

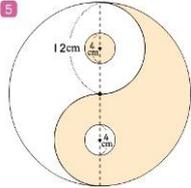
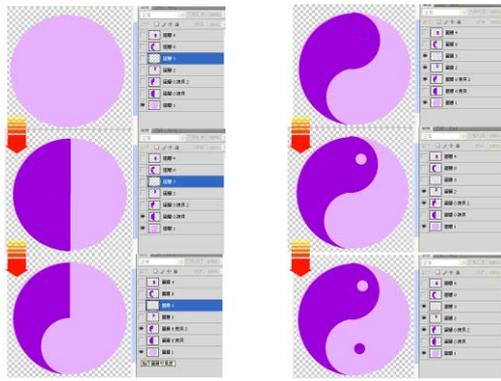
國小藝文評量示例徵件

課程/單元名稱		"圓"來如此！
設計者		高雄市民權國小 歐秋媛老師
教學類別		<input type="checkbox"/> 國中組 <input checked="" type="checkbox"/> 國小組
		<input checked="" type="checkbox"/> 視覺藝術 <input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 表演藝術
		統整領域：藝術與人文領域+數學領域
對應	基本能力	1. 瞭解自我與發展潛能 2. 欣賞、表現與創新 3. 表達、溝通與分享 4. 主動探索與研究 5. 獨立思考與解決問題
	能力指標	【藝術與人文領域】 1-3-1 探索各種不同的藝術創作方式，表現創作的想像力。 1-3-3 嘗試以藝術創作的技法、形式，表現個人的想法和情感。 2-3-6 透過分析、描述、討論等方式，辨認自然物、人造物與藝術品的特徵及要素。 2-3-8 使用適當的視覺、聽覺、動覺藝術用語，說明自己和他人作品的特徵和價值。 【數學領域】 S-3-03 能理解平面圖形的線對稱關係。 S-3-07 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。
	內容面向	<input checked="" type="checkbox"/> 基本概念 <input checked="" type="checkbox"/> 表現試探 <input type="checkbox"/> 歷史文化 <input type="checkbox"/> 藝術文化
教學活動		
壹、教學對象與時數 (一)教學對象：國小六年級 (二)教學時數：6節(共240分)		
貳、課程概述： 六年級的學生對於平面設計、標誌圖形...等開始有興趣，而數學課中剛好有一道"太極圖形"的面積題，其"對稱"的設計概念，常見於生活中的各種標誌，因此，本單元將數學課的面積推演合併計算的概念，結合視覺藝術的標誌設計，請學生利用半圓的巧妙變化，發揮創意設計出造型完整、具有表徵意義的圓形標誌圖示，最後並練習發表對他人作品的看法。希望透過視覺與數學的學習內涵相互襯托，使學生在不知不覺間融會貫通、深化學習。		

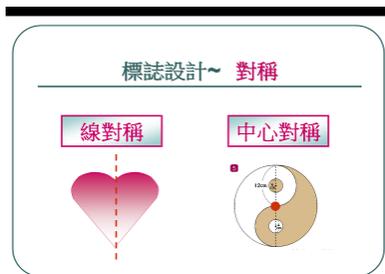
參、教學目標：

- (1)能理解太極圖形的陰陽圖地關係，係由兩個半圓變化而來。
- (2)能認識標誌設計中"對稱"的概念。
- (3)能找出生活中常見標誌的"對稱"形態，並畫出對稱軸或對稱中心。
- (4)能利用半圓的創意變化，設計出運用對稱概念的標誌圖示。
- (5)能發表自己的標誌具有何種表徵涵意，並能鑑賞他人的作品。

