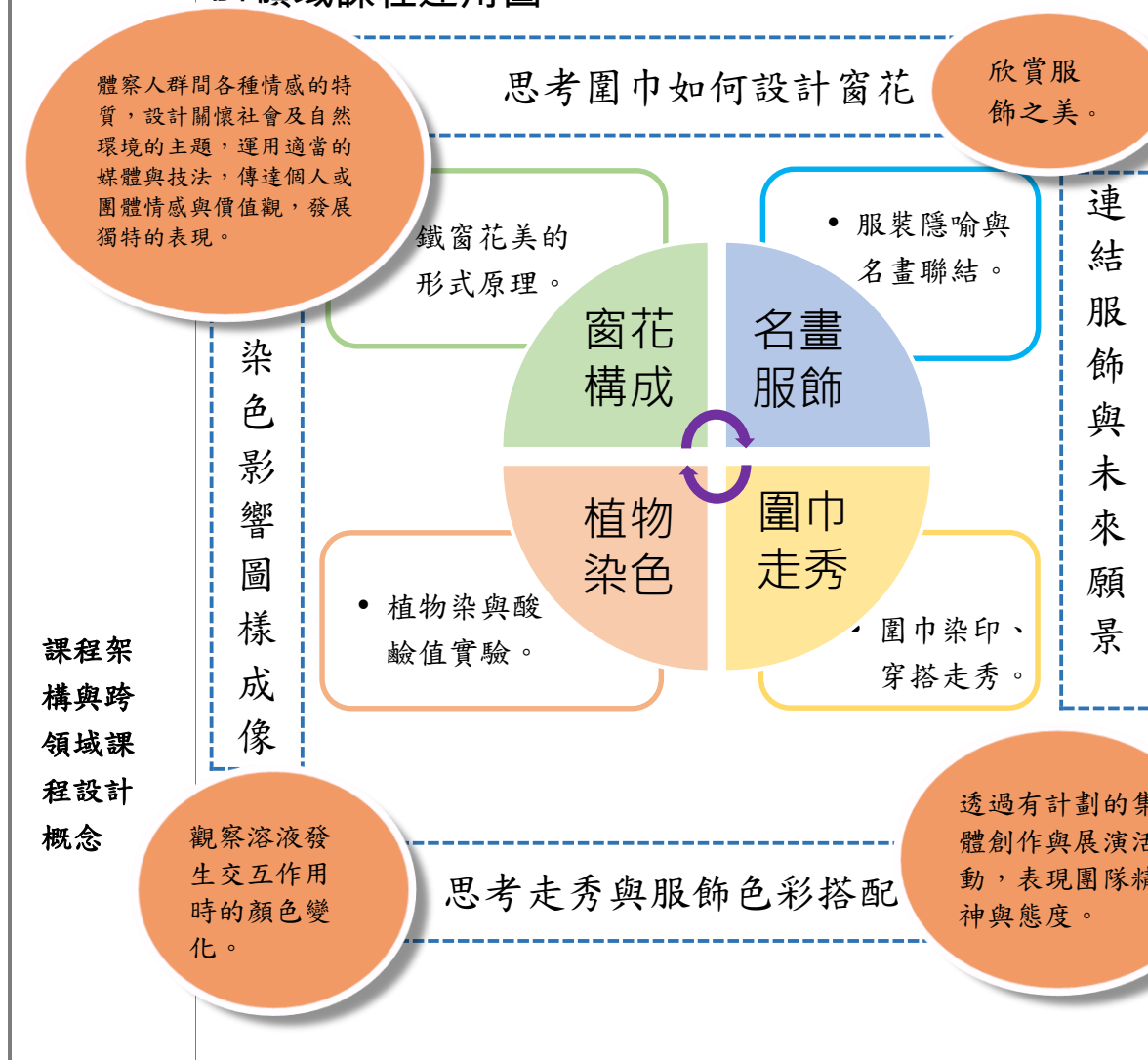


# ■ 跨 領 域 美 感 課 程 教 學 方 案 ■

中 區 / 臺 中 市 立 居 仁 國 民 中 學

<b>學校名稱</b>	臺中市立居仁國民中學		
<b>團隊成員</b>	許顏輝校長、詹逸州主任、家政老師陳佩妤、自然老師林錦秀、美術老師徐韻琴		
<b>跨領域學科</b>	家政、自然	<b>藝術學科</b>	視覺藝術
<b>教學對象 先備能力</b>	1. 八年級學生 2. 家政：對服飾有基礎能力 3. 自然：認識實驗室中常用的指示劑(廣用試紙)，及從顏色變化判別酸鹼物質的 pH 值 4. 美術：對構成美感有基本概念		
<b>跨領域 美感課 程實施 模式</b>	<b>【實施模式】</b>		
	本課程於美術老師任教的班級實施（204 為圍巾型染，208、212、216、220 為袋子型版印色，共計五個班），課程於 3 月初開始進行，共 8 節課。課程內容兼具服飾搭配、酸鹼值中和及剪紙設計進行分組合作學習。課程模式採用科技融合課程，以植物染為主要議題，融合家政、自然、表演與視覺藝術的應用學習。		
<b>跨領域 美感課 程應用 策略</b>	<b>【應用策略】(請勾選)</b>		
	<b>使用時機</b> <input type="checkbox"/> 課前預習 <input checked="" type="checkbox"/> 引起動機 <input checked="" type="checkbox"/> 發展活動 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 課後複習 <input type="checkbox"/> 其他	<b>教學策略</b> <input checked="" type="checkbox"/> 應用藝術素材之問題導向教學 <input type="checkbox"/> 