



# 教育部跨領域美感教育卓越領航計畫

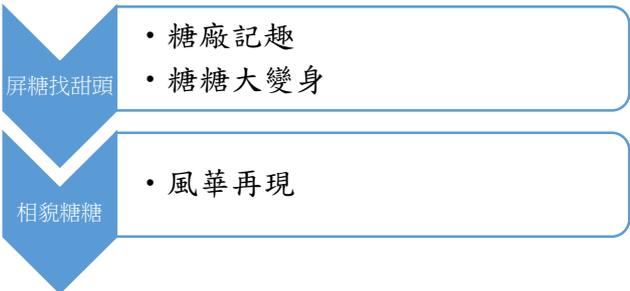
## 跨領域美感課程模組 3.0 創課方案

2021.10.28

110 學年度 第二 學期

計畫 成果

學校全銜	屏東縣屏東市建國國民小學
課程方案名稱	糖廠風華再現
團隊成員／ 跨領域科別 (得複選)	<p>藝術科目：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 視覺藝術/美術：張晏禎、</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 音樂：_____</p> <p><input type="checkbox"/> 表演藝術：(教師姓名)_____</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：例：視覺藝術/美術+音樂(教師姓名)_____</p> <p>非藝術科目：國語-周彥妤、資訊-何佩瑩、自然-余坤邦_____</p> <p>其他：_____</p> <p>*若為多領域、多科目請詳實填寫，填寫方式：科別(教師姓名)</p> <p>總人數：5</p>
實施對象 (得複選)	<p><input checked="" type="checkbox"/> 普通班</p> <p><input type="checkbox"/> 藝才班：(例：美術班)_____</p> <p><input type="checkbox"/> 資優班：(例：數理資優)_____</p> <p><input type="checkbox"/> 體育班</p> <p><input type="checkbox"/> 資源班：(例：學習障礙等特殊需求)_____</p> <p><input type="checkbox"/> 特殊教育學校：(例：聽覺障礙)_____</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：_____</p> <p>實施年級別：四_____</p> <p>參與班級數：1_____</p> <p>參與總人數：18_____</p> <p>課程屬性：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 必修課程 <input type="checkbox"/> 選修課程 <input type="checkbox"/> 其他：_____</p>
學生先備能力	糖廠是建國國小的鄰居之一，透過實地走訪糖廠，學生已了解這座位於學校附近的糖廠
教學節數	<p>課程總節數：20 節</p> <p>(藝術課程__節／非藝術課程____節／跨域美感課程____節)</p>
教師專業社群 (得複選)	<p>成員人數：_____</p> <p>組成類型：<input type="checkbox"/> 同校同領域 <input checked="" type="checkbox"/> 同校跨領域 <input type="checkbox"/> 跨校同領域 <input type="checkbox"/> 跨校跨領域 <input type="checkbox"/> 其他：_____</p> <p>互動頻率：<input type="checkbox"/> 定期會議 <input checked="" type="checkbox"/> 不定期/任務導向式會議 <input checked="" type="checkbox"/> 隨時/網路群組 <input type="checkbox"/> 其他：_____</p> <p>備課內容：<input type="checkbox"/> 研習、工作坊增能 <input checked="" type="checkbox"/> 實地考察 <input checked="" type="checkbox"/> 課程建構 <input checked="" type="checkbox"/> 資源分享 <input checked="" type="checkbox"/> 提問與互助</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：_____</p> <p>觀課內容：<input type="checkbox"/> 課後觀看錄影紀錄 <input checked="" type="checkbox"/> 課中共 2 位教師協作，請說明模式：依照課程性質由專長老師授課，其餘老師從旁協助</p>

