

跨領域美感課程教學方案

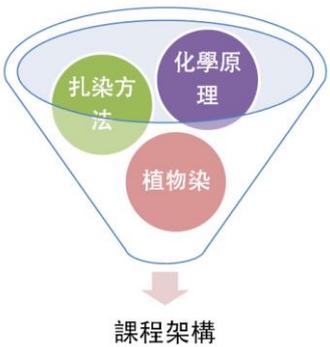
- 壹、 學校名稱
- 貳、 團隊成員
- 參、 跨領域科目
- 肆、 教學對象與先備能力
- 伍、 跨領域美感課程實施模式
- 陸、 跨領域美感課程應用策略
- 柒、 教學計畫
 - 一、 單元名稱
 - 二、 設計理念
 - 三、 藝術概念與美感元素
 - 四、 教學方法
 - 五、 教學目標（含核心素養）
 - 六、 課程架構圖
 - 七、 教學活動與教材內容
 - 八、 教學評量
- 捌、 教學省思與建議
- 玖、 課程研發成果（如學習單、觀察紀錄表、評分規準等）
- 壹拾、 未來推廣計畫
- 壹拾壹、 課程實施紀錄
- 壹拾貳、 參考資料

※請先以文字進行論述，再輔以表格等說明。

■ 跨領域美感課程教學方案格式 ■

北區 / 國立中央大學附屬中壢高中

學校名稱	國立中央大學附屬中壢高中		
團隊成員	葉治明、涂裕佳		
跨領域學科	化學	藝術學科	美術
教學對象 先備能力	1. 了解化學染的原理 2. 知道助染劑的用途		
跨領域 美感課程 實施模式	【實施模式】		
	1. 採協同教學，組織教學團，整合與發揮教師的專長，建立目標導向的專業關係。 2. 妥善規劃設計，研擬教學流程，進行教學活動並共同評鑑。 3. 有效運用現有的教學環境、規劃與善用教材和教具、運用多元的教學策略及多元的評量方式，實施教師群合作的教學。		
跨領域 美感課程 應用策略	【應用策略】(請勾選)		
	使用時機 <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	教學策略 <input 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 type="checkbox"/> 合作學習式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 專題討論式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 創造思考教學 <input type="checkbox"/> 其他	評量模式 <input type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 試題測驗 <input type="checkbox"/> 遊戲評量 <input type="checkbox"/> 專題報告製作 <input type="checkbox"/> 展演實作 <input type="checkbox"/> 影音紀錄 <input checked="" type="checkbox"/> 其他，作品呈現

<p>課程架構 與跨領域 課程設計 概念</p>	<p>1. 課程架構</p>  <p>2. 課程設計概念</p> <p>色彩在生活中扮演著很重要的角色，化學染劑的出現，更是便宜又快速的色彩魔法師。然而在環境保護的意識抬頭之下，讓我們思考古老的顏料取得方法，其實是很有智慧與具有環保概念。有鑑於此，我們想設計一個有化學相關並結合美感元素的課程---植物染，讓學生可以從中體會到生活即化學，生活即美感。</p>		
<p>教學計畫</p>			
<p>單元名稱</p>	<p>植物染</p>		
<p>教學時數</p>	<p>3</p>	<p>實施班級</p>	<p>319</p>
<p>實施情形</p>			
<p>設計理念</p>	<p>在正規化學課中了解助染劑的角色，並運用在植物染當中。</p>		
<p>藝術概念與美感元素</p>	<p>1.色彩學 2.比例與構成(美的原理原則)</p>		
<p>教學方法</p>	<p>講述，實作</p>		
<p>教學資源</p>	<p>簡報，相機，胚布，水桶，洋蔥皮與葡萄皮，電磁爐、攪拌棒、過濾塞網、漏杓、磅秤、量杯、小蘇打(精練胚布用)等。</p>		
<p>教學目標</p>			

<p>單元目標</p>	<p>將化學課中助染劑的概念運用在植物染，並結合綁染的美學概念，自己設計一塊植物染布</p>	
	<p>具體目標</p>	<p>能力指標／核心素養</p>
<p>一、認知</p> <p>(一) 了解植物染料染色與化學染料染色的區別。</p> <p>(二) 了解植物染的原理與方法</p> <p>二、技能</p> <p>(一) 學會最少三種紮染方法</p> <p>(二) 學生能用煮染方式萃取染液</p> <p>三、情意</p> <p>(一) 學生能與人分享自己的作品</p> <p>(二) 學生能欣賞他人作品，並給予回櫃</p> <p>(三) 學生能體會策劃展覽的意義與價值</p>		<p>A 自主行動</p> <p>A3. 規劃執行與創新應變</p> <p>欣賞、表現與創新(培養感受、想像、鑑賞、審美、表現與創造的能力，具有積極創新的精神，表現自我特質，提升日常生活的品質。</p> <p>B 溝通互動</p> <p>B3. 藝術涵養與生活美學</p> <p>欣賞、表現與創新(培養感受、想像、鑑賞、審美、表現與創造的能力，具有積極創新的精神，表現自我特質，提升日常生活的品質。)</p> <p>C 社會參與</p> <p>C2. 人際關係與團隊合作</p> <p>4. 表達、溝通與分享(有效利用各種符號(例如語言、文字、聲音、動作、圖像或藝術等)和工具(例如各種媒體、科技等)，表達個人的思想或觀念、情感，善於傾聽與他人溝通，並能與他人分享不同的見解或資訊。</p> <p>5. 尊重、關懷與團隊合作(具有民主素養，包容不同意見，平等對待他人與各族群；尊重生命，積極主動關懷社會、環境與自然，並遵守法治與團體規範，發揮團隊合作的精神。</p>