虛擬實境之情境教學 <input type="checkbox"/> 網路資源之體驗學習教學 <input type="checkbox"/> 應用藝術類數位典藏資源之探究式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 合作學習式教學 <input type="checkbox"/> 專題討論式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 協同教學 <input type="checkbox"/> 創造思考教學 <input type="checkbox"/> 其他	<b>評量模式</b> <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 試題測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 遊戲評量 <input type="checkbox"/> 專題報告製作 <input checked="" type="checkbox"/> 展演實作 <input type="checkbox"/> 影音紀錄 <input type="checkbox"/> 其他

## 跨領域課程運用圖



### 教學計畫

單元名稱	植染鐵窗花				
教學總時數	家政 3 + 自然 1 + 美術 9 + 表演 1	實施班級數	5	學生數	150
實施情形	<p>■本教學活動已實際教學</p> <p>(1) 實施時間：2017.02~2017.06</p> <p>(2) 實施課程名稱：植染鐵窗花</p>				
設計理念	<p>以植物染為主要素材，透過服飾搭配、酸鹼值中和及剪紙設計進行分組合作學習，在體驗染布的過程時，也能感受因植物性染料的酸鹼值改變而產生的色彩變化，並以學生的未來願景為出發點，應用鐵窗花造型進行對未來生活想望的圖樣設計、印製。</p>				

