



# 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 2.0 創課方案

109 學年度 第二學期

計畫  成果

學校全銜	臺東縣立池上國民中學
課程方案名稱	愛·池·稻 2.0
團隊成員／ 跨領域科別	藝術科目： <input checked="" type="checkbox"/> 視覺藝術/美術：（蔡承志） <input type="checkbox"/> 音樂： <input type="checkbox"/> 表演藝術： <input type="checkbox"/> 其他： 非藝術科目：化學（何宗穎）／數學（巴吳泰融）／資訊科技（徐林知行） 其他：  總人數：4
實施對象	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 藝才班： <input type="checkbox"/> 資優班： <input type="checkbox"/> 體育班 <input type="checkbox"/> 資源班： <input type="checkbox"/> 特殊教育學校： <input type="checkbox"/> 其他：  實施年級別：七年級、八年級、九年級 參與班級數：1 參與總人數：12 課程屬性： <input type="checkbox"/> 必修課程 <input checked="" type="checkbox"/> 選修課程 <input type="checkbox"/> 其他：_____
學生先備能力	具備視覺藝術中美感元素的基本知識。 參與班級數：1 參與總人數：12 具備資訊科技中繪圖軟體的操作基礎。
教學節數	課程總節數：10 節 （藝術課程 2 節／非藝術課程 4 節／跨域美感課程 4 節）
教師專業社群	成員人數：2 組成類型： <input type="checkbox"/> 同校同領域 <input type="checkbox"/> 同校跨領域 <input checked="" type="checkbox"/> 跨校同領域 <input checked="" type="checkbox"/> 跨校跨領域 <input type="checkbox"/> 其他： 互動頻率： <input checked="" 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： 備課內容： <input type="checkbox"/> 研習、工作坊增能 <input 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 <input type="checkbox"/> 其他：

	<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：由徐林知行主教，蔡承志從旁協助 <input type="checkbox"/>其他：</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>	<pre> graph LR     A[化學 • 竹筒炮 • 化學反應] --&gt; B[數學 • 立體圖形 • 長方體 • 圓柱]     B --&gt; C[視覺傳達 • 包裝設計 • Photoshop]   </pre>
<p>課程發展理念</p>	<p>由上學期跨領域美感課程繼續發想，在製作米包裝設計中，有一組選擇竹筒飯為設計外型，想到隔壁關山鎮阿美族的電光部落，曾以竹筒炮嚇唬清兵，發聲原理是利用碳化鈣，加入水產生的化學變化。再結合數學課認識立體圖形構成，接著用 Photoshop 製作包裝設計立體展開圖，最後輸出作成米包裝設計。</p>
<p>跨領域課程類型</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>應用藝術知能、策略、資源與活動等，輔助、活化其他非藝術學科之教學。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>聚斂其他學科與藝術領域交集的知識結構或美感共通性等，發展融整性課程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>檢視藝術領域與社會文化、環境生態等的關係，發展包含不同學科的多元文化等議題課程。</p> <p><input type="checkbox"/>以學校本位為課程主軸，發展包含不同學科之校本課程、特色課程、彈性課程、主題課程、社區課程等。</p> <p><input type="checkbox"/>以其他非學校課程之形式，如跨領域美感走讀等，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表現、鑑賞、實踐等活動式課程。</p> <p><input type="checkbox"/>其他：_____</p>
<p>跨領域內涵</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>體現藝術領域知識（能）</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>體現非藝術領域知識（能）</p> <p><input type="checkbox"/>有機連結生活經驗</p> <p><input type="checkbox"/>遷移至新情境的探究與理解</p> <p><input type="checkbox"/>重新思考過往所學的新觀點</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>克服領域間障礙挑戰的新進路</p> <p><input type="checkbox"/>其他：_____</p>