	<p>議課內容：<input checked="" type="checkbox"/>課後檢視、討論與修正 <input checked="" type="checkbox"/>資源分享 <input checked="" type="checkbox"/>提問與互助 <input type="checkbox"/>其他：_____</p>
<p>跨領域美感課程架構圖</p>	
<p>課程發展理念</p>	<p>由於糖廠是建國國小的酷鄰居之一，透過實地走訪糖廠，讓學生了解這座位於學校附近的糖廠，它在過去人們的生活中扮演了非常重要的角色，也讓學生從參訪中可以了解製糖的過程進而更加認識生活中的糖是如何產生出來，並藉由課程親自體驗種甘蔗的樂趣，加入槌糖的科學實驗，讓學生進行實驗的觀察與紀錄。最後，藉由攝影教學、圖片排版及熱轉印方式，製作出周邊商品，讓糖廠風華再現。</p>
<p>跨領域課程類型 (請單選)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>活化型課程：應用藝術知能、策略、資源與活動等，輔助與活化非藝術學科之教學。  <input type="checkbox"/>交集性課程：聚斂學科與藝術領域交集的知識結構或美感共通性。  <input type="checkbox"/>議題式課程：運用藝術領域與社會文化、環境生態等關係，發展多元文化議題課程。  <input checked="" type="checkbox"/>學校本位課程：以學校為本位發展包含校本課程、特色課程、彈性課程、主題課程、社區課程等。  <input checked="" type="checkbox"/>窗外式課程：以其他非學校課程之形式進行以在地藝文活動、環境生態、媒材特色、國際參訪等為主軸之課程。  <input type="checkbox"/>其他：_____</p>
<p>跨領域內涵 (得複選)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>體現藝術領域知識(能)  <input checked="" type="checkbox"/>體現非藝術領域知識(能)  <input checked="" type="checkbox"/>有機連結生活經驗  <input type="checkbox"/>遷移至新情境的探究與理解  <input type="checkbox"/>重新思考過往所學的新觀點  <input type="checkbox"/>克服領域間障礙挑戰的新進路  <input type="checkbox"/>其他：_____</p>
<p>美感元素與美感形式 (得複選)</p>	<p>美感元素構件</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>視覺藝術：<input type="checkbox"/>點 <input type="checkbox"/>線 <input type="checkbox"/>面 <input checked="" type="checkbox"/>空間 <input checked="" type="checkbox"/>構圖 <input type="checkbox"/>質感 <input type="checkbox"/>色彩 <input type="checkbox"/>明暗  <input type="checkbox"/>音樂：<input type="checkbox"/>節奏 <input type="checkbox"/>曲調 <input type="checkbox"/>音色 <input type="checkbox"/>力度 <input type="checkbox"/>織度 <input type="checkbox"/>曲式  <input type="checkbox"/>表演藝術：<input type="checkbox"/>聲音 <input type="checkbox"/>身體 <input type="checkbox"/>情感 <input type="checkbox"/>時間 <input type="checkbox"/>空間 <input type="checkbox"/>勁力 <input type="checkbox"/>即興 <input type="checkbox"/>動作 <input type="checkbox"/>主題</p> <p>美感原則構件</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>均衡 <input checked="" type="checkbox"/>和諧 <input type="checkbox"/>對比 <input type="checkbox"/>漸層 <input type="checkbox"/>比例 <input type="checkbox"/>韻律 <input type="checkbox"/>節奏 <input type="checkbox"/>反覆 <input type="checkbox"/>秩序 <input type="checkbox"/>統一  <input checked="" type="checkbox"/>單純 <input type="checkbox"/>虛實 <input type="checkbox"/>特異</p>