<b>藝術概念與美感元素</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 名畫與服飾的隱喻、應用。</li> <li>2. 植物性染料的酸鹼值變化產生的色階差異。</li> <li>3. 鐵窗花、剪紙造型美感（比例、反覆、對稱、韻律）。</li> <li>4. 型版設計（孔版概念應用）。</li> <li>5. 藍染圍巾、雲染</li> <li>6. 圍巾穿搭走秀</li> </ol>
<b>教學方法</b>	講述法、問答法、示範法、實作法、觀察法、比較法
<b>教學資源</b>	自編教材、學習單、網站資源、彤漾藍工作室經驗分享
<b>教學目標</b>	
<b>單元目標</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 欣賞服飾之美及設計概念。</li> <li>2. 以實驗觀察酸(鹼)溶液中加鹼(酸)的變化。</li> <li>3. 能應用鐵窗花、剪紙的構成形式，設計印製植物染圍巾。</li> </ol>
<b>具體目標</b>	<b>能力指標／核心素養</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能欣賞名畫與服飾的結合應用之美。</li> <li>2. 能了解滴定終點指示劑變色的意義及應用。</li> <li>3. 能分析鐵窗花、剪紙的造型構成形式。</li> <li>4. 能應用鐵窗花的設計要點，結合自我的未來願景的設計理念，於印製植物染圍巾、胚布袋上。</li> </ol>	<p><b>【綜合領域】</b>          綜 1-4-3 描述自己的文化特色，並分享自己對文化所建立的意義與價值。          家 2-4-6 欣賞服飾之美。          家 3-4-6 欣賞不同食衣住行育樂等文化，激發創意美化生活。</p> <p><b>【自然領域】</b>          1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。          2-4-5-1 觀察溶液發生交互作用時的顏色變化。          6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣          7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。</p> <p><b>【視覺藝術】</b>          1-4-2 體察人群間各種情感的特質，設計關懷社會及自然環境的主題，運用適當的媒體與技法，傳達個人或團體情</p>

		<p>感與價值觀，發展獨特的表現。</p> <p>2-4-5 鑑賞各種自然物、人造物與藝術作品，分析其美感與文化特質。</p> <p>3-4-10 透過有計劃的集體創作與展演活動，表現自動、合作、尊重、秩序、溝通、協調的團隊精神與態度。</p>	
<b>課程架構</b>			
節次	課程名稱	教學重點	教學工具
一 二	植物熱染原理與技法 (講座—家政)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 校園植物與染材</li> <li>2. 熬煮過程</li> <li>3. 媒染要點</li> <li>4. 摺布要點</li> </ol>	樟木染液、棉布、冰棒棍、橡皮筋、ppt
三	服飾隱喻 (家政)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 流行三元素</li> <li>2. 各式服裝隱喻</li> <li>3. 服裝 X 名畫</li> </ol>	ppt
四	鐵窗花 (美術)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鐵窗花簡介</li> <li>2. 生活實例分析</li> <li>3. 學習單紀錄</li> </ol>	ppt、學習單
五	窗花意涵 (美術)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 婚慶祝喜</li> <li>2. 長壽祝賀</li> <li>3. 升官發財</li> <li>4. 君子品德</li> <li>5. 窗格造型</li> </ol>	ppt
六	四摺剪紙 (美術)	練習以三、四摺方式，應用「反覆」概念進行設計製作。	教學媒體、色紙、剪刀
七	酸鹼中和 (自然)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 媒染劑介紹</li> <li>2. 酸鹼值試驗</li> <li>3. 整合觀察結果</li> </ol>	ppt、廣用指示劑、薯榔、布、媒染劑
八	窗花設計(美術)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習單初稿設計</li> </ol>	ppt、學習單
九	割製型版 (美術)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 複製構圖</li> <li>2. 割製型版</li> </ol>	簽字筆、透明片、筆刀、切割墊
十	薯榔圍巾 (美術)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 薯榔調色</li> <li>2. 印製圍巾(胚布袋)</li> </ol>	毛筆、薯榔、媒染劑、圍巾(胚布袋)、壓克力顏料
十一 ~ 十三	藍染圍巾 (美術)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 調製型糊</li> <li>2. 上糊</li> <li>3. 藍靛之氧化還原</li> </ol>	黃豆粉、石灰、刮刀、藍靛、夾子、大衣架、染缸、醋、細麻繩