<p>美感元素 與美感形式</p>	<p><b>美感元素構件</b></p> <p>■視覺藝術：■點 ■線 ■面 □空間 ■構圖 ■質感 ■色彩 □明暗</p> <p>□音樂：□節奏 □曲調 □音色 □力度 □織度 □曲式</p> <p>□表演藝術：□聲音 □身體 □情感 □時間 □空間 □動力 □即興 □動作 □主題</p> <p><b>美感原則構件</b></p> <p>■均衡 ■和諧 □對比 ■漸層 ■比例 □韻律 □節奏 ■反覆 ■秩序 ■統一</p> <p>■單純 □虛實 □特異</p>
<p>跨領域 美感素養</p>	<p>□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</p> <p>■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</p> <p>□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</p> <p>■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</p> <p>■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</p> <p>□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</p> <p>■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>12年國教 課程綱要</p>	<p><b>藝術領域核心素養</b></p> <p>□A1 身心素質與自我精進 ■B1 符號運用與溝通表達 □C1 道德實踐與公民意識</p> <p>■A2 系統思考與解決問題 ■B2 科技資訊與媒體素養 □C2 人際關係與團隊合作</p> <p>□A3 規劃執行與創新應變 □B3 藝術涵養與美感素養 □C3 多元文化與國際理解</p> <p><b>非藝術領域核心素養</b></p> <p>■對應之自然科學領域核心素養：A2 系統思考與解決問題</p> <p>■對應之數學領域核心素養：B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>■對應之科技領域核心素養：A3 規劃執行與創新應變</p>
<p><b>跨領域美感課程構組</b></p>	
<p>課程目標</p>	<p>■展現跨領域美感素養與跨領域/科目學習內容的連結</p> <p>■展現跨領域/科目學習重點與跨領域美感素養之間的應用</p> <p>■展現跨領域美感素養對跨領域/科目學習效能的助益</p> <p>□展現對跨領域美感素養的探索動機、培養與應用</p> <p>□展現跨領域美感素養對創造、批判、思辨等能力的引發</p> <p>□其他：_____</p>
<p>教材內容</p>	<p>■教材連結學生先備知識、藝術學科與非藝術學科</p> <p>□教材於生活中開展出學生創造、批判、思辨、應用等能力</p> <p>■教材之組成符合跨領域美感教育課程模組及編選原則</p> <p>■教材邀請外部人員參與協作</p> <p>□教材幫助學生建置其學習歷程檔案</p> <p>□其他：_____</p>

<p><b>教學活動</b></p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 呈現所發展跨領域美感課程類型之特質  <input 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 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 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 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  <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：_____ </p>
<p><b>教學資源</b></p>	<p> <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 checked="" 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：_____ </p>
<p><b>學習評量</b></p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入表現藝術活動之形成性評量  <input 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 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：_____ </p>
<p><b>卓越亮點</b></p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> <b>校內外連結：</b>  <input type="checkbox"/> 連接兩位以上不同專業背景的教師進入教育現場  <input type="checkbox"/> 與各校本課程、校園特色產生關連  <input checked="" type="checkbox"/> 與社區、地方特色或文化資源產生連結  <input 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"/> 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  <input type="checkbox"/> 其他：_____ </p>

