



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 1 學期

■計畫 ■成果

學校全銜	嘉義大學附設實驗國民小學
課程方案名稱	<u>藝植在我嘉-玩家探索去!</u>
團隊成員/ 跨領域科別 (得複選)	<p>藝術科目：</p> <p>■視覺藝術/美術：<u>陳彥嵐、柯錦純、沈沛諭</u></p> <p>■音樂：<u>陳佳萍、許淑萍、江嘉玲</u></p> <p><input type="checkbox"/>表演藝術：<u>(教師姓名)</u></p> <p><input type="checkbox"/>其他：<u>例：視覺藝術/美術+音樂(教師姓名)</u></p> <p>非藝術科目：<u>自然(何夢青) 社會(李昀達、洪雪華、方瑞貞、黃瑞香、楊秀珍)</u></p> <p>其他：<u>資訊(葉俊宏)、陳凱琳(特殊教育)</u></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：<u>14</u></p>
實施對象 (得複選)	<p>■普通班</p> <p><input type="checkbox"/>藝才班：<u>(例：美術班)</u></p> <p><input type="checkbox"/>資優班：<u>(例：數理資優)</u></p> <p><input type="checkbox"/>體育班</p> <p><input type="checkbox"/>資源班：<u>(例：學習障礙等特殊需求)</u></p> <p><input type="checkbox"/>特殊教育學校：<u>(例：聽覺障礙)</u></p> <p><input type="checkbox"/>其他：<u> </u></p> <p>實施年級別：<u>五年級</u></p> <p>參與班級數：<u>5 班</u></p> <p>參與總人數：<u>142</u></p> <p>課程屬性：</p> <p>■必修課程 <input type="checkbox"/>選修課程 <input type="checkbox"/>其他：<u> </u></p>
學生先備能力	<p>1. 每學期至少一次主題統整課程的學習，因此有跨領域學習經驗。</p> <p>2. 一到四年級曾經參訪學校社區，對在地文化略有認識與充滿興趣。</p> <p>3. 美術課已有合作學習的小組分組經驗，對平板資訊化的操作熟悉。</p> <p>4. 四年級時教師群已經有跨領域教學活動合作經驗，學生對跨域的學習任務頗熟悉。</p>
教學節數	<p>課程總節數：<u>24 節</u></p> <p>(藝術課程 <u>8 節</u> / 非藝術課程 <u> </u> 節 / 跨域美感課程 <u>16 節</u>)</p>
教師專業社群 (得複選)	<p>成員人數：<u> </u></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：<u> </u></p> <p>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：<u> </u></p>

	<p>備課內容：■研習、工作坊增能 ■實地考察 ■課程建構 ■資源分享 ■提問與互助 <input type="checkbox"/>其他：_____</p> <p>觀課內容：■課後觀看錄影紀錄 ■課中共 2 位教師協作，請說明模式： 1. 「自然領域-科學繪圖」10 月 30 日(由何夢青主教、陳彥嵐和陳佳萍從旁協助協同教學與紀錄) 2. 「花磚禮讚」11 月 23 日(由陳彥嵐主教、何夢青和陳佳萍從旁協助協同教學與紀錄) ■其他：會後研討與滾動式調整記錄</p> <p>議課內容：■課後檢視、討論與修正 ■資源分享 ■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>本為期一年的教學設計活動，第一學期跨越自然領域(光和影)、社會領域(走讀嘉義花磚博物館)、特殊教育領域與人權議題(共融遊戲場)。引導從孩童先備生活經驗中的光影觀察中，發現設計思考結合光影運用創發的生活美學，走讀家鄉美感基地可以進一步的認識消逝的文化之美如何因為珍惜與重視再被活化再現，從參與遊具設計的歷程中注入同理心而讓樂趣變得更公平，也能從遊具與公共建設的規劃中發現嘉義是友善的都市!運用多元的小組合作方式、資訊融入、詩篇寫作、主題藝展等跨領域學習策略，激發學生運用設計思考概念關注生活美學，啟發對嘉義在地文化與環境關注、認識、理解、再創。寒假作業跨域資訊領域與因應疫情自學趨勢，指導學童運用學習地圖APP，進行結合美感文化基地與特色植物的闖關任務，結合「2021 台灣設計展在嘉義」-讓孩童化身在地導覽小玩家，有機會實地探索，也能向他人介紹、推廣家鄉之美與趣味!</p>
<p>跨領域課程類型(得複選)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■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。 ■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。 ■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。 ■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。 ■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。