肆、教學流程：

節數	教學內容	教材
第1節	<p>一、準備活動~理解太極圖形的奧妙</p> <p>(1)教師帶領學生觀察與討論數學課本第79頁的太極圖形。</p>  <p>(2)教師展示事先製作的「太極圖形繪製過程」數位教材，以其圖層特性操作演示太極圖形的變化原理。</p> <p>(3)引導學生發現太極圖形的「塗色部分」與「空白部分」面積相同，且可以切割合併為兩個半圓形。</p> 	數學課本、 互動式單槍投影機、 PC 電腦、 自製數位教材— 「太極圖形繪製過程」 (可用 Gimp 或 Photoshop)
第2~3節	<p>二、發展活動~探討對稱概念</p> <p>(1)教師展示事先製作的「標誌設計」數位教材，說明太極圖形中利用了「對稱」設計概念。</p>	互動式單槍投影機、

- (2)教師展示具有「對稱」特色的各種生活常見標誌，帶領學生討論對稱的形態可包含：線對稱、中心對稱...等，對稱軸也可以有一至多條。(複習五年級數學"線對稱"單元)
- (3)請學生上台操作，圈出對稱標誌，並畫出對稱軸或對稱中心。



PC 電腦、
自製數位教材—
「好玩的標誌設計」
(PowerPoint)

第
4~5 節

三、發展活動~利用對稱設計半圓創意標誌

- (1)教師說明請同學利用半圓的創意變化，結合之前所學到的概念，設計出一枚圓形的標誌。
- (2)教師利用小畫家和電子白板註記軟體，解說創作方式：將半圓剪下的部分以各種對稱型態黏貼到空白處。

**1. 半圓創意變化
對稱~標誌設計**



※ 上下、左右、斜向對稱

互動式單槍投影機、
PC 電腦、
小畫家、
電子白板註記軟體、
數學附件、
雙面色卡紙

	<p>(3)利用數學附件中的白色圓卡為底圖，並發下雙面色卡紙，以附件圓卡為模型剪下一個圓，再對折剪成半圓，其中一半保留另一半可和同學換顏色，然後將雙面色卡紙半圓放在白色圓卡上進行構思。</p> <p>(4)學生開始創作，並自行構想自己設計的標誌所表徵的意義，如：公司行號、運動用品、機關單位、警告標誌...等。</p>		
<p>第6節</p>	<p>四、綜合活動~發表作品理念與回饋他人</p> <p>(1)教師將學生創作完成的作品拍照上傳，在課堂上撥放。</p> <p>(2)請學生上台，分享自己的標誌創作理念、表徵意義、製作過程心得...等。</p> <p>(3)請台下學生給予發表者回饋，包含欣賞之處、優點特色、改進建議...等。</p>	<p>互動式單槍投影機、 PC 電腦、 數位相機、</p>	

伍、教學過程影像

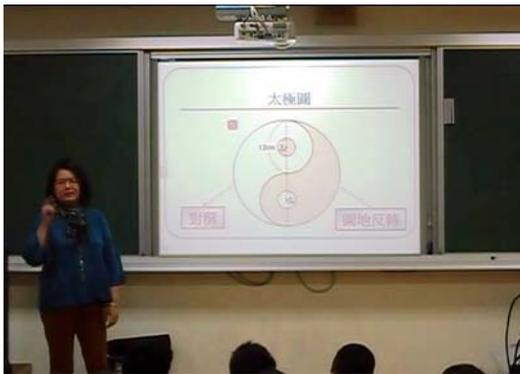
	
<p>圖 1. 老師帶領學生觀察與討論數學課本中的太極圖形。</p>	<p>圖 2. 老師以圖層演示太極圖的變化原理。</p>



圖 3. 老師請學生找出利用對稱概念設計的標示，學生踴躍舉手。



圖 4. 學生上台嘗試用電子白板與觸控筆圈出圖形。



圖 5. 老師請學生上台畫出各種圖形所使用的對稱軸。



圖 6. 學生畫完對稱軸後，台下學生積極給予更正錯誤的提示。

陸、評量：

在本單元中，根據各項課程目標設定了不同的評量方法，以下將課程目標、對應的能力指標、以及使用的評量方法做成對照表格如下：

課程目標	能力指標	評量方法
(1)能理解太極圖形的陰陽圖地關係，係由兩個半圓變化而來。	【數學領域】 S-3-03 能理解平面圖形的線對稱關係。 S-3-07 能理解圓面積與圓周長的公式，並計算簡單扇形面積。	學生口頭發表 老師觀察紀錄 占 5%