	<input type="checkbox"/> <b>國際視野：</b> <input type="checkbox"/> 透過課程資源、課程教材為媒介達到增進國際視野效果 <input type="checkbox"/> 透過國際師資共備、共教，或交換生合作學習達到增進國際視野效果 <input type="checkbox"/> 增進國家文化認同 <input type="checkbox"/> 增進國際競爭力 <input type="checkbox"/> 全球在地化，融整國際情勢與全球新興議題 <input type="checkbox"/> 在地全球化，連結多元文化、跨域觀摩與交流 <input type="checkbox"/> 實際執行國際參訪 <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>	一、藉由竹筒炮了解自然化學變化。 二、根據展開圖初步判斷和製作立體模型。 三、認識現代包裝設計的功能。 四、學習包裝設計的方法與美感表現。			
<b>第 1~2 節</b>	<b>主題／單元名稱：原住民傳統竹筒炮</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>
<p>一、 導入活動</p> <p>早期的原住民部落裡，台灣原住民會利用竹筒炮的聲響，驚嚇在森林野地間的野獸，自從有了耕作技術後，農民用竹筒炮的巨大聲響嚇走偷吃五穀的鳥隻；還有另一個傳說是，早期原住民部落為了防止土地被侵占，便利用竹筒炮的巨大聲響來嚇阻侵略者。時代變遷，現在的竹筒炮則是利用來歡迎貴賓或用在一些喜慶場合上歡迎親朋好友。</p> <p>二、 開展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.細竹竿的前端削尖後，粗竹管內部的竹節既薄又脆，極易貫穿，不可用力過猛，否則不小心會貫穿整個竹節，整枝粗竹竿會報廢。</li> <li>2.用濕抹布，按住圓孔時間不宜過長，否則累積的乙炔氣體太多，爆炸威力相當驚人，最後連整枝粗竹管都會炸開，相當危險！</li> <li>3.點燃引爆時，旁觀者距離竹筒炮至少 3 公尺。強烈建議點燃者應該帶上耳塞，以免耳膜受傷。</li> <li>4.以抹布沾取煤油，煤油不可太多。旁邊最好準備一桶水，引爆後可直接熄滅火炬。</li> <li>5.於竹筒炮管的各竹節處以鐵絲纏繞數圈固定，以防止竹節被炸開的危險。圖六為未以鐵絲纏繞固定而竹節被炸開。</li> </ol> <p>三、 綜合活動</p>	教材邀請外部人員參與協作	網路資源 體驗教學	網路資源	口試

<p>1.電石又稱電土，電石的成分是碳化鈣 ((CaC<sub>2</sub>))，竹砲燃放與電石發光的基本原理是利用電石加水的化學反應。水與電石的化學反應式如下：</p> $\text{CaC}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2(\text{乙炔}) + \text{Ca}(\text{OH})_2(\text{固體})$ <p>2.C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> 就是氣體乙炔，竹砲燃放後在砲管下層最後留下的白色粉末就是用來泡製澄清石灰水的氫氧化鈣。</p> <p>3.氫氧化鈣溶在水中是強鹼，會使紅色石蕊試紙變成藍色。當氫氧化鈣遇到空氣中的二氧化碳會發生化學反應：</p> $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$ <p>4.以前未有電燈時，可利用電石製作電石燈。以往電石燈是以鉛片和鉛皮鑄造，分成上下層，上層裝水，下層放置電石，當上層的水滴到下層的電石，水與電石產生化學反應，會產生乙炔，可點火發光，故電石燈又稱為「乙炔燈」。</p>				
---	--	--	--	--

<b>第 3 節</b>	<b>主題／單元名稱：認識立體圖形構成</b>
--------------	-------------------------

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>師生共同欣賞圖片，並共同總結：我們生活在一個圖形的世界中，圖形世界是多姿多彩的，其中蘊含著大量的幾何圖形，本節我們就來研究圖形問題。（在觀察活動中教師要關注學生的審美意識和對圖片傾注的情感。並注意激發學生的學習興趣）</p> <p>二、 開展活動</p> <p>1. 教師出示（或提出）問題：圖片中的一些物體與我們學過的哪些圖形類似？把相應的物體和圖形連接起來。教師要關注學生對長方體、正方體、球、圓柱、圓錐的認識程度。</p> <p>2. 教師提出問題：能在生活中找出與圖中立體圖形相類似的物體嗎？（學生獨立思考、合作交流，解答問題，教師也可拿出準備好的一些教具）</p> <p>3. 認識稜柱、稜錐</p> <p>引導學生觀察圖片，進行比較，找出與物體相類似的圖形，教師給出圖形的名稱，說明稜柱與稜錐也是立體圖形。</p> <p>三、 綜合活動</p> <p>回顧上課一開始看的圖片，並請同學們拿出已準備好的圖片，與小組同學一起找出本課學過的立體圖形。學生獨立思考，小組討論，集體交流，教師引導學生補充完善，使學生更加明晰所學的知識。</p>	<p>教材連結學生先備知識、藝術學科與非藝術學科</p>	<p>問題導向教學</p>	<p>以視覺藝術作品輔助體現學科學習重點及其核心精神</p>	<p>口試</p>

