

【附件 4】

112 學年度數學教學演示競賽活動

比賽（教案）設計格式

壹、設計理念

認識形狀真有趣，基本的形狀可以說是學生在幾何學的啟蒙課程，許許多多的幾何都是從「看得見」的形狀開始學習與認識。在設計本節課時，主要以呼應十二年國教數學領域學習綱要中的學習表現與學習內容為主，希望能透過將課程包裝成有趣的偵探遊戲，引起學生的動機，並透過一步步的破解任務獲得成就感與參與感，相信透過教具的翻轉、拼貼與描繪等操作活動能讓學生更簡單的認識常見形狀，並透過形狀教具的拼玩組合，了解數學之美。

另因為學生在其他科目的課程有接觸雙語，因此想大膽的嘗試將數學結合雙語，透過各種形成性評量讓學生在潛移默化中同時學會數學的學科知識與英語文方面的相關知識。

貳、教學分析

一、教材分析

本節課參考南一版第一冊第七單元：認識形狀，在前幾節課中學生已經認識立體的形體，學生將在這節課中認識常見的形狀，並以一般數學術語稱呼。在學習幾何的過程中由立體到較為抽象的平面，是學習數學的重要轉承之一。本節課從生活中學生看過的形狀初步認識形狀，並從教具的翻轉了解到形狀不只可以堆疊、拼貼與描繪，更可以成為畫作。

二、學生分析

英語文領域：學生已經認識 A-J 之英文單字，且閱讀課以及部分晨光時間的繪本閱讀皆有雙語上課的經驗。本次課程使用學生熟悉的課堂默契與學生能理解的簡易句子進行課程外，所有教具與說明皆有圖示，學生可以直接認讀。另外為配合本節課程，本單元之所有數學課皆以「雙語」的形式上課，讓同學熟悉上課模式。

數學領域：日常生活中看過、摸過長方體、正方體、圓柱、球、長方形、正方形、圓形、三角形等物品並已經對基本形狀有初步的認識（已認識三角形、長方形、正方形、圓形、三角形）。本次課程使用實體教具讓學生可以透過實際的觀察、觸摸以及操作活動認識這些幾何形狀。

三、教學方法分析

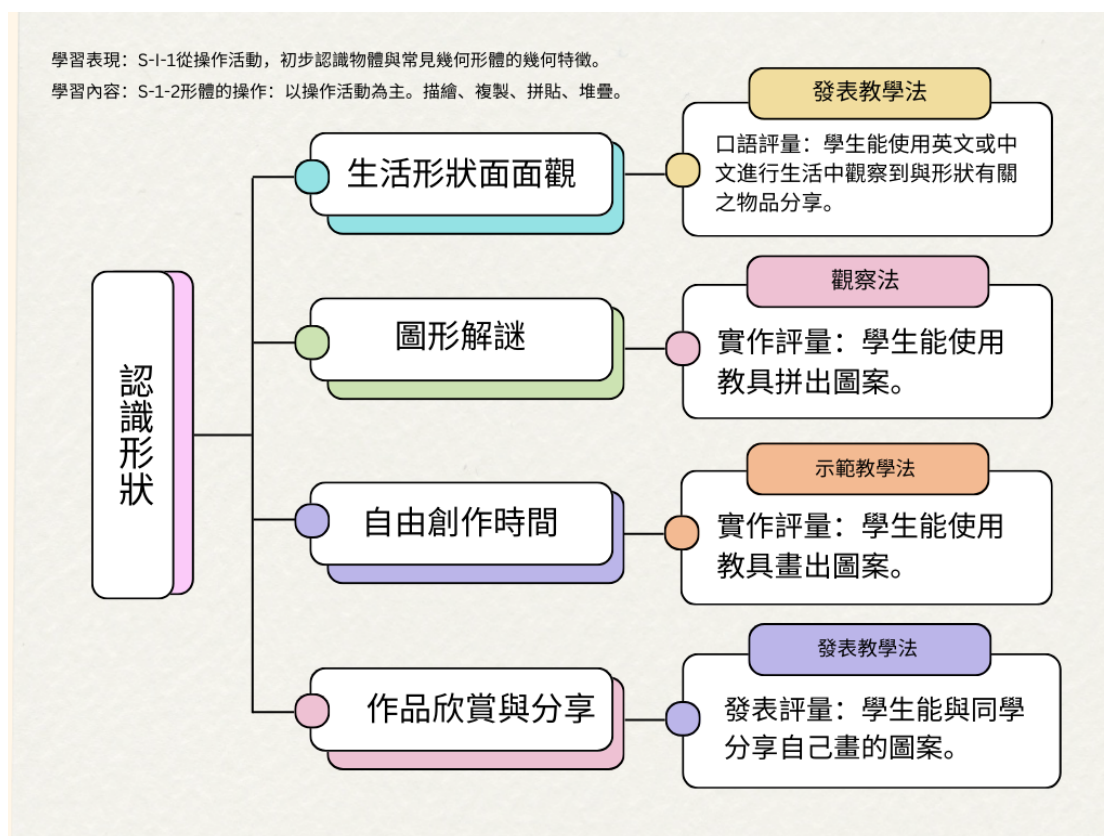
（一）觀察法：學生在活動中觀察教師事先準備好的畫作，利用手中的教具進行猜測與觀察。