(2)能認識標誌設計中"對稱"的概念。	【藝術與人文領域】 2-3-6 透過分析、描述、討論等方式，辨認自然物、人造物與藝術品的特徵及要素。	學生上台操作 老師觀察紀錄 占 5%
(3)能找出生活中常見標誌的"對稱"形態，並畫出對稱軸或對稱中心。		
(4)能利用半圓的創意變化，設計出運用對稱概念的標誌 logo。	【藝術與人文領域】 1-3-1 探索各種不同的藝術創作方式，表現創作的想像力。 1-3-3 嘗試以藝術創作的技法、形式，表現個人的想法和情感。	學生創作 老師評量作品 占 70%
(5)能發表自己設計的標誌圖示具有何種表徵涵意，並鑑賞他人作品。	【藝術與人文領域】 2-3-8 使用適當的視覺、聽覺、動覺藝術用語，說明自己和他人作品的特徵和價值。	學生發表回饋 老師評量回饋單 占 20%

以上四項評量方法，前兩項由老師觀察學生的口頭發表情形，以及學生上台操作電子白板的情形，但僅簡單註記於評分表上，做為最後評定總分的參考。後兩項評量是本單元的評分重點，各佔總分的 70%與 20%，以下將這兩項評量分別設定五個等級的評分規準，並按等級舉例學生表現。

一、評量 1：學生創作，老師評量作品。

(一)評量目標：學生能運用對稱的概念將半圓圖形設計成一枚標誌。

(二)評分規準：

等級	A	B	C	D	E
評分規準內容說明	能巧妙運用對稱概念，圖形具有清晰的標誌涵義，且充滿創意。	能正確運用對稱概念且圖形具有標誌涵義。	能運用對稱概念但標誌涵義不清。	能運用對稱概念但無任何標誌涵義。	圖形不對稱且無任何標誌涵義。

(三)學生表現示例:

等級	學生作品	文字說明
A		學生說明此標誌主題為"餐廳",其設計能巧妙運用對稱,且剛好形成盤子、刀叉、皇冠...等圖樣,能引人聯想到美味與精緻...等意象,對於細節的表現亦條理分明,整體設計充分掌握空間安排、美觀適形以及辨識度。
B		學生說明此標誌主題為"服飾品牌",其設計能正確運用對稱概念,且形成禮服與蝴蝶結的圖樣,構圖落落大方且具清晰的標誌涵義,可惜較缺乏創意的表現。
C		學生說明此標誌主題為"咖啡廳",其設計能正確運用對稱概念,且構圖完整,但無法與咖啡廳產生任何直接或間接的聯想,標誌涵義的設定甚為勉強。
D		學生並未說明此標誌主題為何,只是認為形似大便的圖形搞笑好玩,雖然有運用到對稱概念,但未達設計宗旨,也不具備任何標誌涵義。
E		未達D級 (學生並未正確使用對稱概念,也無法傳達出任何標誌涵義。)

二、評量 2：學生發表回饋，老師評量回饋單。

(一)評量目標：學生能寫出最欣賞哪位同學的作品並描述理由。

(二)評分規準：

等級	A	B	C	D	E
評分規準內容說明	能清楚寫出最欣賞的作品，並具體描述理由及觀賞的感受。	能寫出最欣賞的作品，並明確描述理由。	能寫出最欣賞的作品，並簡單描述理由。	能寫出最欣賞的作品，但無法說明理由。	無法寫出最欣賞的作品也未說明理由。