<p><b>跨領域 美感素養 (得複選)</b></p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 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  <input checked="" type="checkbox"/> 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  <input checked="" type="checkbox"/> 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  <input type="checkbox"/> 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  <input type="checkbox"/> 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  <input type="checkbox"/> 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  <input type="checkbox"/> 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 </p>
<p><b>12年國教 課程綱要 (連結) (得複選)</b></p>	<p><b>藝術領域核心素養</b></p> <p> <input type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進   <input type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達   <input type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識  <input type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題   <input checked="" type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養   <input checked="" type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作  <input checked="" type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變   <input checked="" type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養   <input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解 </p> <p><b>非藝術領域核心素養</b> (請依跨領域科目自行增列)</p> <p>對應之 <u>自然與生活科學</u> 領域核心素養：</p>
<p><b>跨領域美感課程構組 (皆得複選)</b></p>	
<p><b>課程目標</b></p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 展現跨領域美感素養與跨領域/科目學習內容的連結  <input checked="" type="checkbox"/> 展現跨領域/科目學習重點與跨領域美感素養之間的應用  <input checked="" type="checkbox"/> 展現跨領域美感素養對跨領域/科目學習效能的助益  <input type="checkbox"/> 展現對跨領域美感素養的探索動機、培養與應用  <input type="checkbox"/> 展現跨領域美感素養對創造、批判、思辨等能力的引發  <input type="checkbox"/> 其他：_____ </p>
<p><b>教材內容</b></p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 教材連結學生先備知識、藝術學科與非藝術學科  <input type="checkbox"/> 教材於生活中開展出學生創造、批判、思辨、應用等能力  <input checked="" type="checkbox"/> 教材之組成符合跨領域美感教育課程模組及編選原則  <input type="checkbox"/> 教材邀請外部人員參與協作  <input type="checkbox"/> 教材幫助學生建置其學習歷程檔案  <input type="checkbox"/> 其他：_____ </p>
<p><b>教學活動</b></p>	<p> <input type="checkbox"/> 呈現所發展跨領域美感課程類型之特質  <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之教學策略引導教學活動  <input checked="" type="checkbox"/> 設計符應跨領域/科目特質之跨領域美感課程教學活動  <input type="checkbox"/> 規劃啟發學生思辨藝術概念與美感經驗之教學活動  <input checked="" type="checkbox"/> 規劃激發跨領域美感經驗之延伸學習活動  <input type="checkbox"/> 其他：_____ </p>
<p><b>教學策略</b></p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之問題導向教學  <input type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之虛擬實境情境教學  <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之網路資源體驗教學  <input type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之探究式教學  <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之合作學習式教學 </p>

	<input type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之專題討論式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之創意思考教學 <input type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之協同教學 <input type="checkbox"/> 其他：_____
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 連結至國際，具備國際視野之資源 <input checked="" type="checkbox"/> 使用各種形式的儀器、電子設備或程式軟體 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 其他：_____
學習評量	<input type="checkbox"/> 應用融入表現藝術活動之形成性評量 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入表現藝術活動之總結性評量 <input type="checkbox"/> 應用融入鑑賞藝術活動之形成性評量 <input type="checkbox"/> 應用融入鑑賞藝術活動之總結性評量 <input type="checkbox"/> 應用融入實踐藝術活動之形成性評量 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入實踐藝術活動之總結性評量 <input type="checkbox"/> 應用跨領域美感素養建置學習歷程檔案 <input type="checkbox"/> 發展跨領域美感課程之多元化評量策略 <input type="checkbox"/> 其他：_____
卓越亮點	<input type="checkbox"/> 校內外連結： <input checked="" type="checkbox"/> 協作兩類以上不同專業背景的教師進入教育現場。 <input type="checkbox"/> 關聯各校本課程與校園特色。 <input checked="" type="checkbox"/> 連結社區、地方特色或文化資源。 <input checked="" type="checkbox"/> 運用當地歷史文化、人文特色融入跨領域之課程方案。 <input type="checkbox"/> 綜合不同時間、地域、人文資源等，進行跨領域美感之鑑賞與詮釋、思考與批判。 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input type="checkbox"/> 國際視野： <input type="checkbox"/> 善用課程資源、課程教材為媒介，增進國際視野。 <input type="checkbox"/> 透過國際師資共備、共教，或交換生合作學習，增進國際視野。 <input type="checkbox"/> 強化國家文化認同。 <input checked="" type="checkbox"/> 增進國際競合力。 <input type="checkbox"/> 融整國際情勢與全球新興議題，鍊結全球在地化。 <input type="checkbox"/> 連結多元文化、跨域觀摩與交流，促進在地全球化。 <input type="checkbox"/> 參與國際參訪。 <input type="checkbox"/> 其他：_____