（二）示範教學法：在本節課「自由創作時間」教師會使用教具先教導學生如何利用教具創作形狀畫作。在「作品欣賞與分享」環節，教師亦會指導學生該如何使用發表格式與同儕分享自己的畫作。

(三)發表教學法：在「作品欣賞與分享」環節，鼓勵學生與全班同學進行自己的畫作說明與分享。

四、課程概念架構圖

指標/單元名稱/活動/策略/評量方式(可依上列項目自行繪製概念架構圖)



參、教學活動設計

單元名稱	認識形狀	適用年級	一年級			
課程名稱	形狀偵探 Ready Go!	教學時間	共 1 節 40 分鐘			
教材版本	南一版第一冊第七單元					
教學準備	形狀嫌疑犯、任務圖畫、形狀教具、任務小卡					
能力指標/學習表現		分年細目/學習內容		單元教學目標		
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。		S-1-2 形體的操作：以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。		1.能使用教具翻轉或拼貼來猜測形狀畫作的組成形狀有哪些。 2.能使用教具描繪出數學形狀畫作。 3.能與同學分享自己的數學形狀畫作。		
單元教學		教學內容		時間	評量方式	備註

目標				
	一、引起動機(Warm up) 1.建立上課規矩 T: 同學們，今天這節課你們要化身為「形狀偵探」，請你們幫老師一起完成任務呵!看到大家都躍躍欲試的樣子，一定沒問題!那我們接著看看有什麼任務吧! 2.複習：老師在螢幕上呈現各種形狀，請同學說說看他們的名稱。¹ T: 這裡出現了一些嫌疑犯!聰明的小偵探們，你們認得他們嗎? Do you know them? T: What shape is this? Ss: It's a triangle. (以此類推) T: 謝謝各位小偵探幫我揪出這些形狀嫌疑犯，你們真棒! T: 記得等一下回答問題的時候，你可以用中文也可以用英文回答。如果你記得英文要怎麼說的話，就可以用英文喔!我們接著來看看形狀偵探局裡來了什麼任務吧! 二、發展活動(Activity) 1.生活形狀面面觀 教師請同學拿出日常生活中跟形狀有關的物品。 T: 身為形狀偵探局的小偵探們，你們一定可以觀察到生活中的各種形狀吧!現在，請你們拿出在家中找到跟形狀有關的物品吧!我們一起來看看生活中隱藏了哪些形狀。 T: 現在有沒有同學想要分享自己帶的物品呢? Does anyone want to share?²	5mins	1 口語評量：學生能回憶過去學習到的形狀與英文單字。	
	1.生活形狀面面觀 教師請同學拿出日常生活中跟形狀有關的物品。 T: 身為形狀偵探局的小偵探們，你們一定可以觀察到生活中的各種形狀吧!現在，請你們拿出在家中找到跟形狀有關的物品吧!我們一起來看看生活中隱藏了哪些形狀。 T: 現在有沒有同學想要分享自己帶的物品呢? Does anyone want to share?²	30mins	2 口語評量：學生能使用英文或中文進行分	