(三)學生表現示例：

等級	學生作品	文字說明
A	「我最喜歡蔡 O 好的作品，他的圖形有左右對稱，而且看起來就會讓人聯想到美感的感覺，有符合主題，也做得很精細，很厲害！」	學生能寫出最欣賞的作品與欣賞的理由，清楚描述作品的特徵，還能表達出自己觀賞作品時的感覺，並給予作品評價。
B	「我最喜歡林 O 佑的，他的圖形很酷，顏色鮮豔，真的有跑車的感覺。」	學生有寫出最欣賞的作品與欣賞的理由，觀察重點包含形狀與色彩，以及自己的聯想。
C	「張 O 薇的，她的有對稱，很漂亮。」	學生有寫出最欣賞的作品與欣賞的理由，但略嫌簡單。
D	「我喜歡張 O 宸的，就是喜歡。」	學生有寫出最欣賞的作品，但並未寫出欣賞的理由。
E	「不知道，都不錯。」	未達 D 級 (學生並未寫出最欣賞的作品以及欣賞的理由。)

附件一、回饋單：

欣賞完同學的作品發表之後，你最喜歡誰的作品？為什麼？請詳細寫出最喜歡的原因、作品的特色、以及觀賞作品的感覺：

柒、省思與回饋：

本單元的設計是為了將數學概念落實到生活之中，並且巧妙運用視覺藝術的設計原理，將兩者結合在一起，讓學生有更深刻的印象以及更新鮮的創作體驗。教學過程中，電子白板和資訊融入的技巧幫助很大，能夠協助學生對於“對稱”概念有具體的了解，後續創作時也才能自然而然運用於作品上。

其實本單元的創作成品每人不只一件，限於評量徵件的節數，本案便修改聚焦於一項創作。學生剛開始學習時對於將要創作的作品感到有點困難，但經過完整教學過程後，實際創作時卻興致盎然，每個人都有很多天馬行空的想法。因此，可以發現學生創作出來的標誌確實都有其代表涵義，有的甚至是替自己未來構思出來的品牌或商家，如：運動用品店、服裝品牌、餐飲店…等等，也有的是杜撰虛構的警告標誌，如：地球上離太陽最近的地方！作品的主題千奇百怪，說明學生確實將其想像力投注於設計過程中。

不過，作品的成果卻呈現不同等級的程度，少數學生不僅能運用對稱概念，還能使作品兼具美觀和創意；大部分學生能夠正確運用對稱概念，但其標誌設計較缺乏獨特性；另有少部份學生則無法呈現出標誌的涵義。整體來看，絕大部分的學生都能理解並運用對稱概念，但對於標誌涵義的掌握就不夠精準了。此外，在教學過程中已經介紹過，對稱的形式不僅限於左右、上下…的線對稱，還有多條對稱軸的中心對稱，但學生在創作時，多半仍侷限於線對稱的形式，不敢嘗試中心對稱，畢竟半圓形的底圖還是較容易讓學生聯想到線對稱圖形，這一點甚為可惜。

進行鑑賞教學時，學生皆很樂於表達對他人作品的看法，大部分學生都能明確表示最喜歡的作品，只是要能具體寫出欣賞的理由，就不是每個學生都能達成，描述的文字內容也長短、深淺不一，語文程度較佳的學生較能寫出觀察細膩的文字，有少部分學生會覺得喜歡就是喜歡，沒辦法說出為什麼。不過，互相觀摩與鑑賞確實能使學生用更客觀的眼光審視作品，進一步形成自己的判斷標準。

最後，明確的評量規準能夠有依據地評比學生的作品，掌握學生還有哪些概念未能完全理解，據以調整下一次的教學內容；並且也能從中分析學生的表現，將分析結果歸類，了解學生的創作類型有哪些。當然，在教學過程中就要提示學生評量的項目和重點，如此將有助於學生把握表現的方向。不過，有時學生的想法與表現的技巧無法成正比，**製作精美的成品未必含有豐富的思考過程，樸拙的作品也可能蘊藏珍貴的細膩想法**，若能請學生將創作理念完整書寫下來，用於評分時輔助參考，可能會比單純觀察作品本來來得客觀，也更了解學生的個別差異與特質。

*學生作品網址：http://bass1014504.blogspot.tw/2012/11/blog-post_13.html