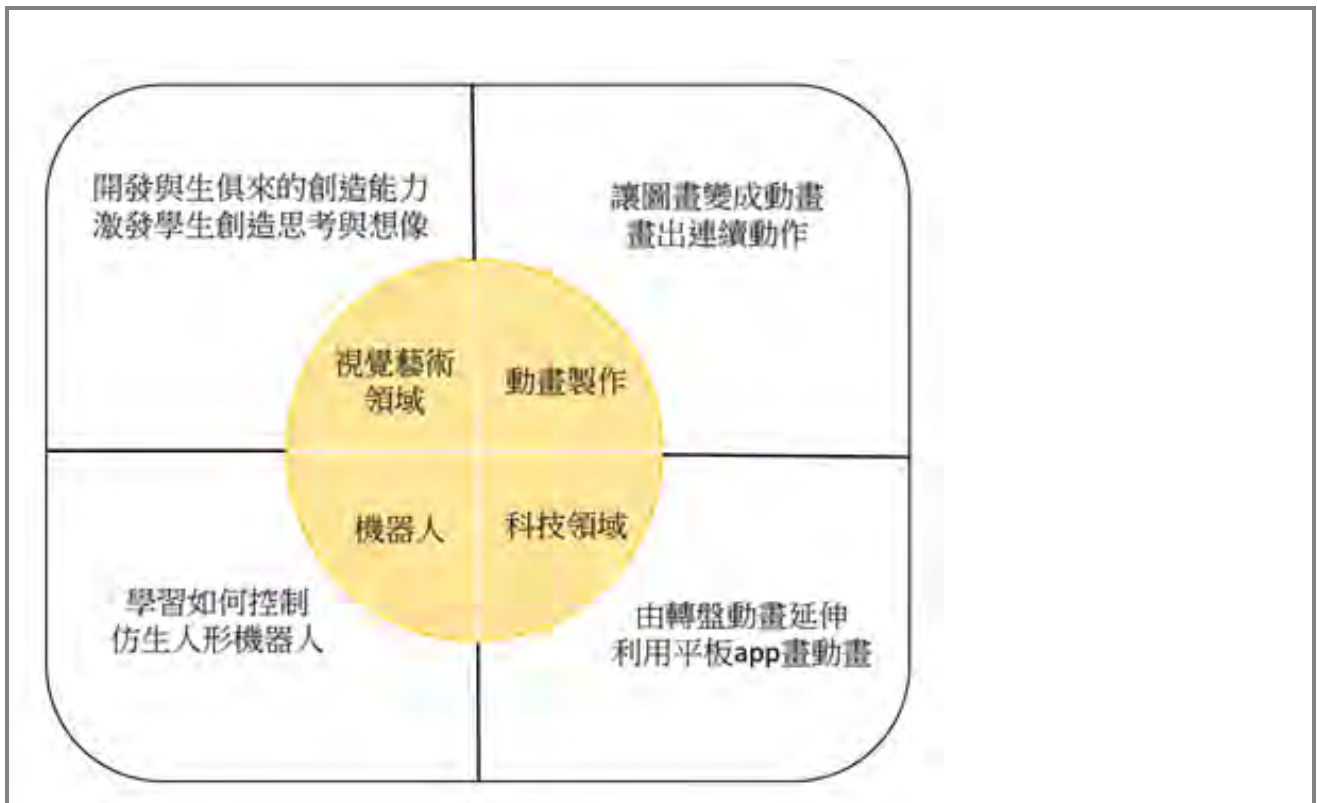


# 跨 領 域 美 感 課 程 教 學 方 案

108 學年度 第 1 學期

<b>學校所屬縣市</b>	苗栗縣
<b>學校名稱</b>	同光國小
<b>團隊成員</b>	藝術類教師：邱子軒 非藝術類教師：鄭修丞(資訊) 其他： 總人數：2
<b>實施對象</b>	實施年級 <u>1~6 年級</u> 班級數 <u>1</u> 人數 <u>13</u> 總人數： <u>13</u> 人
	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 藝才班（請說明）： <input type="checkbox"/> 資優班（請說明）： <input type="checkbox"/> 資源班（請說明）：
<b>學生先備能力</b>	學生有藝術領域、資訊相關的學習經驗
<b>教學方案名稱</b>	發現小小賈伯斯
<b>跨領域／科目</b>	藝術領域： <input checked="" type="checkbox"/> 視覺藝術/美術 <input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 表演藝術
	非藝術領域： <u>科技</u> 非藝術科目： <u>自然與生活科技</u> (若為多領域、多科目請詳實填寫)
<b>教學時數</b>	跨域美感課程共 <u>45</u> 堂 總時數： <u>135</u> 小時
<b>設計理念</b>	透過各種創意聯想活動，引發學生的想像力及學生創意的動機，從表現、鑑賞與實踐的學習過程，體驗美感經驗，創造藝術價值。過去的美術對技巧的高度要求，使課程僵硬化，阻礙了學生創意的開展與發揮，藉此希望能培養學生的創意思考方式並帶入科技—機器人，讓學生了解動作的連貫性，學習控制仿生人形機器人。希望學生能透過不同的學習層面，發揮創意解決問題，以達成課程目標。
<b>跨領域美感課程架構圖</b>	



**教師共備方式：**每個月至少聚會一次進行課程內容方向、課程發展及學生學習表現，並於每周上課前進行課程討論及課程設計。

**教師共教方式：**2 位教師在一個班級授課。兩位以上請說明：授課時由一位老師依據共備課程內容擔任主授課教師，兩位老師進行協作，因課程中有大量的小組討論與合作產出，協作教師可以在台下觀察學生學習表現，提醒主授課老師課程節奏與學生狀態，並隨時給予支援。

十二年國教* 課程綱要	<b>藝術領域核心素養：</b> 藝-E-A1、藝-E-A2、藝-E-B2、藝-E-B3、藝-E-C2 <b>非藝術領域核心素養：</b> 自-E-A2、自-E-B2、自-E-C2	