1.能使用教具翻轉或拼貼來猜測形狀畫作的組成形狀有哪些。	生：(舉手並分享) 此時教師會以英文詢問學生這是什麼形狀。³ T: What is this? Ss: It's a box! T: What shape is this? Ss: It's a triangle./Triangle. T:沒錯，你們都好厲害喔!你們都找得到日常生活中跟形狀有關的物品耶! 給自己一個歡呼。1,2,3 hooray!現在請同學把這些物品放在地上，我們要接著看看下一道任務囉! 2.觀察時間 圖案一 T:請聰明的小偵探們觀察一下老師使用了哪些形狀呢? T: What shapes do you see in this drawing?猜猜看!⁴ Ss: I see triangle, rectangle, and circle. T: Yes, I use triangle, rectangle, and circle to make this drawing. T:接下來，老師會發下這些工具，請你們要好好愛惜他們，我們才可以一起把任務完成。 3.圖形解謎:教師用投影機展示使用教具已拼好的圖案，請同學試著拼出來。 圖案二 T:你們可以用手中的工具拼出一樣的圖案嗎?請大家試試看!⁵ 巡視、問題、講解 T: What shapes do you see in this drawing?猜猜看!⁶ Ss: I see triangle, rectangle, circle, and square. T: Yes, I use triangle, rectangle,	享。 3 口語評量:學生能使用英文或中文回答問題。 4 口語評量:學生能使用英文或中文回答問題。 5 實作評量:學生能使用教具拼出圖案。 6 口語評量:學	
-------------------------------------	--	--	--

2. 能使用教具描繪出數學形狀畫作。 3. 能與同學分享自己的數學形狀畫作。	circle, and square to make this drawing. T: 大家都好棒喔! 你們想知道這個圖案是怎麼畫出來的嗎? 其實很簡單喔! 只要將你們手中的工具放在紙上, 你們想怎麼擺放都可以, 再沿著邊框描下來就可以囉! 4. 自由創作時間: 請同學嘗試用教具拼出圖案並描畫下來。 T: Now, you may try to make the drawing. 各位形狀偵探們, 第二道任務就是你們要利用手中的工具畫出一個圖案。小偵探們要先想好你想拼什麼圖案, 拼出來以後再描畫下來。記得在作畫的時候也可以翻一翻或轉一轉這些工具。⁷ 5. 作品欣賞與分享: 請同學上台與同學分享自己的畫作, 並請他們猜猜看自己使用了哪些形狀完成畫作呢? T: 等一下是分享時間, 你們可以使用我們學到的英文單字來分享, 可以先用貼紙貼在老師發給你們的任務小卡上, 就不會忘記要怎麼說囉!^{8、9} I use _____, _____, _____, and _____ to make this drawing. (空格內貼上使用到的形 (教師會先示範) 使用四個形狀的用口頭解釋。 T: It's sharing time! Does anyone want to share? (用小蜜蜂幫學生擴音) T: Great job! Your drawings are so wonderful! 大家畫的圖案都好	生能使用英文或中文回答問題。 7 實作評量: 學生能使用教具畫出圖案。 8 發表評量: 學生能與同學分享自己畫的圖案。 9 實作評量: 同學能將分享內容依照格式貼上貼紙。
--	---	--

	可愛又好厲害喔！給自己一個歡呼。1,2,3 hooray! 三、綜合活動(Wrap up) 1.教師詢問： T: 哇！各位形狀偵探們真的太厲害了！現在老師要來給你們終極任務囉！Are you ready? Ss: Ready!! T: What do we learn today?¹⁰ Ss: Triangle, rectangle, circle, and square. /學會用英文分享。/學會用形狀工具畫圖。 2.教師結語： T: You are right! 今天同學們學習到這些形狀，也了解到在使用這些形狀時，可以翻一翻、轉一轉甚至複製它們，就可以組合成許多美麗的圖案呵！今天，大家的表現也非常棒。We did it! 給自己一個大大的歡呼。1,2,3 hooray! T: 現在請班長、風紀股長、副班長過來拿籃子，請小朋友把所有形狀工具放進籃子然後拿來給老師，再請小朋友把任務小卡壓在桌墊下。 T: Okay, this class is dismissed.	5mins	10 口語評量：學生能使用英文或中文回答問題。	
--	--	-------	-------------------------	--

肆、教學評量

單元教學目標	評量方式	備註
1.能使用教具翻轉或拼貼來猜測形狀畫作的組成形狀有哪些。	實作評量：學生能使用教具拼出圖案。	
2.能使用教具描繪出數學形狀畫作。	實作評量：學生能使用教具畫出圖案。	
3.能與同學分享自己的數學形狀畫作。	發表評量：學生能與同學分享自己畫的圖案。	