<b>第 4 節</b>	<b>主題／單元名稱：認識立體圖形構成</b>
--------------	-------------------------

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>教師和同學一起拿出準備好的包裝盒，如香皂盒，牙膏盒等。一起欣賞，觀看。提問：你認為設計製作一個包裝盒需要了解什麼？（學生在觀察的基礎上思考、討論、交流）教師要注意引導，並小結：要製作一個包裝盒首先要做</p> <p>二、 開展活動</p> <p>1.提問：還記得長方體、圓柱的側面展開圖嗎？（通過教師演示展開過程，喚醒學生的記憶，促使學生準確地用幾何語言表述出來。）</p> <p>2.正方體的展開圖</p> <p>教師先演示正方體的展開過程，提醒沿著稜展開，且展開圖必須是一個完整的圖形。然後讓學生拿出學具正方體紙盒（或是課前準備好的正方體紙盒，或現成的正方體包裝盒）進行動手操作，得到正方體展開圖。</p> <p>3.其他直稜柱的展開圖</p> <p>學生從其他直稜柱中任選一種，得到它的展開圖，相互交流。教師指導總結。（特別是圓柱體展開時，體會怎樣展開會得到側面是一個長方形）</p> <p>三、 綜合活動</p> <p>拿出上學期作業中要求製作的米包裝設計，交流心得。請三組同學分別進行演示。</p>	<p>教材連結學生先備知識、藝術學科與非藝術學科</p>	<p>問題導向教學</p>	<p>以視覺藝術作品輔助體現學科學習重點及其核心精神</p>	<p>口試</p>
--	------------------------------	---------------	--------------------------------	-----------

第 5~6 節	主題／單元名稱：包裝設計創作活動
---------	------------------

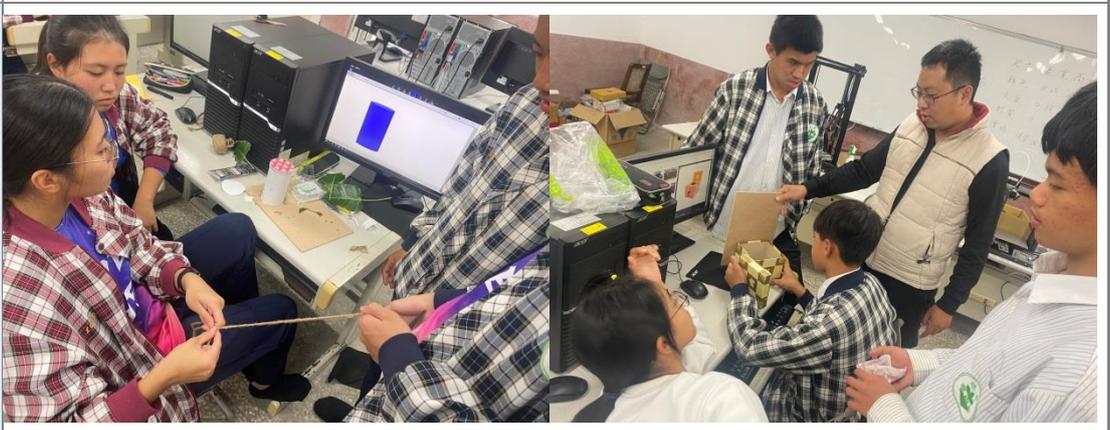
教學活動	教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>一、 導入活動</p> <p>複習上學期所介紹的包裝方式與原則，鼓勵學生發揮創意、利用各類素材進行上學期末完成的包裝設計創作。</p> <p>二、 開展活動</p> <p>講解製作原理與步驟，請學生製作修改包裝設計作品。</p> <p>三、 綜合活動</p> <p>請學生分享自己組別的作品，說明創作理念、裝飾風格與重點為何？</p>	<p>教材連結學生先備知識、藝術學科與非藝術學科</p>	<p>合作學習式教學</p>	<p>過往實驗課程方案具延展及永續性</p>	<p>表現藝術活動之形成性評量</p>