	<input type="checkbox"/> <b>人權正義：</b> <input type="checkbox"/> 善用課程資源、課程教材為媒介，達成人權正義。 <input type="checkbox"/> 透過共備、共教，或其他協作群體，達成人權正義。 <input type="checkbox"/> 統整個人權利、社會法律、國際關係之思辨力。 <input type="checkbox"/> 借鏡並關懷區域與國際事件、種族發展、歷史事件。 <input type="checkbox"/> 參與並實踐人權相關活動。 <input type="checkbox"/> 其他：_____				
	<input type="checkbox"/> <b>性別平等：</b> <input type="checkbox"/> 善用課程資源、課程教材為媒介，增進性別平等。 <input type="checkbox"/> 透過共備、共教，或其他協作群體，達成性別平等。 <input checked="" type="checkbox"/> 強化性別特質、性別認同與性傾向的理解包容。 <input type="checkbox"/> 建構性別與多元文化其他議題間的對話與交融共識。 <input type="checkbox"/> 參與並實踐性平相關活動。 <input type="checkbox"/> 其他：_____				
<b>主題／單元規劃與教學流程說明</b>					
<b>課程目標</b>	1.了解糖廠在過去人們的生活中扮演的角色。 2.從參訪中了解製糖的過程。 3.藉由糖類實驗了解糖的三態變化。 4.了解糖廠、紙漿廠演變為縣民公園歷程。 5.將參訪照片編輯排版，利用熱轉印製成周邊商品。				
<b>第 1-3 節</b>	<b>主題／單元名稱：糖廠記趣</b>				
<b>教學活動</b>		<b>教材內容</b>	<b>教學策略</b>	<b>教學資源</b>	<b>學習評量</b>
一、導入活動 教師與學生討論糖在生活中扮演的角色。 二、開展活動 1.分組討論規劃從學校到達糖廠的路線，並寫出路途中需注意的安全事項。 2.小組發表結果，並決定路線，並叮嚀學生安全事項。 三、綜合活動 1.依照最後決定的路線，實際前往屏東糖廠。 2.認識屏東糖廠的特色，實際走訪屏東糖廠，並記錄所見所聞。 3.認識五分車，了解當時鐵道的用途及位置分布，並小組合作製作出「消失的軌道」。		學習單	實地踏查	導覽、 筆記本	口頭評量 態度評量
<b>第 3-6 節</b>	<b>主題／單元名稱：糖糖大變身</b>				
<b>教學活動</b>		<b>教材內容</b>	<b>教學策略</b>	<b>教學資源</b>	<b>學習評量</b>
一、導入活動 1.透過影片介紹甘蔗變成糖的過程。 2.經過老師的講解後，以小組的方式，請學生以自己的話來解說製糖的流程。		投影片	講述法	製糖過程 影片	

<p>二、開展活動</p> <p>(一)製糖流程</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.透過實際榨甘蔗，觀察榨甘蔗的過程。</li> <li>2.透過小組討論與查資料，了解製糖的流程。</li> <li>3.進行實際的煮糖，觀察甘蔗汁的變化，如何形成蔗糖。</li> </ol> <p>(二)膨糖製作</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.準備材料:紅糖、二砂、小蘇打粉、大湯匙、筷子、卡式爐、水</li> <li>2.原理介紹:小蘇打粉受熱會產生二氧化碳，使膨糖膨脹</li> <li>3.問題探討:糖漿加入小蘇打粉的變化、待膨糖冷卻後，觀察內部的構造為何。</li> </ol> <p>三、綜合活動:</p> <p>以戲劇的方式表演糖廠參觀歷程，且分享對這學期課程的心得回饋。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.構思每個角色要演出的方式。</li> <li>2.各組知道所要表演的步驟為何</li> <li>3.大家能分工合作製作出需要的道具。</li> <li>4.以戲劇表演展現教學成果。</li> </ol>	<p>紅糖、二砂、小蘇打粉、大湯匙、筷子、卡式爐、水</p> <p>劇本</p>	<p>實作法</p> <p>合作學習式教學</p>	<p>老街碰糖製作影片</p> <p>糖廠簡介影片</p>	<p>口頭評量 參與討論 態度評量</p>
---	--	---------------------------	-------------------------------	-------------------------------

**第 7-10 節**

**主題／單元名稱：風華再現**

教學活動	教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>一、導入活動</p> <p>實地到糖廠，利用平板，結合藝文攝影課所習得的拍照技巧，進行取景與拍照，將糖廠裡自己認為最具代表性的遺跡和古物拍攝下來。</p> <p>二、開展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.將所拍攝的照片，利用照片編輯軟體排版成自己喜愛的版面。</li> <li>2.學習熱轉印機操方法，練習將圖案印到練習布上。</li> </ol> <p>三、綜合活動:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.學生選擇自己最喜愛的照片，利用熱轉印技術，套印到帆布袋上。</li> <li>2.能將製作出來完成品的過程，和大家分享心得感想</li> </ol>	<p>熱轉印機 帆布袋</p>	<p>實作教學</p>	<p>糖廠</p>	<p>實作評量 態度評量</p>

