

# 對稱統整主題單元活動設計：對稱與重複

設計者：魏金財

<http://microwei.idv.tw>

壹、單元名稱：

對稱與重複

貳、單元目標：

- 一、從一般生活上接觸到的對稱經驗中，覺察到對稱的普遍性以及其顯示的意義。
- 二、由生活經驗的對稱概念，聯結數學習得的對稱概念以及美學上的對稱均衡概念，理解大自然以最簡單的型式呈現最複雜的奧妙和神秘。
- 三、透過實做、展現、敘述和闡釋活動，擴展出對稱概念的範疇，並可從審美的理性分析和直覺感知兩個向度，領略對稱現象呈現的均衡、重複、連續、簡單、複雜的美感，並應用這些能力於創作之中。
- 四、從探討人類視知覺的對稱感覺過程中，理解人在生理、心理的定勢驅力，這些驅力會形成「集體共同意識」，而這集體共同意識又會影響我們在審美和創作上的態度和方式。

參、教材分析：

- 一、對稱現象具有均衡、重複的視覺感知性，這與人的生理、心理及生存的穩定與平衡的特質有關。從很多現象上顯示，不管是動物或人的動作平衡方式、植物在生長過程中的平衡狀態，或者是人造工具、物品、建築、裝飾等，都普遍存著對稱的特性或型式。
- 二、對稱與均衡的形式，在自然界中可說是所有生物具有的共同特徵，例如人類、禽類、獸類、昆蟲等的身體對稱，植物枝、葉、花對生的形態等。生物的這些特徵，從演化適應的觀點來看，是其生存發展求得穩定的形式，這種對稱特徵都具有其演化適應之優勢。基於這種優勢，對稱的顯著性也就更為突現。
- 三、許多人工器物上出現對稱與均衡的結構樣式，如藝術造型及空間構成，這些人工物會趨向出現與生物同構的形式，主因即在人的有機體內有著驅使平衡的神經趨力。基於這種平衡驅力，當一個外在的樣式被感知到出現不平衡的

畫面空間，或力的結構不平衡時，人就感到一種不適感，而其情緒和心理也會受到影響。因此人工器物出現的對稱性，也可說是基於滿足人生理平衡的要求所致。

四、在對稱與均衡所構成的整體中，含有局部長度、大小、數量等對映關係的原理，一般造型中常以形狀的大小相同、相似，色彩、肌理的對應，以及方向、動勢的呼應等來取得對稱與均衡，使畫面呈現出秩序感和穩定的形式美感。

五、對稱是兩個形以對稱軸線為基準而相互對應的形式，可表現出安定、嚴肅、莊重的感覺。在建築、家具、工藝品以及裝飾性繪畫、雕刻中，都是能經常見到的形式。但絕對的對稱有時顯得呆板，所以在對形與色的處中，往往會對稱中尋求一種小的變化。

肆、對象：七、八、九年級。

伍、時間（總節數）：三～四節。

陸、學生學習背景分析：

一、對稱現象是孩子生活中熟悉的經驗，但孩子在擁有這個簡單而熟悉的經驗中，卻甚少利用此有利的先備概念，來促發或擴展其對複雜現象的認知基礎。

二、學生習慣用單一的視角看待身邊的事物，缺乏聯結相關經驗的訓練，或甚少以整體的層次來審視部分以及部分和部分的關係，而對稱現象的本質就是其一。

三、學生在數學課程中習得的對稱概念，甚少將之發展到藝術審美和創作之中，他們將此兩個領域具有共同本質的東西，視之為不相關的兩種經驗。

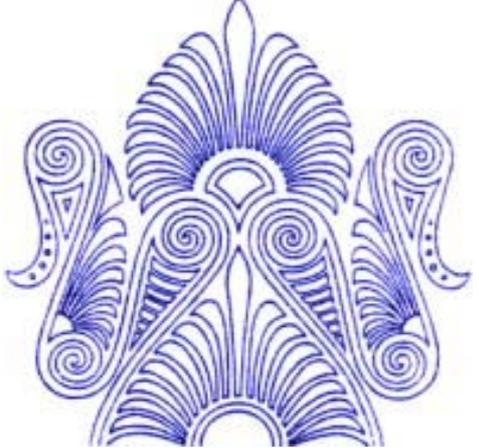
四、聯結生活中的對稱經驗、數學上的對稱概念和藝術中的對稱、均衡、重複、連概念，從簡單中發現複雜現象的共同本質，以及彼此間的關係和形式轉換的視角，是學生學習本單元需注意的重點。