	<b>學習表現：</b>  <b>視 1-II-6</b> 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 <b>視 2-II-5</b> 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。 <b>視 1-II-7</b> 能描述自己和他人作品的特徵。 <b>視 1-III-3</b> 能學習多元媒材與技法，表	<b>學習內容：</b>  <b>視 E-II-1</b> 色彩感知、造形與空間的探索。 <b>視 E-II-2</b> 媒材、技法及工具知能。 <b>視 E-II-3</b> 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。 <b>視 A-II-1</b> 視覺元素、生活之美、視覺聯想。 <b>視 E-III-3</b>

	<p>現創作主題。</p> <p><b>視 1-III-6</b> 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p><b>視 2-III-5</b> 能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。</p> <p><b>pe-III-2</b> 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p><b>pc-III-2</b> 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p><b>ai-II-3</b> 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。</p> <p><b>pc-II-1</b> 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p>	<p>設計思考與實作。</p> <p><b>INc-II-1</b> 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。</p>
<p><b>跨領域美感</b></p> <p><b>課程內涵</b></p>	<p><b>課程目標（學習表現）：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 給予學生自由創意表現空間。</li> <li>2. 藉由大量圖像視覺刺激與聯想訓練，提升學生的創造能力。</li> <li>3. 能學會連續動作的細節並運用在圖畫及機器人程式。</li> <li>4. 能學會控制機器人的連貫動作。</li> </ol> <p><b>學習內容：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由一個點開始，激發創造力。</li> <li>2. 能大膽表達自己的創意想法並從別人的想法中，激盪出不同的想法。</li> <li>3. 藉由圖形聯想與自由聯想的刺激，激盪出不同的想法。</li> </ol>	
<p><b>單元規劃與教學流程*（依實際課程內容增加列數）</b></p>		
	<p>文字描述</p>	<p>填選項</p>