	<input type="checkbox"/> 其他：_____
跨領域內涵 (得複選)	<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 checked="" type="checkbox"/> 遷移至新情境的探究與理解 <input checked="" type="checkbox"/> 重新思考過往所學的新觀點 <input checked="" type="checkbox"/> 克服領域間障礙挑戰的新進路 <input type="checkbox"/> 其他：_____
美感元素與美感形式 (得複選)	美感元素構件 <input checked="" type="checkbox"/> 視覺藝術： <input checked="" type="checkbox"/> 點 <input checked="" type="checkbox"/> 線 <input checked="" type="checkbox"/> 面 <input checked="" type="checkbox"/> 空間 <input checked="" type="checkbox"/> 構圖 <input checked="" type="checkbox"/> 質感 <input checked="" type="checkbox"/> 色彩 <input checked="" 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"/> 動力 <input type="checkbox"/> 即興 <input type="checkbox"/> 動作 <input type="checkbox"/> 主題 美感原則構件 <input checked="" type="checkbox"/> 均衡 <input checked="" type="checkbox"/> 和諧 <input checked="" type="checkbox"/> 對比 <input checked="" type="checkbox"/> 漸層 <input checked="" type="checkbox"/> 比例 <input checked="" type="checkbox"/> 韻律 <input checked="" type="checkbox"/> 節奏 <input checked="" type="checkbox"/> 反覆 <input checked="" type="checkbox"/> 秩序 <input checked="" type="checkbox"/> 統一 <input checked="" type="checkbox"/> 單純 <input checked="" type="checkbox"/> 虛實 <input checked="" type="checkbox"/> 特異
跨領域美感素養 (得複選)	<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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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
12年國教課程綱要 (連結) (得複選)	藝術領域核心素養 <input checked="" type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解 非藝術領域核心素養 (請依跨領域科目自行增列) 對應之自然領域核心素養： A2 系統思考與解決問題、C2 人際關係與團隊合作、C3 多元文化與國際理解

跨領域美感課程構組 (皆得複選)