		4. 藍染圍巾 5. 雲染					
十四	圍巾走秀 (表演)	1. 服裝搭配 2. 圍巾走秀	圍巾				
<b>教學流程</b>							
節次	活動	時間	藝術媒介 藝術資源	藝術概念 美感元素	跨領域 策略	評量 模式	備 註
一 二 植物 熱染	1. 校園植物與染材 居仁校園內，九芎也是適合作為植物染的素材。我們衣服原料也來自植物（台灣有機棉產自埔里），食材也取自植物，蘭嶼的拼板舟也是取自木材。 2. 染材部位 我們以植物的葉、根、莖、花、種子、果實、種皮來擷取染材，採集後經熬煮，熬煮時間因部位不同而有差異，萃取之後的葉子像枯葉，之後晾起待乾即可。 3. 熬煮過程 以不鏽鋼鍋子進行熬煮，樹皮較硬的話，需先剁碎再處理，也可利用果汁機打碎，咸豐草可打成汁來喝。 4. 媒染要點 植物原色發色效果不佳，須利用媒染作為媒介，補強發色。蘇打粉、石灰、木灰、醋酸鋁、醋酸銅、醋酸鐵都是媒染劑。 5. 摺布要點 預先留白的部位不要染，將布正反摺起，再綁橡皮筋固定。之後整條下水煮，媒染只要四角接觸染劑。小花花樣一正反摺三角形，以木片強化造型，	5分  5分  35分  10分  35分	「植工坊」 工作室	色彩變化、 反覆、對稱	協同教 學、合 作學習 式教學	總結 性評 量	

		再綁橡皮筋固定。					
三 服飾 隱喻	1. <b>流行三元素</b> (1) 款式輪廓：大範圍包含襯衫、背心、裙、褲；小範圍包含領型、裙型。 (2) 色彩圖案：配合飾品配件、生活雜貨，具整體性。 (3) 纖維質料：與流行主題有關，如「華麗風」vs 絲緞 2. <b>各式服裝隱喻</b> 鳥獸昆蟲備受青睞時，豹、虎、鹿、蝴蝶、鳥等成為流行本體，為動物隱喻；異域風、民俗風勁刮時，非洲、印度、波希米亞等成為流行本體，為民俗隱喻。 3. <b>服裝 x 名畫</b> (圖案模仿類、花紋模仿類、抽象形似類)	10 分	服裝隱喻	圖案模仿、 花紋模仿、 抽象形似	協同教 學		
		15 分					
		20 分					
四 鐵窗 花	1. <b>鐵窗花簡介</b> 鐵窗花在 1920 年代隨著西洋現代建築傳入台灣，是一種以黑鐵為材料，經由銲接、鍛造、彎折等工法，製作出鐵窗圖騰的民間裝飾工藝，當時常見於廟宇及洋樓街屋。 2. <b>生活實例分析</b> 由學生分享所觀察的鐵窗花，具有比例、反覆、對稱之美。 3. <b>學習單紀錄</b> 紀錄課堂所見的一件鐵窗花實例，回家再找生活周遭的例子並描繪紀錄之。	5 分	鐵窗花	比例、反 覆、對稱		形成 性評 量	
		30 分					
		10 分					
五 窗花 意涵	1. <b>婚慶祝喜</b> 「抓髻娃娃」用於新婚 公雞—男性和生命力象徵、坐蓮花—孕子 「瓜瓞綿綿」—瓞：小瓜；綿	10 分	窗花意涵	民俗意涵、 諧音應用		形成 性評 量	

	<p>綿：延續不斷的樣子。</p> <p>2. 長壽祝賀 「耄耋富貴」一耋，年紀為七十歲。年八十曰耄。 「八仙過海」一過海赴西王母娘娘的蟠桃大會。</p> <p>3. 升官發財 「路路清廉、連年有餘」一驚鷺一喻男性，與「路」諧音。蓮象徵清廉，與魚的組合為「連年有餘」</p> <p>4. 君子品德 梅不畏嚴寒、蘭謙遜賢德、竹高風亮節、菊隱逸高雅</p> <p>5. 窗格造型</p>	<p>10分</p> <p>5分</p> <p>15分</p> <p>5分</p>			
<p>六 四摺 剪紙</p>	<p>1. 觀賞教學影片示範</p> <p>2. 同學自備剪刀與小刀，進行基本練習，提示陰刻陽刻的特點進行練習，如三摺法、四摺法。（學生作品）</p>	<p>10分</p> <p>35分</p>	<p>剪紙教學影片</p> <p>陰刻陽刻、反覆</p>		<p>總結性評量</p>
<p>七 酸鹼 中和</p>	<p>1. 媒染劑介紹 介紹醋酸銅、醋酸鐵、明礬、醋酸等媒染劑及對薯榔染布的影響。</p> <p>2. 酸鹼值試驗 透過指示劑顏色的變化，觀察不同媒染劑的酸鹼值。而後加入薯榔原液，觀察產生的不同色階，描繪紀錄於布面上，引起學生對不同比例所調出色彩差異的討論。</p>	<p>10分</p> <p>30分</p>	<p>媒染劑、染布</p> <p>色階變化</p> 	<p>協同教學</p>	<p>形成性評量</p>