單元名稱	節次	教學活動	教學策略	教材內容	教學資源	學習評量	*	
							美感元素與形式	跨領域美感素養
發現小小賈伯斯-創意自由聯想	1	<p><b>一、導入活動</b></p> <p>1.引起動機： 點的聯想、分析自己屬於左腦還是右腦人？</p> <p><b>二、開展活動</b></p> <p>1. 讓學生自由聯想、物品改變聯想、幾何圖形聯想。</p> <p>2. 從別人的想法中，激盪出不同的想法。</p> <p><b>三、綜合活動</b></p>	<p>1. 鼓勵學生以口語表達。</p> <p>2. 以遊戲方式進行超級筆一筆活動。</p>	<p>1. 授課PPT。</p> <p>2. 遊戲題目小卡。</p>	<p>1. 左右腦測驗圖。</p> <p>2. 創意廣告聯想圖。</p> <p>3. 各種聯想圖。</p>	<p>1. 學生能說出各種聯想。</p> <p>2. 能畫出幾何聯想作品。</p> <p>3. 影音紀錄。</p>	1 4	2

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 超級筆一筆遊戲。</li> <li>2. 畫出幾何圖形的聯想圖。</li> <li>3. 物品聯想。</li> </ol>						
發現小小賈伯斯-動畫的發明、動畫製作	7	<p><b>一、導入活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 視覺暫留介紹與體驗。</li> </ol> <p><b>二、開展活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 動畫的發展歷史：魔術畫片、幻透鏡、西洋鏡、翻頁書、實用鏡、妙透鏡。</li> </ol> <p><b>三、綜合活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在空白動畫圖板畫出喜歡的圖案，製作動畫圖板。(動作或形狀的變化)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 共同創作。</li> <li>2. 協同教學。</li> </ol>	1. 授課PPT。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 動畫歷史影片欣賞。</li> <li>2. 空白動畫圖板。</li> <li>3. 視覺魔法動畫機。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能畫出連貫動作的圖案。</li> <li>2. 學生能瞭解透過視覺暫留也能讓圖畫變動畫。</li> <li>3. 影音記錄。</li> </ol>	1 4	2

發現小小賈伯斯-軟體製作動畫	<p>11</p> <p>一、 <b>導入活動</b></p> <p>1. 動畫程式 Flipa Clip 介紹。</p> <p>二、 <b>開展活動</b></p> <p>1. 程式步驟解說及功能介紹。</p> <p>2. 提醒學生動畫之動作需有細節變化。</p> <p>3. 分組實際製作動畫。</p> <p>三、 <b>綜合活動</b></p> <p>1. 各組上傳動畫並分享。</p>	<p>1. 共同創作。</p> <p>2. 協同教學。</p>	<p>1. 網路影片。</p> <p>2. 平板軟體。</p>	<p>1. 學生創作動畫 gif 作品。</p>	<p>1. 參與度。</p> <p>2. 作品分享。</p>	1 4	2 5
發現小小賈伯斯-仿生人形機器	<p>16</p> <p>一、 <b>導入活動</b></p> <p>1. 機器人影片分享，提高學生對機器人的興趣。</p> <p>二、 <b>開展活動</b></p> <p>1. 操作機器人之軟體介紹(兩種不同的軟體及使用方</p>	<p>1. 分組實際操作。</p> <p>2. 協同教學。</p>	<p>1. 操作機器人軟體。</p>	<p>1. 仿生人形機器人。</p>	<p>1. 參與度。</p> <p>2. 協助能力。</p> <p>3. 機器人動作分享。</p>		

	式)。 2. 學生分組 實際操作機器 人動作模組， 動作需連貫且 不讓機器人跌 倒。 三、 <b>綜合活動</b> 1. 各組分享 共同討論機器 人動作。						
--	--	--	--	--	--	--	--

<b>本期卓越亮點</b>  *	<b>校內外連結：</b> 1. 連接兩位以上不同專業背景的教師進入教育現場。2. 與各校本課程、校園特色產生關連。
	<b>國際視野：</b>

**教學省思與建議：**

本校第一次執行跨領域美感教育的課程設計，剛開始不太了解此計畫的方向及課程是否與學校期望的符合，開課前的教師共備時間遇到較多的瓶頸；此計畫讓我學習到比較不一樣的是能夠和不同領域的教師合作參與，使藝術與資訊結合，再也不是各科單打獨鬥，如果未來能有更多團隊成員加入，相信會更好。

