

## 教案名稱：肥皂的記憶（蘇子涵）

領域/科目	藝術領域/ 視覺藝術		設計者	蘇子涵
實施年級	高年級		總節數	二節(80 分鐘)
單元名稱	肥皂的記憶		共備者	張琬涓
<b>設計依據</b>				
核心素養	<p>A 自主行動：A2 系統思考與解決問題</p> <p>B 溝通互動：B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>C 社會參與：C3 多元文化與國際理解</p>			
藝術領域核心素養具體內涵	<p>藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。</p> <p>藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。</p> <p>藝-E-C3 體驗在地及全球藝術與文化的多元性。</p>			
學習重點	學習表現	<p><b>表現 1-III-3</b> 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p><b>鑑賞 2-III-2</b> 能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。</p> <p><b>實踐 3-III-5</b> 能透過藝術創作或展演察覺議題，表現人文關懷。</p>	具體目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能了解如何利用媒材去表現一個看不見的情感與記憶。</li> <li>2. 學習如何製作模具。</li> <li>3. 認識不透明、透明顏色的差異。</li> <li>4. 透過不確定性的操作去發現自然中的美。</li> </ol>
	學習內容	<p><b>視 E-III-2</b> 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p><b>視 A-III-2</b> 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。</p> <p><b>視 P-III-2</b> 生活設計、公共藝術、環境藝術</p>		
與其他領域/科目的連結	自然科學			
教材來源	自編			

<p>成品參考照片</p>		
<p>課程教材</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PPT: 《石皂的記憶》</li> <li>2. 學習單 (A4)   每人一張</li> </ol>	
<p>工具材料</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電鍋(或以「電磁爐+大鍋子」代用)   全班共用</li> <li>2. 鋼杯(500ml)   三個, 全班共用</li> <li>3. 滴管   全班共用</li> <li>4. 石頭   每人一個</li> <li>5. 尼龍筆 (塗凡士林用)   每人一枝</li> <li>6. 粉蠟筆   顏色不拘, 每人一枝</li> <li>7. 手套   每人一雙</li> <li>8. 矽橡膠 (75g/杯)   每人一杯</li> <li>9. 課前備好硬化的矽橡膠(20g 矽橡膠 + 硬化劑 1g, 裝入紙杯)   每人一杯</li> <li>10. 硬化劑 (1cc/杯)   每人一杯</li> <li>11. 凡士林   可共用</li> <li>12. 透明皂基  </li> <li>13. 不透明皂基  </li> <li>14. 彩色皂丁 (約 1cm x 1cm x 1cm)   每人兩三塊</li> <li>15. 礦物色粉   六色</li> <li>16. 紙杯   每人兩個</li> <li>17. 冰棒棍 (或免洗筷)   每人一個</li> </ol>	<p>補充</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 石頭挑選指南： 尺寸以可以放入紙杯並且不會碰到紙杯杯壁為基準；建議造型上有一些稜角，但不宜過度崎嶇破碎，以避免增加翻模難度。</li> <li>2. 矽橡膠、硬化劑、皂基等材料，可至化工行(如：第一化工)購買。</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>學習目標</b></p>		
<p><b>大概念 (Big Ideas)</b></p> <p>學習觀察大自然的美。</p>	<p><b>關鍵問題 (Essential Questions)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 翻模物件角度的選取。</li> <li>2. 將模具傾斜，製作出不規則的石頭漸層、分層線條。</li> <li>3. 學習珍惜的概念及意義。</li> </ol>	

學生能知道的知識 (Knowledge)	學生能做到的技能 (Skills)
1. 如何利用媒材去形容一個看不見的感覺。 2. 認識複製技巧並落實於生活之中。 3. 認識皂基的使用方式。 4. 透明色與不透明色的運用。	1. 學習製作模具。 2. 如何隔水加熱皂基。 3. 如何利用透明色、不透明色表現礦石的顏色。