	3. 整合觀察結果 舉出生活中利用酸鹼中和的相關例子，引導學生聯結所學。	5分					
八 窗花 設計	1. 學習單初稿設計 將之前回家紀錄或課堂所見的鐵窗花實例，擷取部分可參考造型，以「未來願景」為設計主題概念，搭配剪紙的「諧音意涵」，進行作品的初步構圖。	45分	鐵窗花實例、剪紙意涵	諧音設計			形成性評量
九 割製 型版	1. 複製構圖 將設計完成、放大至 B4 尺寸的構圖，以簽字筆描繪複製於透明片上。 2. 割製型版 以筆刀或美工刀進行切割，將圖案欲填色區域割除。	10分 35分	型版	陰刻、陽刻			總結性評量
十 薯榔 圍巾	1. 薯榔調色 參考之前的薯榔色階圖，依據各自需求，將媒染劑與薯榔原液調配所需的色液備用。 2. 印製圍巾 割好的型版固定夾於圍巾或胚布袋上，將調好的色階，以毛筆沾少許的色液，以畫圓式筆法刷印於圍巾上，注意色彩的變化與主題的凸顯。 (部分班級以壓克力顏料印製胚布袋，並嘗試套色) ※因經費不足，故圍巾只有一班進行印製，其他胚布袋。	5分 40分	薯榔色階圖	色階、刷印、套色	合作學習式教學、應用藝術素材之問題導向教學		總結性評量
十一 ~ 十三 藍染 圍巾	1. 調製型糊 將黃豆粉與石灰以 1:1 的比例調製型糊，並加少許的水，使其具有一定的濃稠度。 2. 上糊 將型版噴水，置放於圍巾的定位點，型糊以刮刀抹塗於型版	15分 30分	彤漾藍工作坊、氧化還原	型染、層染、雲染、	合作學習式教學、應用藝術素材之問題導向教學		總結性評量



	<p>鏤空處，添加型糊使其具有厚度，待乾。</p> <p>3. 藍靛之氧化還原 染色需在靛泥中加入石灰水呈鹼性，配成染液使之發酵，把原來的靛藍還原成靛白，靛白能溶解於鹼性溶液之中，因此纖維上色，染完經空氣氧化成藍色。</p> <p>4. 藍染圍巾 將圍巾夾於支架上，噴濕，緩放於藍染缸中，約五分鐘後拿起晾乾，待染色由綠轉藍（空氣氧化），將圍巾下擺整理攤開（避免染色不勻），視染色深度需要，進行多次層染。待乾後，泡醋並剝除型糊。</p> <p>5. 雲染 將圍巾於布的中央抓起，以順時針方向繞圈並綁紮，周圍以塑膠袋包起（保護已染好的型染），放入染缸中，約二分鐘拿起，吹稍乾後，解開重綁，使染色部分增加不同區位，再染二分鐘，重複多次動作，使雲染層次豐富。</p> <p>※各班挑選構圖較完整者（共12名，6條圍巾），於工作坊進行此階段課程。</p>	10分					
		35分					
		45分					
十四圍巾走秀	<p>1. 服裝搭配 說明圍巾與服裝搭配的可能性</p> <p>2. 圍巾走秀 走到講台定點時，秀出自己的圍巾圖樣，並說出設計主題與未來願景。</p>	5分	服裝搭配	走秀	協同教學		
		40分					
教學省思與建議							
本次課程設計應用了樟木、薯榔、藍靛、壓克力顏料等不同染液進行製作，							