<p>課程目標</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 展現跨領域美感素養與跨領域/科目學習內容的連結 ■ 展現跨領域/科目學習重點與跨領域美感素養之間的應用 ■ 展現跨領域美感素養對跨領域/科目學習效能的助益 ■ 展現對跨領域美感素養的探索動機、培養與應用 ■ 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>教材內容</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 教材連結學生先備知識、藝術學科與非藝術學科 ■ 教材於生活中開展出學生創造、批判、思辨、應用等能力 ■ 教材之組成符合跨領域美感教育課程模組及編選原則 ■ 教材邀請外部人員參與協作 ■ 教材幫助學生建置其學習歷程檔案 <input type="checkbox"/> 其他：_____
<p>教學活動</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 呈現所發展跨領域美感課程類型之特質 ■ 應用融入跨領域美感素養之教學策略引導教學活動 ■ 設計符應跨領域/科目特質之跨領域美感課程教學活動 ■ 規劃啟發學生思辨藝術概念與美感經驗之教學活動 ■ 規劃激發跨領域美感經驗之延伸學習活動 <input type="checkbox"/> 其他：_____
<p>教學策略</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 應用融入跨領域美感素養之問題導向教學 ■ 應用融入跨領域美感素養之虛擬實境情境教學 ■ 應用融入跨領域美感素養之網路資源體驗教學 ■ 應用融入跨領域美感素養之探究式教學 ■ 應用融入跨領域美感素養之合作學習式教學 ■ 應用融入跨領域美感素養之專題討論式教學 ■ 應用融入跨領域美感素養之創意思考教學 ■ 應用融入跨領域美感素養之協同教學 <input type="checkbox"/> 其他：_____
<p>教學資源</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 ■ 連結至國際，具備國際視野之資源 ■ 使用各種形式的儀器、電子設備或程式軟體 ■ 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 ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■應用融入表現藝術活動之形成性評量 ■應用融入表現藝術活動之總結性評量 ■應用融入鑑賞藝術活動之形成性評量 ■應用融入鑑賞藝術活動之總結性評量 ■應用融入實踐藝術活動之形成性評量 ■應用融入實踐藝術活動之總結性評量 ■應用跨領域美感素養建置學習歷程檔案 ■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	<ul style="list-style-type: none"> ■校內外連結： ■連接兩位以上不同專業背景的教師進入教育現場 ■與各校本課程、校園特色產生關連 ■與社區、地方特色或文化資源產生連結 ■運用當地歷史文化、人文特色融入跨領域之課程方案 ■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：_____ 				
	<ul style="list-style-type: none"> ■國際視野： ■透過課程資源、課程教材為媒介達到增進國際視野效果 ■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 ■增進國家文化認同 ■增進國際競合力 ■全球在地化，融整國際情勢與全球新興議題 ■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：_____ 				
主題／單元規劃與教學流程說明 （以文字描述，依實際課程內容增加列數）					
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用多元媒材展現對光影、植物與花磚結合的理解及再創作。 2. 能與同學合作完成跨領域美感校內策展。 3. 能透過跨領域美感學習，發現在地文化之美並樂於分享。 4. 能透過跨領域美感學習，發現設計思考能帶來公共設施的改善與共好。 				
單元一	獨特的光影(藝術/自然) 共 6 節				
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：探索生活中的光與影。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大自然的光影這麼有趣，讓我們一起來探索。 2. 奇美博物館光影藝術展分享。 <p>二、開展活動：</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自然課的光影探究，強調學生小組合作探索，嘗試與體驗後發現光影的產生原理與原則。 2. 藝術課的光影 	<p>自然課探究策略</p> <p>小組團體探究合作學習策略</p> <p>藝術課模仿策略</p> <p>藝術課美感創作</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 光影教學ppt 2. 奇美博物館光影展影片 3. 自然課光影教學 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 聆聽與發表 2. 小組合作 3. 探究紀 	

<p>1. 自然課的光影探究：</p> <p>(1)光與影產生的原理。</p> <p>(2)光與影的實驗探究。</p> <p>(3)從光影活動發現的科學原理分享。</p> <p>2. 藝術課的光影體驗：</p> <p>(1)玩玩光影偶。</p> <p>(2)玩玩光影手。</p> <p>(3)玩玩光影身體。</p> <p>(4)小組合作光影創意秀。</p> <p>三、綜合活動：</p> <p>1. 個別分享：從光影的科學到光影的藝術獲得的啟示。</p> <p>2. 美感原則運用到光影學習的策略歸納探討。</p> <p>3. 預告下一個單元會以美感原則進行花磚之美學習活動。</p>	<p>創意，強調小組合作，創作有美感的光影作品，運用即時影像回饋的方式，感受光影變化之美。</p>	<p>策略。</p>	<p>ppt。</p> <p>4. 白色布幕。</p> <p>5. 手電筒。</p> <p>6. 探究學習單。</p> <p>7. 小組合作引導單。</p>	<p>錄單</p> <p>4. 實作評量</p>
--	---	------------	--	--------------------------