教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	備註
<b>教學活動</b>	<b>第一節</b>	<b>時間</b>	<b>學習指導 注意事項</b>
導入 (引起動機或複習舊經驗)	透過新北市不同區域的石頭圖片(引導教材 PPT:《石皂的記憶》2-4),帶著學生欣賞新北市不同區域的石頭變化以及石頭形成的原理,石頭造型與環境因素的關係。	2 分鐘	能與學生互動,是否有去過這些地方。
開展 (開始新概念的學習)	1. 讓學生了解如何用媒材來表現時間(記憶),例如:以皂基來形塑石頭,一層一層的堆疊出來的石頭皂基,如同是由時間堆積出來的石頭。觀察老師事先製作好的石頭皂。 2. 讓學生理解石頭的生成來自於時間的累積、環境的變動,這些因素塑造了石頭獨特的造型,蘊含著時間累積的概念。 3. 讓學生欣賞漂亮的石頭,如同挑選寶石一般,必須先發現它獨特的美。	7 分鐘	1. 對肥皂的印象是什麼? 2. 對時間的加法與減法如何引導到肥皂的關係。 3. 製作肥皂石是一種時間的加法,使用時,是一種時間的減法。
挑戰 (實現伸展跳躍的課題)	1. 講解矽橡膠翻模的配方比例(硬化劑與主劑)硬化劑越多模具越快硬化。(1 分鐘) 2. 利用學習單認識如何選取翻模的石頭角度,並在面積上遵循「上面小,下面大」的原則。(4 分鐘) 3. 將石頭上方放入模具後,會成為模具的底部(下方)。(1 分鐘) 4. 學生挑選要翻模的石頭。(2 分鐘) 5. 用粉蠟筆圈出要翻模的角度,並且在預計要翻模的部位用粉蠟筆做記號,由老師確認。(3 分鐘)	27 分鐘	1. 利用學習單加深選取翻模角度的概念。 2. 矽橡膠攪拌時要確實攪拌均勻 50 下。 3. 75g 的矽橡膠、2g 的硬化劑(上課操作時再滴入紙杯,不能事先滴入會

	<p>6. 將石頭要翻模的部位以尼龍筆塗上一層凡士林，作為隔離劑。(2分鐘)(如下圖)</p> 		<p>硬化)，硬化時間15分鐘。</p> <p>4. 事先準備好20g已硬化的矽橡膠在紙杯底部，以避免石頭在翻模過程中沉到杯底。(20g矽橡膠+硬化劑1g)</p>
	<p>7. (1)同學上前領取事先分裝好的矽橡膠(75g/杯)以及攪拌用的竹筷或冰棒棍。 (2)領取同時將事先分裝好的硬化劑(1g)倒入學生領取的矽橡膠(75g/杯)中。 (3)領取到上述材料的學生開始攪拌。(5分鐘)</p> <p>8. 均勻攪拌50下，注入事先準備好的紙杯(內有已硬後的20g矽橡膠)(引導教材PPT:《石皂的記憶》5)</p> <p>9. 將石頭做上記號的那一面放入紙杯內翻模。提醒學生不能太靠近杯緣，以免模具成品破損(2分鐘)</p> <p>10. 將紙杯以輕拍的方式把空氣輕輕敲出來，讓矽橡膠跟石頭更加服貼。(2分鐘)</p> <p>11. 收拾工具，在紙杯上寫上姓名。(5分鐘)</p>		
<p>總結(統整本節學習重點)</p>	<p>認識如何選取翻模的角度，以利脫模時的順利與模具完整。</p>	<p>3分鐘</p>	<p>再複習一次矽橡膠如何包覆石頭翻模。</p>
<p><b>教學活動</b></p>	<p><b>第二節</b></p>	<p><b>時間</b></p>	<p><b>學習指導 注意事項</b></p>
<p>導入(引起動機或複習舊經驗)</p>	<p>1. 直接撕開紙杯脫模，取出石頭。(1分鐘)(如下圖)</p>  <p>2. 如果模具有破損或太薄的狀況，則需要修補模具，等待乾燥。(4分鐘)</p> <p>3. 以珍貴寶石的概念(引導教材PPT:《石皂的記憶》6)帶著學生觀察石頭的紋路，以及不規則的分層顏色。(2分鐘)</p> <p>4. 介紹皂基的種類及軟硬度。(引導教材PPT:《石皂</p>	<p>8分鐘</p>	<p>1. 老師可以先準備一杯調好的矽橡膠(矽橡膠、硬化劑)修補模具時使用。</p> <p>2. 準備剪刀修整模具</p> <p>3. 準備分層明顯的石頭圖片(引導教材PPT)。</p> <p>4. 事先將彩色皂切丁(約1cmx1cmx1cm)。</p>