嘗試在時間控制下，完成與家政、自然結合的跨領域課程，茲將心得整理如下：

1. 樟木：一開始由植工坊帶領的樟木綁染講座，較偏向傳統的植物染初步體驗，煮染的時間極為耗時，若時間不足，將導致染色效果不佳。且因只有綁染，圖樣上的發揮空間受限，學生只能學到綁紮技法和媒染劑的搭配，但對媒染劑如何調製、圍巾和個人的相關性就有很大的侷限。
2. 薯榔：透過彤漾藍工作坊的建議，接觸到薯榔可以生染的概念，使圖樣的設計得以成形，因而可在已經樟木綁染的圍巾上，再添加窗花的設計，並透過醋酸銅、醋酸鐵、明礬等媒染劑的調配，了解酸鹼值的比例變化及應用，使自然科學與美術、家政充分結合。不過，圍巾的厚度較薄，容易產生滲漏的結果，導致圖樣輪廓不清，故印製於胚布袋效果較佳，也好控制水分。

若要精簡課程，可以三節課進行之：（1）薯榔調酸鹼值色階圖（2）刻製型版（3）薯榔生染，型版的圖樣由老師提供參考的窗花圖樣，或簡易設計即可。

3. 藍靛：藍染的顯色效果佳，亦可觀察藍染的氧化還原過程，但製作藍靛的過程繁瑣耗時，只能稍作介紹，無法讓學生從採收藍草、石灰氧化、沉澱過濾完整體驗，頗為可惜。應用於課程時，需透過型糊隔絕染液，調製型糊的過程中，可多加說明黃豆粉和石灰的特性。
4. 壓克力顏料：若無法取得薯榔或藍靛等植物性染料時，以壓克力顏料印染也是頗為便捷的方式，顏色的變化也可有較大的空間，只是這樣的化學性顏料，無法讓學生感受酸鹼值與植物性染料的關係。

#### 教學研發成果

# 1. 鐵窗花學習單

畫想鐵窗花 學習單 乙年 12班 18號 姓名 王捷貽 徐韻琴老師設計

## 一、窗花想想：

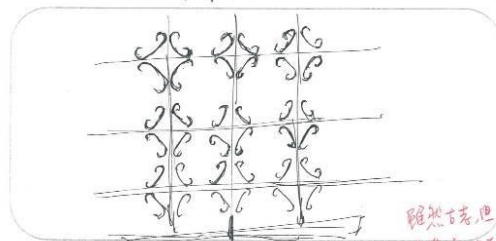
窗花有許多的吉祥意涵，請由下列的窗花圖樣，想想它的意涵是什麼吧！



## 二、鐵窗花紀錄：

請畫下你從生活中觀察到的鐵窗花，並寫下它帶來的感受：

這種鐵窗花看起來很傳統，古老，就像外公家  
的三合院會有的。(在回家路上的某個小巷子)