柒、基本能力：數學 S-4-5、S-4-6、C-R-1，自然 7-3-0-2、8-4-0-2，藝術與人文 2-4-1、2-4-2、2-4-2、3-4-2。

捌、學習活動設計：

節次	學習活動	輔助資源	多元評量	基本能力
一	<p>一、蒐集生活中常見的動植物、器物、工具、建築圖、繪畫作品、裝飾圖樣等，具有對稱現象的圖片。</p> <p>二、用直覺感知的方式報告每個人帶來的圖片和內容。</p> <p>三、從綜合、討論每個人的說法中，覺知到對稱普遍存在的意義。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 動物圖</li> <li>. 植物圖</li> <li>. 建築圖</li> <li>. 繪畫圖</li> <li>. 工具圖</li> <li>. 裝飾圖</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 說明圖片對稱現象的形式</li> <li>. 比較出兩種以上對稱現象間的關係</li> <li>. 舉出對稱本質的特性和例子</li> </ul>	<p>數學</p> <p>S-4-5、</p> <p>藝術與人文</p> <p>2-4-1、</p> <p>2-4-2、</p> <p>2-4-2、</p> <p>3-4-2。</p>
二	<p>一、探討對稱現象在圖像和真實物品中的長度、大小、數量等對映關係的原理。</p> <p>二、找出一般造型中形狀的大小相同、相似處，色彩、肌理的對應處，以及方向、動勢的呼應處等對稱與均衡感。</p> <p>三、說明畫面呈現出的秩序感和穩定的形式美感。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 電腦</li> <li>. 液晶顯示</li> <li>. 投影器</li> <li>. 動物圖</li> <li>. 植物圖</li> <li>. 建築圖</li> <li>. 繪畫圖</li> <li>. 工具圖</li> <li>. 裝飾圖</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 指出對映元素</li> <li>. 說明對映關係</li> <li>. 闡述呼應的特點</li> <li>. 概括整體的秩序感和穩定感</li> <li>. 呈現作品的豐富度</li> </ul>	<p>數學</p> <p>C-R-1，</p> <p>自然</p> <p>7-3-0-2、</p> <p>藝術與人文</p> <p>2-4-1、</p> <p>2-4-2、</p> <p>2-4-2、</p> <p>3-4-2。</p>
三	<p>一、從實際創作的活動中，運用學到的審美、鑑賞和表現概念，表現主題的意象和意涵。</p> <p>二、從作品中說明主題裡各個元素的對稱關係和整體均衡的關係。</p> <p>三、從實際操作、闡釋說明中建構對稱、均衡、連續的美感概念。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 色筆</li> <li>. 水彩筆</li> <li>. 顏料</li> <li>. 繪圖紙</li> <li>. 色紙</li> <li>. 剪刀</li> <li>. 切割墊</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 繪圖</li> <li>. 剪紙</li> <li>. 作圖</li> <li>. 創作</li> </ul>	<p>自然</p> <p>7-3-0-2、</p> <p>8-4-0-2，</p> <p>藝術與人文</p> <p>2-4-2、</p> <p>2-4-2、</p> <p>3-4-2。</p>
四	<p>一、改變或變化主題元素的對稱關係，探討平衡與失衡所呈現的張力。</p> <p>二、從失衡的的呈現作品中，探討觀察者補償心理定勢的填補與詮釋作用。</p> <p>三、從補償心理定勢的自我平衡詮釋過程中，體會欣賞即是另一種創作的意涵。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 色筆</li> <li>. 水彩筆</li> <li>. 顏料</li> <li>. 繪圖紙</li> <li>. 色紙</li> <li>. 剪刀</li> <li>. 切割墊</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 繪圖</li> <li>. 剪紙</li> <li>. 作圖</li> <li>. 創作</li> <li>. 闡述安排失衡的用意</li> <li>. 預估填補的可能空間和補償的作用性</li> </ul>	<p>藝術與人文</p> <p>2-4-1、</p> <p>2-4-2、</p> <p>2-4-2、</p> <p>3-4-2。</p>