課程架構							
節次	課程名稱	教學重點			教學工具		
1	了解植物染	1. 染布分為三類：藍染(冷染)、植物染(冷染、熱染)、化學染(冷染、熱染)， 2. 植物染以二種方法形成：熱染(煮染)、冷染			投影片		
2	染布步驟與紮染方法	1. 布精鍊的方式 2. 紮染教學			布，橡皮筋，竹筷子		
3	實際操作	1. 煮染萃取染液 2. 助染劑運用			攪拌棒、過濾塞網、漏杓、磅秤、量杯，電磁爐，明礬		
教學流程							
節次	活動	時間	藝術媒介 藝術資源	藝術 概念	跨領域 策略	評量 模式	備註
1	1.了解植物染與化學染的差異	50	自編教材	色彩	協同教學	上課態度	

2	<p>一，布精練的過程：</p> <p>(1)量取布重 40 倍的水量置於不鏽鋼鍋中</p> <p>(2)在水中放入精練劑、洗衣粉或洗碗精、皂絲，攪拌至溶解。</p> <p>(3)布放入清水中浸濕，擰乾鬆開攤平後放入鍋中。</p> <p>(4)在鍋中浸泡 5 分鐘後，開小火煮 5 分鐘，再轉大火煮到水滾，期間必須每隔幾分鐘把布攪拌一下。水滾轉小火再煮 30 分鐘。</p> <p>(5)水滾 30 分鐘後熄火，，直到鍋中的水降到常溫，便可將布拿出，用清水清洗至乾淨，然後脫水曬乾備用。</p> <p>二，練習紮染方法</p> <p>(1)利用橡皮筋與竹筷子，將不想被染劑覆蓋的地方綁起來。</p> <p>(2)綁好之後，浸泡水中，用手稍微按壓布，讓布充分浸濕。</p>	50	自編教材	比例 色彩 質感	協同教學	上課態度	
---	---	----	------	----------------	------	------	--

3	<p>一，實際操作，以煮染方式萃取染液</p> <p>(1) 染材清洗乾淨，切成小段，放入不鏽鋼鍋中</p> <p>(2) 在鍋中注入布重 40 倍的水量，用大火煮至沸騰後轉小火再煮 30 分鐘</p> <p>(3) 濾出染液備用。</p> <p>二，染布流程：</p> <p>(1) 綁紮好的布放入清水中浸濕（浸透）後擰乾。</p> <p>(2) 將布放入染液中（布與染液的浴比為 1：20~60）浸泡 5 分鐘 (3) 開小火 5 分鐘後轉大火煮開再改小火持溫 20 分鐘（全程約 30~40 分鐘），期間要不時攪拌。</p> <p>(4) 熄火，將布拿出擰乾，攤開放入媒染劑中媒染 30 分鐘，期間要一直攪拌。</p> <p>(5) 將布拿出擰乾，稍加清洗後擰乾，再次放入染液中再染 30 分鐘。</p> <p>(6) 熄火靜置待染液降溫至 60℃ 左右取出被染物擰乾。</p> <p>(7) 用漂洗方式將多餘的染料洗掉</p>	50	自編教材	比例 色彩	協同教學	實作評 量	
---	---	----	------	----------	------	----------	--

教學省思與建議

這次植物染課程，使用的是洋蔥皮與葡萄皮，也讓學生分成實驗組與對照組，實驗組有使用助染劑明礬，相對顯色會比較鮮豔。有了這次課程的經驗，下次我們將挑戰校園植物，也想邀請生物科老師一起加入，讓課程多元化。

教學研發成果

預計每位學生自己設計圖樣，做出一條方巾

未來推廣計畫

未來推廣計畫以下有兩個想法。

- 一，將此課程推廣至其他學科，例如，與生物結合，進行植物認識。
- 二，以藝術與化學為主軸，結合理論與實作，科學與美感，開發出一系列相關課程，約 18 節一學分，可作為選修課程。

課程實施紀錄（教學照片 10 張加說明）



綁布



綁布



綁布



綁布



綁布



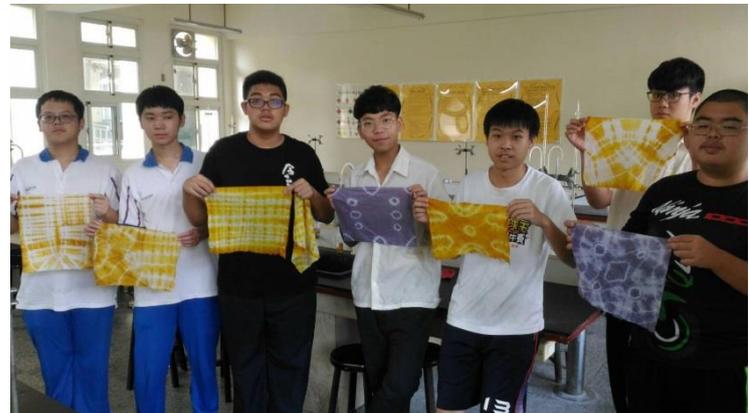
煮染



萃取



者染



一，參考資料

手染美學教學記錄

<http://magicdye.blogspot.com/>

植物染【入門】第一堂課～精練@ 舞布。植物染坊

<http://colordancing.pixnet.net/blog/post/1771668-%E6%A4%8D%E7%89%A9%E6%9F%93%E3%80%90%E5%85%A5%E9%96%80%E3%80%91%E7%AC%AC%E4%B8%80%E5%A0%82%E8%AA%B2%EF%BD%9E%E7%B2%BE%E7%B7%B4>

快樂的植物染，松本道子著，積木文化出版。

二，專家指導

一體職染工作室