雖然古老但  
有高雅的質感

## 三、設計鐵窗花：

鐵窗花的樣式豐富，請以一種鐵窗花架構，搭配吉祥意涵的圖樣，設計出獨屬於你的鐵窗花吧！

我設計的吉祥圖樣是：

鹿，它的意涵：福祿，長壽和繁榮昌盛。



很實際  
規矩

212 王捷貽

畫想鐵窗花 學習單 乙年 4班 15號 姓名 廖梓晴 徐韻琴老師設計

## 一、窗花想想：

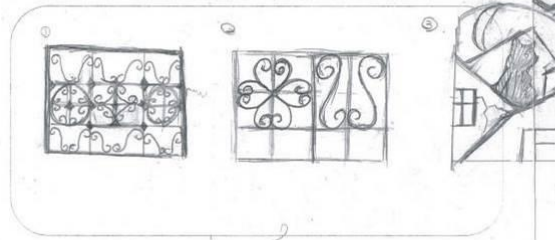
窗花有許多的吉祥意涵，請由下列的窗花圖樣，想想它的意涵是什麼吧！



## 二、鐵窗花紀錄：

請畫下你從生活中觀察到的鐵窗花，並寫下它帶來的感受：

圓形的窗花以古主題來創作窗花，窗花中有一種悠美的感覺，窗花中有高帶給人一種安心的感覺。



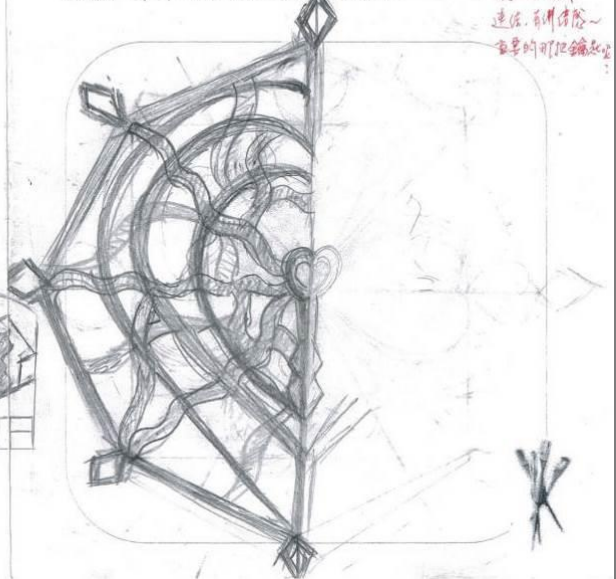
## 三、設計鐵窗花：

鐵窗花的樣式豐富，請以一種鐵窗花架構，搭配吉祥意涵的圖樣，設計出獨屬於你的鐵窗花吧！

我設計的吉祥圖樣是：願眾善皆歸。

它的意涵：希望病人能把心事層層的打開。

將心與願  
連接，到什麼  
重要的那把鑰匙



204 廖梓晴

畫想鐵窗花 學習單 二年四班 8號 姓名 賴庭萱

徐韻琴老師設計

一、窗花想想：

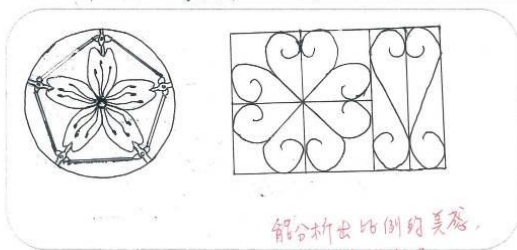
窗花有許多的吉祥意涵，請由下列的窗花圖樣，想想它的意涵是什麼吧！



二、鐵窗花紀錄：

請畫下你從生活中觀察到的鐵窗花，並寫下它帶來的感受：

窗花的圖案是有規律和比例的，線條的感覺很柔和，帶給我溫馨祥和的感覺。



三、設計鐵窗花：

鐵窗花的樣式豐富，請以一種鐵窗花架構，搭配吉祥意涵的圖樣，設計出獨屬於你的鐵窗花吧！

我設計的吉祥圖樣是：期許我未來能成長擁有一種醫術的醫生  
它的意涵：杏林春暖，播甘泉香



204 賴庭萱

畫想鐵窗花 學習單 二年20班 4號 姓名 林立桓

徐韻琴老師設計

一、窗花想想：

窗花有許多的吉祥意涵，請由下列的窗花圖樣，想想它的意涵是什麼吧！

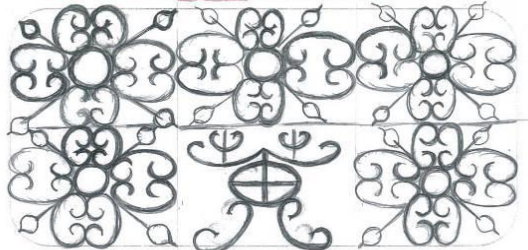


二、鐵窗花紀錄：

請畫下你從生活中觀察到的鐵窗花，並寫下它帶來的感受：

看起來華麗複雜的窗花，想必是屋主人的驕傲，有沒有注意到「隱藏在窗花中的「主權宣告」？」  
這線條的組合很棒！

鐵窗花?