**教師教學  
省思與建議**

透過甘蔗變成糖的影片介紹，我們認識到原來甘蔗要變成糖的步驟是相當繁雜的，也知道糖廠在過去扮演了相當重要的角色，雖然現在糖廠只剩下四間還有運作，大部分的民生用糖也都仰賴進口，而這些僅存的糖廠不僅製糖，更保存了過去人們的生活軌跡，也是一個非常重要的文化傳承，透過這樣的過程，讓我們與糖的距離更加接近，也更懂得珍惜資源，並且懂得糖在生活中扮演的重要角色，只要不要過量就會是幸福的滋味。

在利用熱轉印將照片印製在帆布袋上，讓大家學會照片編輯排版，書城屬於

	<p>自己的獨特周邊商品，這次的學習活動，是充滿歡樂的，大家的收穫都是滿滿的。</p>	
<p>學生／家長 意見與回饋</p>	<p>芮語：這次的熱轉印課程，老師教我們用自己拍的糖廠照片，利用熱轉印機印在帆布袋上，當我撕下轉印紙的那一瞬間看到自己的作品時，真的好開心好有成就感，而且我也學到熱轉印機的原理，它還可以使用在不同的物品上，我覺得好神奇。這真是一門很好玩的課。</p> <p>宸竹：熱轉印是經由機具設備，將文字或圖片燙印到物品上，如：馬克杯、衣服、杯墊、鑰匙圈等等，這些物品必須要能耐熱到 200 度，不然會融化，這讓我覺得很神奇。看到自己拍攝的照片被印在帆布袋上，變成自己專屬的作品，覺得很有成就感。</p> <p>黃為：藉由這次參觀糖廠，了解製糖過程並自己實驗後，我學到了原來製糖的過程那麼多步驟，在煮糖的過程中，加入小蘇打粉後，看到糖漿凝固成極糖，真的是非常神奇。不過，如果在糖中加入色素或其他化學物品，雖然可以做成漂亮可口的糖果，但是對身體健康不好，所以要減少糖類的攝取喔！</p> <p>穎瑄：這次去糖廠參觀後，我才知道原來學校附近有一個這麼漂亮的地方，有五分車，還有很多之前製糖所需要的設備，讓我們了解以前製糖的過程。老師要我們利用平板，拍下自己喜歡的地方，並教我們用電腦軟體排版，排成我想要的版面，最後再轉印到帆布袋上，我真的學到了很多知識和技術，希望我們能有機會販售大家自己做的商品，讓更多人認識糖廠。</p>	
<p>推廣與 宣傳效益</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓校園周遭環境與學生生活產生聯結性，能對社區產生情感，亦能培養生活美感。</li> <li>2. 讓學生了解縣民公園並非只是一個公園，而是具有歷史軌跡與人文風情的地景，並且也可以學習將所學到的知識轉化再推廣給更多遊客知道。</li> </ol>	
<p>課程實施 影像紀錄</p>		
	<p>老師與學生討論堂在生活中扮演的角色</p>	<p>分組討論規劃從學校到達糖廠的路線及安全事項</p>
		
	<p>認識五分車了解當時鐵道的用途</p>	<p>了解當時鐵道的位置分布</p>



進行實際的煮糖，觀察甘蔗汁的變化，如何形成蔗糖。



小蘇打粉受熱會產生二氧化碳，使膨糖膨脹



結合藝文攝影課所習得的拍照技巧，進行取景與拍照



將所拍攝的照片，利用照片編輯軟體排版成自己喜愛的版面



以戲劇的方式表演糖廠參觀歷程，且分享對這學期課程的心得回饋。



學習熱轉印機操作方法，練習將圖案印到練習布上。



學習熱轉印機操作方法，練習將圖案印到練習布上。



這是屬於糖廠獨一無二的周邊商品喔!

其他對於