操作機器人方面最重要的是學生的「團隊合作」，小組成員們必須不斷討論、嘗試各種連接動作，雖然在小組討論的過程中，偶爾會有意見不合的情況發生，但這對學生而言也是最重要的學習，學生更需要懂得與他人合作並發揮團隊精神，透過共同合作的機會多過競爭與比較，團隊合作更重要；也藉此訓練學生的討論能力、溝通表達能力、觀察、思辨、合作的能力。

**學生／家長意見與回饋：**

三年級 A 學生：每個禮拜三下午我們會一起上機器人課，還有視覺藝術課。我最喜歡的課是視覺暫留，因為老師會讓我們用螢幕或是紙看一些圖片而產生的視覺暫留，我覺得很厲害又很神奇，老師介紹了很多不同的視覺暫留方法，非常有趣又好玩。

三年級 B 學生：我學會操作機器人還有很多困難的程式，我覺得最難的部分是操作機器人，因為有很多不懂的地方；我最喜歡的是視覺魔法，因為很有趣！還有

顏色的聯想與創意聯想，可以培養我們的想像力和創造力，我們畫了好多張圖畫，我覺得超好玩。

四年級 A 學生：禮拜三下午我學到了操作機器人、設計機器人的程式、用平板製作影片、製作視覺魔法，我最喜歡操作機器人，因為我平時對機器人很有興趣，學校的老師又教了我們如何操作機器人，使用程式操作機器人不是一件容易的事情，希望下學期操作機器人能愈來愈上手。

六年級 A 學生：跨領域美感課程讓我學到很多，例如：認識賈伯斯、機器人、槓桿原理、馬達、視覺暫留、製作動畫等，讓我印象最深刻的是製作動畫，因為製作動畫的時候有遇到一些困難，必須有耐心的畫。我認為最困難的課程是操作機器人的程式與動作，有一節課是老師給我們一個任務是要如何讓機器人爬起來，我們要思考有哪些動作不會讓機器人跌倒，這就會想到老師教過的平衡，原來老師教的各種課程都是有連貫性的，這些課程讓我認識了機器人的構造與程式的困難，要有耐心和專心的學習。