	<p>的記憶》7)</p> <p>5. 示範將事先做好的彩色皂丁如何捏成後續將加入作品中的小物件。(引導教材 PPT:《石皂的記憶》8) (1分鐘)</p>		
<p>開展 (開始新概念 的學習)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解如何融化皂基 (隔水加熱) 以及後續如何攪拌調色的操作方式。(1分鐘)(附圖說1)</li> <li>2. 介紹透明與不透明的皂基, 利用顏色的差異性做出石頭層次感。(2分鐘)</li> <li>3. 提醒學生皂基在小紙杯內攪拌的時間必須在1分鐘以內, 再注入模具。</li> </ol>  <p>圖說1: 皂基以電磁爐隔水加熱</p>	<p>3分鐘</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先將透明、不透明皂基切塊以便融化。</li> <li>2. 紙杯內先放入色粉(隨機)。</li> <li>3. 讓學生自己分辨石頭哪邊是透明、哪邊是不透明的。</li> </ol>
<p>挑戰 (實現伸展 跳躍的課題)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生分成十人一組, 分組領取已分裝在小紙杯中的<u>透明皂液</u> (小紙杯裡已經隨機放入色粉) 攪拌後倒入模具中靜置 (第一層皂液) (2分鐘) (附圖說2、附圖說2-1、附圖說2-2)</li> </ol>  <p>圖說2: 紙杯中先裝入色粉少許</p>	<p>28分鐘</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 三個電鍋, 各裝兩個(500ml)不鏽鋼拉花杯隔水加熱。</li> <li>2. 4個裝透明皂基與2個裝不透明皂基。</li> <li>3. 八分鐘總結時可以做提問, 詢問學生在哪一個環節最有印象或困難的。</li> </ol>



圖說 2-1：將已經融化的透明皂液倒入紙杯與色粉混和



圖說 2-2：攪拌後，再倒入模具作為第一層

2. 第一層皂液靜置時，學生可以將彩色皂丁捏成小物件（將之放入皂液中）此時的皂液是液態。（6分鐘）（附圖說 3）



圖說 3：彩色皂丁

3. 第二次將不透明皂液注入石頭模具裡（2分鐘）（附圖說 4、附圖說 4-1、附圖說 4-2）



圖說 4



圖說 4-1



圖說 4-2

4. 回到座位上繼續捏小物件並將小物件放進透明皂液中，模具可以稍微傾斜（製造不規則的分層）（6分鐘）每一層皂液等乾的過程中，都可以讓學生捏小物，放在每一層之間，再用皂液把小物與皂液融入。
5. 第三次注入透明皂液（2分鐘）（附圖說 5、附圖說 5-1、附圖說 5-2）



圖說 5



圖說 5-1：模具可以稍微傾斜



圖說 5-2

6. 最後由老師巡視一次，補上沒倒滿皂液的模具(2分鐘)
7. 模具靜置，等待硬化(8分鐘)可一邊收拾工具。
8. 脫模。(附圖說 6)



圖說 6：用手剝開模具脫模



	 <p>圖說 6：用手剝開模具脫模</p>		
			
<p>總結（統整本節學習重點）</p>	<p>確認學生瞭解不透明色與透明色的差異，在混色過程中是否有發現，白皂基因為加入色粉顏色會偏白。</p>	<p>1 分鐘</p>	<p>脫模</p>

評量方式：形成性評量、作品、實作評量（標準本位評量）

主題	次主題	A	B	C	D	E
表現	視覺探索	能完整理解石頭的分層特色，並進行藝術創作。	能大部分理解石頭的分層特色，並進行藝術創作。	能部分理解石頭的分層特色，並概略進行藝術創作。	僅能少部分地知道石頭的分層特色，並少部分進行藝術創作。	未達D級
	媒介技能	能適當地應用矽橡膠與藝術結合創作。	能大部分地應用矽橡膠與藝術結合創作。	能部分地應用矽橡膠與藝術結合創作。	僅能有限地應用矽橡膠與藝術結合創作。	未達D級
	創作展現	能深入探討肥皂的整體美感素養展現。	能探討肥皂的整體美感素養展現。	能部分探討肥皂的整體美感素養展現。	僅提及肥皂的整體美感素養展現。	未達D級
鑑賞	審美感知	能完整地說出肥皂的分層特色。	能大部分地說出肥皂的分層特色。	能部分地說出肥皂的分層特色。	僅能少部分地說出肥皂的分層特色。	未達D級
	理解互動	能完整地詮釋小組工作	能大部分地詮	能部分地詮釋	僅能少部分地	未達D級

		分配、討論分享並表達意見。	釋小組工作分配、討論分享並表達意見。	小組工作分配、討論分享並表達意見。	詮釋小組工作分配、討論分享並表達意見。	
實踐	藝術參與	能積極地參與體會翻模的樂趣。	能適當地參與體會翻模的樂趣。	能部分地參與體會翻模的樂趣。	僅能少部分地參與體會翻模的樂趣。	未達D級
	生活應用	能完整理解跨領感知並實踐生活創意。	能理解跨領感知並實踐生活創意。	能部分理解跨領感知並實踐生活創意。	僅能少部分地理解跨領感知並實踐生活創意。	未達D級

A	B	C	D	E
優秀	良好	基礎	不足	落後