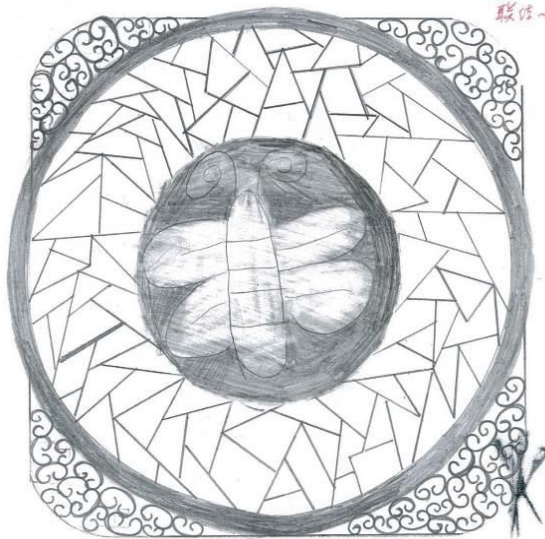
三、設計鐵窗花：

鐵窗花的樣式豐富，請以一種鐵窗花架構，搭配吉祥意涵的圖樣，設計出獨屬於你的鐵窗花吧！

我設計的吉祥圖樣是：蝴蝶

它的意涵：鴻福盈門

蝶的造型  
有窗框的  
聯係~



220 林立桓

2. 四摺剪紙



紀青良



林瑋禎

3. 三摺剪紙



江玟蓉



李慈軒

4. 成果 (薯榔圍巾、藍染圍巾走秀、壓克力胚布袋)



李智涵、游媗萱《富貴圓滿》、蔡笠幃《機械仿生》、范柏新《蜘蛛結網》



林芷萱《蝶舞重生》、陳品暄《雀屏中選》、王捷貽《福祿繁盛》



沈之盈《蔘王濟世》、賴庭萱《橘井泉香》、李慈軒《鈴蘭馨香》



廖玟瑄《鳥語花香》、林奕寧《喜上眉梢》、蔡元翰《龍展鴻圖》

#### 未來推廣計畫

1. 有過薯榔胚布袋的實作經驗後，可將實驗方式應用於其他植物染料，進行更多樣化的植物染實驗。
2. 成立跨科教師專業學習社群，並與中區美感基地及大學端合作，使學生與教師共同增能。

課程實施紀錄（教學照片 10 張加說明）



01 樟木綁染完成



02 鐵窗花講解



03 與自然老師.彤漾藍工作坊討論課程



04 薯榔-自然課講解薯榔酸鹼值



05 薯榔-與廣用試紙對照色階



06 描線與刻型版





07 薯榔-紀錄薯榔色階圖



08 薯榔-圍巾製程



09 藍染-抹型糊於圍巾上

10 雲染-綁紮過程

#### 參考資料

1. 老屋顏（辛永勝、楊朝景）（2015）。《老屋顏：走訪全臺老房子，從老屋歷史、建築裝飾與時代故事，尋訪台灣人的生活足跡》。馬可孛羅。
2. 馬毓秀（2008）。《四季繽紛草木染》。臺北市：遠流。
3. 曹健男（2011）。《240種召喚幸運的中國祈福剪紙》。臺北市：高寶。
4. Paggy Lee（李佩芝），王正毅攝影（2015）。《彩印聖經》。臺北市：野人。