#### **未來推廣計畫：**

1. 替學生在校內舉辦成果展。
2. 融入校內相關課程。

#### **教學研發成果：**

1. 動畫創作過程紀錄影片。
2. 創作 gif 動畫檔案。
3. 創作機器人動作模組過程紀錄影片。

#### **課程實施紀錄（教學照片 10 張加說明）**





創意自由聯想：學生進行自由聯想與物品聯想圖分享，利用身邊有的物品加以聯想，畫出另一個圖案。

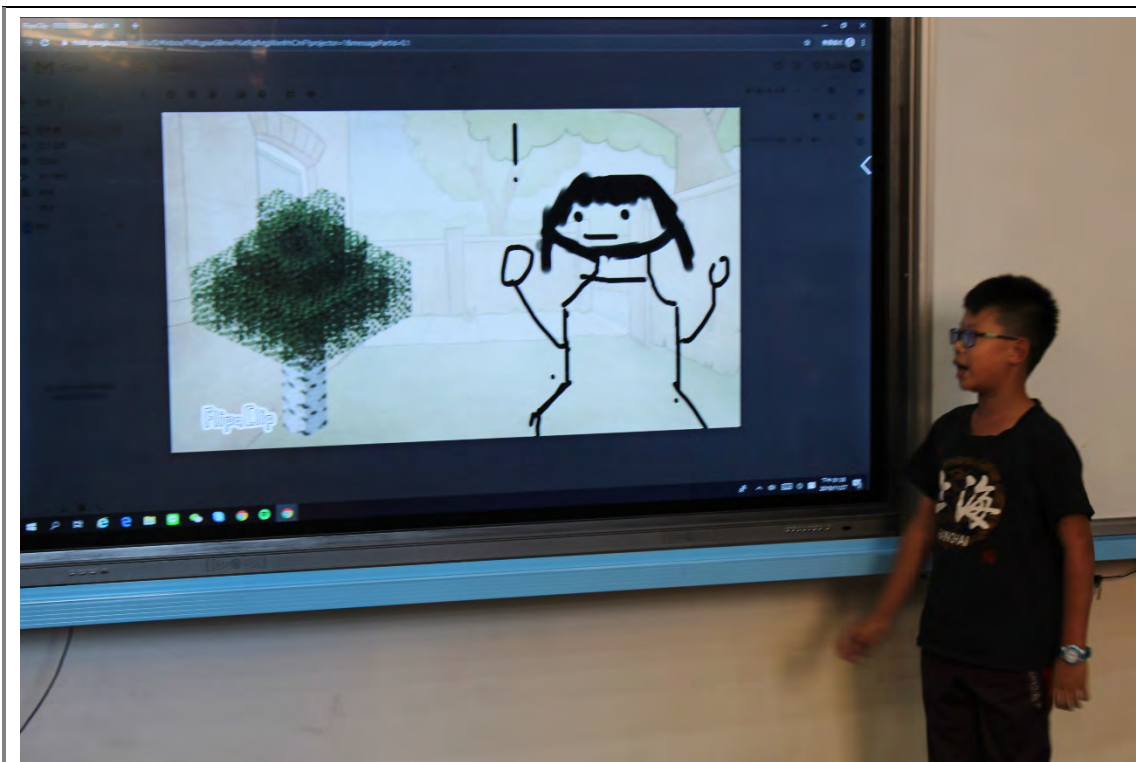






動畫的發明、動畫製作：學生使用視覺魔法動畫機測試自己畫的動畫圖板。





軟體製作動畫：學生使用動畫程式 Flipa Clip 製作動畫。







槓桿原理：讓學生實際體驗槓桿原理。







仿生人形機器：學生進行分組討論操作機器人與軟體。

\*十二年國教課程綱要參考網址：<https://www.naer.edu.tw/files/15-1000-14113.c639-1.php?Lang=zh-tw>

\*請參考下頁「美感課程模組元件」項下的序號謄寫。

感謝高雄市立小港高級中學、國立臺東高級中學提供課程方案以供範例，切勿修改、他用  
敬請閱覽跨領域美感課程教學方案填寫範例：[https://www.inarts.edu.tw/plan\\_performances](https://www.inarts.edu.tw/plan_performances)



## ❖ 跨領域美感課程模組元件：

### ■ 美感元素與美感形式（請填編碼）

#### 一、美感元素構件

1. 視覺藝術：點、線、面、空間、構圖、質感、色彩等。
2. 音樂：節奏、曲調、音色、力度、織度、曲式等。
3. 表演藝術：聲音、身體、情感、時間、空間、勁力、即興、動作、主題等戲劇或舞蹈元素。

#### 二、美感形式構件

4. 均衡、和諧、對比、漸層、比例、韻律、節奏、反覆、秩序、統一、單純、虛實、特異等。

## ■ 跨領域美感素養（請填編碼）

1. 美學思辨與覺察省思：透過美學知識底蘊反身自省以發現自我之定位和認同。
2. 設計思考與創意發想：培養具創造力且以具體計劃來解決問題的習慣
3. 藝術探究與生活實踐：培養對藝術活動的探查習慣並應用相關知能於日常生活中。
4. 符號識讀與脈絡應用：辨識與理解符號樣式及意涵並能適當運用。
5. 數位媒體與網絡掌握：駕馭數位科技媒體並能理解與評價網路訊息。
6. 藝術參與及社會行動：規劃藝術活動並以之表達對社會的參與。
7. 跨域文化與多元詮釋：理解文化多樣性並能嘗試詮釋議題內涵。

