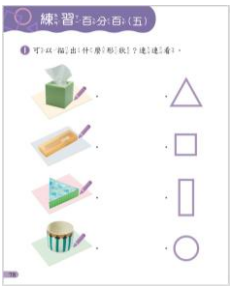
	下，然後舉手回答。 學生擬答 1:我和隔壁同學的都是長長的、方方的。 學生擬答 2:我和隔壁同學的都是圓圓的。 學生擬答 3：我和隔壁同學的一樣高。		的地方，並且形容出來。	
1.能辨認、描述與分類簡單立體形體	4.教師提問：那有哪裡和同學不一樣的地方？Where is the difference？一分鐘觀察一下，然後舉手回答。 學生擬答 1:我的可以滾，他的不行。 學生擬答 2:我的圓圓的，他的方方的。 學生擬答 3:我的是一個盒子，它的是一顆球。 		口頭評量、觀察評量:可以觀察出不一樣的地方，並且形容出來。	
	(二)能利用基本形體上平面及曲面的特性，解決堆高的問題。	15 分鐘		
2.能做簡單立體形體的堆疊	1.四位學生為一組。 2.教師提問：把帶來的東西堆堆看，可以怎麼堆得比較高？How could you do to make it higher？五分鐘各組試試看，要撐住 3 秒才算喔！		實作評量:學生自行操作並發現形體特徵。	
2.能做簡單立體形體的堆疊	3.請各組分享自己的作品，並且說說看有什麼發現？ 小組 1：把比較大的放在下面比較穩。 小組 2:有彎彎的面就會堆不上去。 小組 3：平平的面比較容易堆。 4.各組競賽，三分鐘的時間，比比看哪一組堆得比較高？Which group		上台表達:學生分享自己的作品和說出發現。	

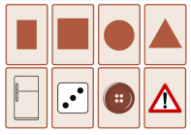
	make it higher？並且又可以撐比較久。 (教師可以準備小禮物或是獎勵) 四、綜合活動 1.教師進行頒獎，頒發堆最高的前三名小組。 2.教師總結：如果想要堆得比較高就要盡量用平平的面堆，彎彎的面或是球會容易滾走，就不容易堆高，底下要盡量放平平高高的東西，這樣才會比較穩。 【第一節課結束】	5 分鐘		
2.能做簡單立體形體的堆疊	【第二節課】 一、引起動機 1.複習上一節課的活動 教師提問:上節課我們進行了一個小活動，各組堆堆看比誰堆得比較高。老師想問大家，要怎麼樣才能堆得比較高？How can we make it higher? 學生擬答：要用平平的面堆，才不容易滾走，比較穩。 二、發展活動 (一)透過堆疊與滾動感受形體的不同特性 1.教師提問：先用眼睛觀察各個紙盒、空罐和球，想一想，哪些東西容易堆疊？Which one is easier to stack? Boxes, cans or balls? 學生擬答 1：紙盒比較容易。 學生擬答 2：空罐比較容易。 2.教師提問:那現在請各組動手堆堆看，紙盒(或空罐)為什麼比較好堆疊呢？說說看。 Which one is easier to stack? Boxes, cans or balls? Why?學生擬答 1：因為紙盒平平的。	5 分鐘 10 分鐘	口頭評量:能夠說出形體的特徵。 口頭評量:能夠分辨不同形體相同及相異特徵。 實作評量:透過實際操作了解不同形體的不同特徵。	

	學生擬答 2：因為空罐底下的面平平的。 3.教師請各組把容易堆疊的東西分在一起。 Put them together. 4.教師提問：那你覺得哪些東西是容易滾動的？ Which one is easier to roll? Boxes, cans or balls? 學生擬答 1：空罐。 學生擬答 2：球。 5.教師提問：為什麼這些東西可以滾動？說說看。Why? 學生擬答 1：因為空罐的側面彎彎的可以滾動。 學生擬答 2：因為球整個都是彎彎的，很容易滾動。 6.教師請各組把容易滾動的東西分在一起。Put them together.		實作評量：了解並運用不同形體的特徵完成小組活動。	
1.能辨認、描述與分類簡單立體形體	(二)利用形體的特性，發揮創意完成小組活動。 1.各組堆堆看各式紙盒、空罐和球，可以堆成什麼東西？例如：房子、火車、長頸鹿等。 2.請各組分享自己的作品，並說說看運用了什麼形體的特性？ 小組擬答：我們這組堆出的是房子，我們認為房子下面應該要很穩固，所以用方方的紙盒當最下層，屋頂應該要尖尖的，所以用這個有尖尖的紙盒。 3.教師提問：每個形體是用什麼面疊在一起的（平平的還是彎彎的）？為什麼？ 學生擬答：平平的，因為彎彎的面會掉下來。	15 分鐘	口頭評量：能夠說出運用哪些形體的特徵完成小組作品。	
	三、綜合活動 (一)學生投票除了自己組以外最有創意的小組，教師準備小禮物或獎勵，頒	10 分鐘		