第 7~10 節	主題／單元名稱：Photoshop 包裝設計
----------	------------------------

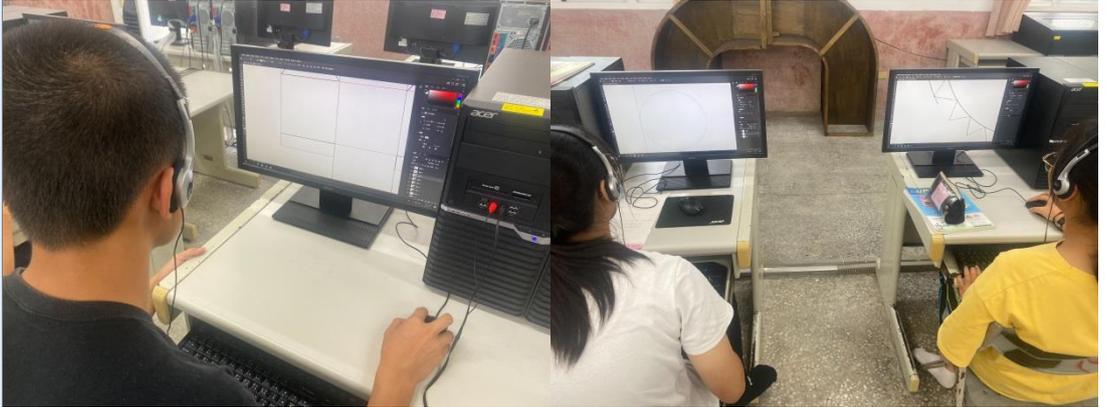
教學活動	教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
<p>一、 導入活動</p> <p>如果你正想從事包裝設計或是欲節省成本，Photoshop 覆蓋目前消費市場的多元設計包裝，從美學、創意、實用、</p>	<p>教材邀請外部人員參與協作</p>	<p>合作學習式教學</p>	<p>使用各種形式的儀器、電子設備或</p>	<p>表現藝術活動之形成性評量</p>

<p>便利、成本控制等多方面向，實際帶領你發想、策畫及實作，學習普及常用的產品包裝，並教你如何透過軟體動手繪製，即使你為 Photoshop 的初學者也沒關係，將會簡單易懂的方式教你完成複雜圖形。</p> <p>二、開展活動</p> <p>盒子的製作過程打開 photoshop，新建畫布。新建一層，製作禮品盒的頂面，使用鋼筆工具繪製路徑--轉為選區--填充需要的顏色再新建一層，使用鋼筆工具繪製禮品盒側面路徑--轉為選區--填充顏色，稍微高斯模糊一下新建一層，製作剩下的一個側面，方法同上第 3 步，並添加圖層樣式--漸變疊加蓋印盒子主體所有圖層，但不包含背景層，給盒子加投影對盒子主體適當使用加深減淡進行微調。</p> <p>三、綜合活動</p> <p>一個包裝它是由很多個畫組成的，比如方形的包裝盒有六個面。你可以一個面一個面的完成，然後按包裝的結構拼起來，送到印刷廠印刷……完工！</p>			程式軟體	
--	--	--	------	--