## ■ 跨領域課程構組

一、**課程目標**：覺察教育現況，具備跨領域／科目內涵及美感素養之課程其核心理念、課程欲培養之素養與學習重點

1. 根據十二年國民基本教育藝術領域課程綱要，連結各領域學習重點，增加對生活環境、當代趨勢、生命本質之敏感度，引發學生探索動機並增進教學內涵。
2. 激發學生跨出教室框架，走讀多元文化，觀察日常美感，瞭解國際美學實踐趨勢，開拓國際視野。
3. 推廣跨領域美感教育的效益與重要性，觸及更多群眾，向全民美育邁進。

二、**教學活動**：具備跨學科內涵及美感素養之課程中，引起動機之課程教學活動、課後教學等活動

1. 呈現所發展跨領域美感課程類型之特質。
2. 應用融入跨領域美感素養之教學策略引導教學活動。
3. 設計符應跨領域/科目特質之跨領域美感課程教學活動。
4. 規劃啟發學生思辨藝術概念與美感經驗之教學活動。
5. 規劃激發跨領域美感經驗之延伸學習活動。

三、**教學策略**：協助學習者達成每個教學目標的詳細計畫

1. 應用融入跨領域美感素養之問題導向教學。
2. 應用融入跨領域美感素養之虛擬實境情境教學。
3. 應用融入跨領域美感素養之網路資源體驗教學。
4. 應用融入跨領域美感素養之探究式教學。
5. 應用融入跨領域美感素養之合作學習式教學。
6. 應用融入跨領域美感素養之專題討論式教學。
7. 應用融入跨領域美感素養之創意思考教學。
8. 應用融入跨領域美感素養之協同教學。

四、**教材內容**：具備跨學科內涵及美感素養之課程中，能引起動機之媒介、教師研發之課程

教材，可建立學生學習檔案

1. 教材連結了學生先備知識、藝術學科與非藝術學科。
2. 教材於生活中開展出學生創造、批判、思辨、應用等能力。
3. 教材之組成符合跨領域美感教育課程模組及編選原則。
4. 教材邀請外部人員參與協作。
5. 教材幫助學生建置其學習歷程檔案。

**五、教學資源：**具備跨學科內涵及美感素養之課程中，課程研發參考文獻、課程引用之資源、學生產出之學習成果

1. 使用校內外人力資源、在地文化、硬體設備、空間或博物館、公園等場所。
2. 連結至國際，具備國際視野之資源。
3. 使用各種形式的儀器、電子設備或程式軟體。
4. 以視覺、音樂、表演藝術作品輔助體現學科學習重點及其核心精神。
5. 過往實驗課程方案具延展及永續性，或校本課程經驗再應用。

**六、學習評量：**具備跨學科內涵及美感素養的課程中，使用形成性評量、總結性評量，多元評量模式、評量指標之設計、學習成就評量效度檢測，評核是否達到擬定之課程目標，可參照「教育部國民及學前教育署建置高級中等教育階段學生學習歷程檔案作業要點」

1. 學習單
2. 試題測驗
3. 遊戲評量
4. 專題報告製作
5. 展演實作
6. 影音紀錄
7. 學習歷程檔案評量
8. 其他請說明

■ **本期卓越亮點（請填編碼）**

**一、校內外連結：**具備跨學科內涵及美感素養之課程中，校內跨領域共備、校本課程應用、校外社區關懷等校內外連結

1. 跨領域之課程方案須由藝術及非藝術學科，複數科目教師共備設計而成。
2. 連接不同專業背景之教師進入教育現場。
3. 與各校內校本課程、校園特色產生關連之趨向。
4. 與各校校區、地方特色產生連結之趨向。
5. 運用當地歷史文化、人文特色融入跨領域之課程方案。
6. 連結不同時間、地域，並進行跨領域美感之鑑賞與詮釋、思考與批判。

**二、國際視野：**具備跨學科內涵及美感素養之課程中，具國際情勢探討、多元文化體驗、國



際在地化，在地國際化

- 1 豐富國際視野，瞭解國際跨領域美感教育趨勢。
- 2 增加國家文化認同與國際競合力。
- 3 國際在地化，融整國際情勢與全球新興議題，增進教學內涵。
- 4 在地國際化，連結多元文化、跨域觀摩或比較，以強化美感素養。