	發給票數最高的前三名小組。 (二)依照物品面的特性做簡單的分類活動 1.教師提問：哪些東西只有平平的面？哪些東西只有彎彎的面？哪些東西有平平的面，也有彎彎的面？小組討論，教師行間巡視確認每組能正確分類。 2.教師總結：紙盒都只有平平的面，球只以彎彎的面，罐子有平平的面也有彎彎的面。(不做立方形體的命名) Boxes are flat, balls are curved , and cans are flat and curved. 【第二節課結束】		實作評量:能夠正確將形體進行分類。	
1.能辨認、描述與分類簡單立體形體	【第三節課】 一、準備活動 1.複習上一節課的內容 教師提問:上一節課我們把這些形體進行分類，我們分成幾類？是怎麼分類的？ 學生擬答：分成三類，只有平平的面、只有彎彎的面、有平平的面，也有彎彎的面。 教師提問:那大家覺得這個物品是哪一類？(拿起任一物品) 學生擬答:它有平平的面也有彎彎的面。 二、發展活動 (一)透過觸摸感受不同形體的特性。 教師準備驚奇箱，請多位學生體驗。 1.教師提問：說說看，你摸到的東西長怎麼樣？What is it look like? 學生擬答1：長長的，細細的。 教師追問:那個長長的面是平平的還是彎彎的？Is it flat or curved? 學生擬答1：平平的。	5分鐘 15分鐘	實作評量:能夠完整描述觸碰到的形體特徵。	

	教師追問：它有沒有彎彎的面？Is it curved? 學生擬答1：沒有。 教師提問：那請你和大家都猜猜看，你摸到的東西是哪一個？ 2.教師提問：說說看，你摸到的東西長怎麼樣？What is it look like? 學生擬答1：長長的，細細的。 教師追問：那個長長的面是平平的還是彎彎的？Is it flat or curved? 學生擬答1：彎彎的。 教師追問：它有沒有平平的面？Is it flat? 學生擬答1：有。 教師提問：那請你和大家都猜猜看，你摸到的東西是哪一個？ 3.請學生寫做做看，教師進行行間巡視。			
3.能描繪或仿製簡單平面圖形，並做分類	(二)描繪立體形體的面並分類 1.教師請學生描出立體形體的圖形。 2.請學生把形狀相像的舉起來並放在一起。Which ones look alike? Show me and put them together.	10 分鐘	實作評量：能夠正確將立體形體描繪在白紙上。	
	三、綜合活動 (一)對平面圖形分類 1.請學生將自己描出的圖形貼在黑板上。 教師提問：觀察看看，大家描出來的圖形可以怎麼分類？說說看，你是怎麼分類的？ 學生擬答：這些都是圓圓的、彎彎的所以我把它們分在一起，其他都不是圓圓的所以分在一起。 2.教師總結：這些都是圓圓的，這些是尖尖的，那些方方的放一起。These are round, these are pointed, those are boxed.	10 分鐘	實作與口頭評量：能找到相似的圖形並正確分類，說出它們的特性。	

	(二)請學生完成練習百分百第一和第二部分。  【第三節課結束】		形成性評量：能正確判斷立體形體描繪在紙張上的圖形與依立體形體的特性進行正確的分類。	
4. 能認識並正確命名平面圖形	【第四節課】 一、準備活動 1.教師準備：附件 13、圖形牌卡 2.學生準備：附件 13 3.引起動機：回顧上節課將圖形分類的結果 (1)請學生說說看上節課是如何分類的，教師統整回答。 師：這些都是圓圓的，這些是尖尖的，那些方方的放一起。These are round, these are pointed, those are boxed. 二、發展活動 1. 教師結合圖形的分類方式，分別宣告正方形、三角形、圓形、長方形四種圖形的名稱。 師：這是正方形/三角形/圓形。This is <u>square / triangle / oblong / circle</u>. 2.教師請學生拿出附件 13： (1) 教師帶領學生依序撕下附件。 師：請將附件撕下來。Make it ready. (2)教師請學生說出圖形名稱及其如何判斷 師：這是什麼圖形？為什麼？What shape is this? Why?	5 分鐘 3 分鐘 12 分鐘	口頭評量：能夠說出各類平面圖形的特徵。 口頭評量：能夠說出平面圖形標準的名稱，並能拿出相對應的圖形附件。	

4. 能認識並正確命名平面圖形	 3.對應課本第 75 頁第 4 題： (1) 教師指課本圖示，並提問： 師：這是什麼東西？它是什麼圖形？ What is this? What shape is this? (2) 圖形支援前線： 教師給予題目，各組需要觀察座位附近、教室中哪裡有相對應的圖形（此時不離座），並以一位為代表舉手回答（回答時可離座指出圖形具體的位置） 師：請給我三個長方形。Please give me 3 oblongs. 師：請給我五個圓形。Please give me 5 circles. 師：請給我四個三角形。Please give me 4 triangles. 師：請給我兩個正方形。Please give me 2 squares. 三、綜合活動 1. 圖形心臟病： (1) 教師發下圖形卡，以組為單位進行，一組一副牌（牌面有圖形，也有生活中的用品） (2) 教師說明規則：與心臟病規則相同，順序為：正方形、三角形、圓形、長方形。square, triangle, circle, oblong 2. 教師總結課程：正分析、三角形、	12 分鐘 6 分鐘 2 分鐘	口頭評量：能夠說出生活中的平面圖形。	圖形牌卡樣式： 