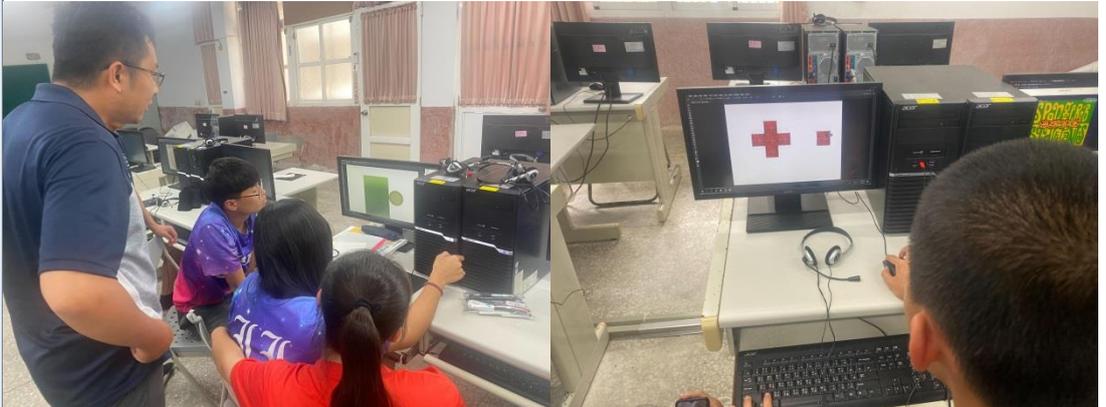
<p><b>教師教學 省思與建議</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由於疫情改為線上教學，無法實際解決學生實作上遇到的問題。</li> <li>2. 因為線上教學，也沒辦法分組完成各組的包裝設計。</li> <li>3. Photoshop 對於國中生來說稍有難度，需要更多課程時間學習。</li> </ol>
<p><b>學生／家長 意見與回饋</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 授課的內容很實用，希望課程的期間可以多一點！</li> <li>2. 邊設計實際成品的過程，像是一場又一場的身心療癒。</li> <li>3. 對於建立基本的概念相當有幫助。</li> <li>4. 喜歡這門課的氛圍與上課方式，之後會想在參與其他相關的課程。</li> <li>5. 非常喜歡，常常感覺上課時間太短，實用的課程，超級推薦！</li> </ol>
<p><b>推廣與 宣傳效益</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本課程結合校內各學科教師共同開發，同時整合校外師資（設計師支援資訊科技），提供豐富學習資源。</li> <li>2. 上學期從課程設計 LOGO，接著實際進行米包裝設計。到這學期從竹筒炮了解自然化學反應、包裝設計了解數學立體圖形的構成，最後學習繪圖軟體 Photoshop 繪製包裝設計。每個階段均提供學生充分機會展現個人所學。</li> <li>3. 學生為教學活動主題，依能力分組，完成學習單或學習任務，並以小組共同成果進行發表。學生學亦進行設計圖樣，增加行銷能力，讓池上米可以賣到更多地方，甚至是推向國際。</li> </ol>

<p><b>課程實施 影像紀錄</b></p>	
-----------------------------	--

鼓勵學生發揮創意、利用各類素材進行上學期末完成的包裝設計創作。



使用繪圖軟體 Photoshop 鋼筆工具繪製各組包裝設計展開圖。



貼皮膚(竹筒飯/紅磚灶)



貼皮膚(木桶飯)

### 池上國中米包裝設計



			
主題	紅磚灶	竹筒飯	木甑桶
容量	中(2-4 人份)	小(1-2 人份)	大(4-6 人份)
定位	閩南族群	原住民(布農族)	客家族群
說明	以萬安磚窯廠的高溫磚(外表有不規則煙黑)為發想，結合農民敬畏自然的灶君信仰設計，體現池上傳統農莊的純樸風情，以及對風調雨順的心願。 灶君貼紙可以改為和池上園中相關的插畫。	以台東豐富的原民文化為發想，使用自然素材(竹筒、竹葉、月桃葉、麻繩、籐條編織)設計，呈現粗獷原始感。 因為原民主食並非白米，故結合布農族的主食小芋頭概念，內容物為芋香米或雜糧米。	以台東好米收冬季的稻稻飯為靈感，設計成大碗滿意的飯桶包裝，呈現出客家文化熱情和好客的一面。 內容物除了白米之外，還附上客家米食製法的食譜，讓顧客對池上豐富的米文化有更多認識。

### 其他對於 計畫之建議

對於建構課程模組還是非常的困難，只有成果分享很難實際了解如何運作推行，雖然這學期有到蘭嶼觀摩課程，但還是希望由種子教師來教學演示，也要求各校專業教師社群都要參加研習，讓每位社群教師都能了解跨領域美感課程，協助各校跨領域美感課程的發展。