玖、活動流程：

學習目標	活動流程	學習評量	備註
<p>一、從一般生活上接觸到的對稱經驗中，覺察到對稱的普遍性以及其顯示的意義。</p>	<p><b>第一節：</b></p> <p>一、蒐集生活中常見的動植物、器物、工具、建築圖、繪畫作品、裝飾圖樣等，具有對稱現象的圖片。</p>   	<p>蒐集圖片的種類</p> <p>掌握對稱的普遍性質數</p> <p>敘述或說明的條理性</p>	

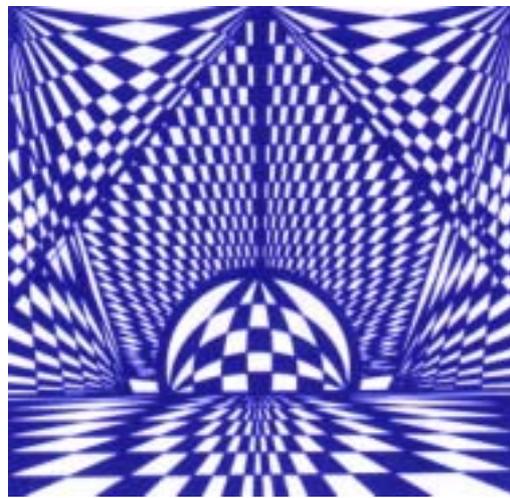
	 <p>二、用直覺感知的方式報告每個人帶來的圖片和內容。</p> <p>三、從綜合、討論每個人的說法中，覺知到對稱普遍存在的意義。</p> <p><b>第二節：</b></p> <p>一、探討對稱現象在圖像或真實物品中的長度、大小、數量等對映關係的原理。</p>  <p>二、找出一般造型中形狀的大小相同、相似處，色彩、肌理的對應處，以及方向、動勢的呼應處等對稱與均衡感。</p>	<p>感知向度和種類</p> <p>提出意義的類別</p> <p>舉出對映的地方和關係</p> <p>列舉的數目和指出呼應的地方</p>	
--	--	--	--

	 <p data-bbox="419 678 1123 719">三、說明畫面呈現出的秩序感和穩定的形式美感。</p>    <p data-bbox="419 1682 544 1722"><b>第三節：</b></p> <p data-bbox="419 1733 1123 1818">一、實際創作的活動中，運用學到的審美、鑑賞和表現概念，表現主題的意象和意涵。</p>	<p data-bbox="1139 248 1284 383">指出方向和力度動勢</p> <p data-bbox="1139 678 1284 862">從均衡的角度指出秩序感和穩定性</p> <p data-bbox="1139 1064 1284 1247">從重複的角度指出擴延的效應</p> <p data-bbox="1139 1733 1284 1917">應用對稱均衡概念於創作作品中</p>	
--	---	--	--

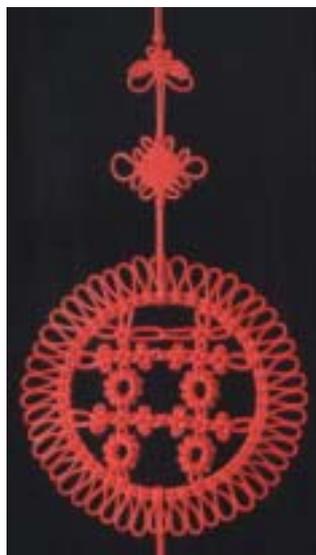
理性分析和直覺感知兩個向度，領略對稱現象呈現的均衡、重複、連續、簡單、複雜的美感，並應用這些能力於創作之中。



二、作品中說明主題裡各個元素的對稱關係和整體均衡的關係。



三、從實際操作、闡釋說明中建構對稱、均衡、連續的美感概念。



依主題布置元素間的關係

<p>四、從探討人類視知覺的對稱感覺過程中，理解人在生理、心理的定勢驅力，這些驅力會形成「集體共同意識」，而這集體共同意識又會影響我們在審美和創作上的態度和方式。</p>	<p><b>第四節：</b></p> <p>一、改變或變化主題元素的對稱關係，探討平衡與失衡所呈現的張力。</p> <p>二、從失衡的的呈現作品中，探討觀察者補償心理定勢的填補與詮釋作用。</p> <p>三、從補償心理定勢的自我平衡詮釋過程中，體會欣賞即是另一種創作的意涵。</p>		
---	---	--	--