	圓形、長方形四種圖形的名稱以及生活中常見的物品。 師：這是春聯，它是正方形。This is square. 師：這是三明治，它是三角形。This is triangle. 師：這是時鐘，它是圓形。This is circle.師：這是課本，它是長方形。This is oblong. 【第四節課結束】			
	【第五節課】 一、準備活動 1.教師準備：A4 紙、彩色筆 2.學生準備：各式的紙盒、空罐、附件 13。 二、引起動機 1.複習圖形的辨識 教師於黑板上貼上一個三角形、圓形、長方 形、正方形。 教師請兩位學生上臺，誰先摸到教師指定的對應圖形，即獲勝。 教師提問：請指出圓形在哪?(Please show me a circle?) 教師提問：請指出長方形在哪?(Please show me an oblong?) 教師提問：請指出三角形在哪?(Please show me a triangle?) 教師提問：請指出正方形在哪?(Please show me a square?) 三、發展活動 (一)利用學生帶來的盒子、罐子的面，或用附件 13 的 形狀圖卡，描下它的外框，設計一幅畫。 1.教師提問：請各位小朋友拿出你們的附件 13，如果有帶盒子或罐子的	5 分鐘 8 分鐘	操作評量：確認學生是否吸收上一節課的內容 操作評量：讓學生發揮想像力	
5.能用平面圖形做造型設計，並點數				

	也可以拿出來放在桌上現在老師會把 白紙發下去給每一個人，拿到白紙之後就可以開始各位的創作。 2.教師提問:請各位小朋友用你的圓形、長方形、三角形、正方形，把這些圖形的外框描下來，發揮你的想像力設計一幅畫。(Using all the shape you want and your imagination to draw a picture.)			
5.能用平面圖形做造型設計，並點數	(二)請學生上台介紹自己的作品。 1.教師提問:誰要上台跟我們分享你的作品? 2.就學生的作品提問學生使用的圖形種類及個數。 教師提問:老師想請問你用了哪些圖形呢?(What shapes did you use?) 學生擬答：我用了正方形、長方形、三角形、圓形。 教師提問：這個是從哪裡描下來的呢？(Which one is this from?)-指正方形 學生擬答:正方形是拿早上喝牛奶的盒子的最下面描出來的，中間的小正方形是用附件畫出來的。 教師提問：這個是從哪裡描下來的呢？(Which one is this from?)-指三角形 學生擬答：三角形是用附件畫出來的。 教師提問：這個是從哪裡描下來的呢？(Which one is this from?)-指長方形 學生擬答:長方形是拿牛奶糖的盒子描出來的出來的，圓形 是拿我的吸管描出來的。 教師提問：這個是從哪裡描下來的呢？(Which one is this from?)-指圓形	5 分鐘 3 分鐘	口頭評量:以學生的回答判斷學生是否會辨認形狀	

	學生擬答：圓形是拿我的吸管描出來的。 教師提問：長方形用了幾個呢?(How many oblongs did you use?) 學生擬答：5 個。 教師提問：三角形用了幾個呢?(How many triangles did you use?) 學生擬答：1 個。 教師提問：正方形用了幾個呢?(How many squares did you use?) 學生擬答：小的也算嗎? 教師提問：只要是正方形就算。 學生擬答：那我用了 4 個。	4 分鐘	口頭評量：以學生的回答判斷學生是否會辨認形狀	
5.能用平面圖形做造型設計，並點數	3.請學生點數附件 14 的圖畫並回答問題 教師提問：請小朋友拿出你的課本第 77 頁，告訴我你看到有多少圓形?(How many circles are there?) 學生擬答：2 個。 教師提問：有多少長方形?(How many oblongs are there?) 學生擬答：2 個。 教師提問：有多少三角形?(How many triangles are there?) 學生擬答：5 個。 教師提問：有多少正方形?(How many squares are there?) 學生擬答：1 個。	4 分鐘	操作評量、紙筆評量：讓學生自己實踐點數的步驟	
	四、綜合活動 (一)請學生點數自己的作品中的圖形 教師提問：請數數看自己的作品中的圖形，再將數量寫在附件中的正方形、長方形、三角形、圓形紙 片上，最後將寫了數字的紙片貼在作品背後，做完的請拿來前面給老師。 (二)總結活動 1.寫課本練習百分百 2.教師說明作業內容：請學生回家寫	11 分鐘	紙筆評量、作業評量：回家複習課堂知識	

	習作第 49 頁 【第五節課結束】			

肆、教學評量

單元教學目標	評量方式	備註
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	口頭評量、觀察評量、實作評量、上台表達	
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	口頭評量、實作評量	
3.能描繪或仿製簡單平面圖形，並做分類	口頭評量、實作評量、形成性評量	
4.能認識並正確命名平面圖形	口頭評量	
5.能用平面圖形做造型設計，並點數	口頭評量、實作評量、紙筆評量	