單元二

花磚禮讚(藝術/自然/社會/綜合) 共 12 節

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： 認識形式之美對稱、對比、統一、特異等美感原理原則。</p> <p>1. 引導學生認識與討論美感形式。</p> <p>2. 自然科學進行校園植物觀察與美感形式探究。</p> <p>3. 視覺藝術進行美感原則形式練習與設計。</p> <p>4. 透過花磚影音與圖像學習，設計豐富多元的美感作品。</p> <p>二、開展活動：</p> <p>1. 科學繪圖學習活動：(附件一，公開授課教案)</p> <p>(1)認識校園生態地圖，小繪者分享踏查校園、選擇情境、科學繪圖練習與修改、獲獎心得。</p> <p>(2)校園踏查：五年級踏查校園，運用平板拍攝喜歡的植物，運用植物圖鑑查詢植物特色。</p> <p>(3)科學繪圖學習：運用美感原則，練習劃出均衡、對稱、創意特色的植物，掌握科學繪圖的真善美原則。</p> <p>(4)作品發表：運用手機鏡射方式，分享科學繪圖歷程與修改方法。個別上台發表科學繪圖作品。</p> <p>2. 花磚禮讚活動：(附件二，公開授課教案)</p>	<p>1. 說明美感原理之自然攝影或藝術家作品範例數幅。透過生活實例與藝術作品引導發現生活中的對稱與對比之美。進行剪紙與色格設計體驗活動，加深美感原理概念。</p> <p>2. 花磚文化，等相關圖片與影音資料。博物館導覽與踏查記錄指導</p> <p>3. 植物繪圖教學 PPT</p> <p>4. 有計畫的創作引導 PPT-植物速寫與科學繪圖、運用輔助資源、水彩技法、品質等。</p>	<p>1. 作品賞析實論，實作體驗。</p> <p>2. 觀察筆記指導(事實+感受+想像)。</p> <p>3. 指導資料蒐集與創作:寫生觀察與運用平板紀錄植物，引導發現美感元素與有計畫地進行創作。</p> <p>4. 教師提供鷹架帶領學生發表、賞析作品與交流經驗。</p> <p>5. 小組合作學習策略引導佈展。</p>	<p>1. 教師自編教材。</p> <p>2. 課程相關影音資源，資料來源花磚博物館等網站。</p> <p>3. 藝術紀錄本</p> <p>4. 計畫創作單</p>	<p>1. 心得記錄。</p> <p>2. 實作評量表等學習態度</p> <p>3. 聆聽、發表等學習態度</p>

<p>(1)踏查花磚博物館，聆聽花磚姊姊導覽，觀察與發現花磚之美。</p> <p>(2)運用美感原則與花磚隱喻特質，設計屬於自己獨一無二的花磚設計圖。</p> <p>(3)運用藝術美感原則進行繪圖、上色、修改。</p> <p>(4)寫出自己的設計理念與美感隱喻。</p> <p>(5)組間發表花磚設計美感。</p> <p>(5)團體發表最欣賞的花磚設計作品。</p> <p>三、綜合活動：</p> <p>1. 花磚與自然繪圖心得分享。</p> <p>2. 規劃校慶藝術展策展：</p> <p>(1)了解美感的獨特、創新、強調原則。</p> <p>(2)小組合作進行跨班接力策展，強調掌握時間的美感執行原則。</p>	<p>5. 佈展教學(目標+情境+策畫+小組執行)</p>			
<p>單元三</p>	<p>共融在我嘉(藝術/人權/特殊教育) 共 6 節</p>			
<p>教學活動</p>	<p>教材內容</p>	<p>教學策略</p>	<p>教學資源</p>	<p>學習評量</p>
<p>一、導入活動：認識共融遊具與共融遊樂場中的”共融”概念。</p> <p>1. 引導學生認識共融遊具。</p> <p>2. 結合學校共融遊具更新，進行校園踏查與創作思考。</p> <p>3. 討論共融遊具的優點與可能遇到的問題。</p> <p>二、開展活動：共融遊具設計與小組合作創作共融遊樂園。</p> <p>1. 蒐集可運用的共融遊具模型製作素材。</p> <p>2. 小組合作繪出平面共融遊具設計圖。</p> <p>3. 小組合作運用環保素材創作立體共融遊具。</p> <p>4. 遊具介紹說明牌製作。</p> <p>三、綜合活動：小組發表。</p> <p>1. 各組展示共融遊具模型。</p> <p>2. 各組發表共融遊具模型圖。</p> <p>3. 分享共融遊具的設計與人權美感的連結。</p>	<p>1. 案例說明與探討-道南河濱公園影片賞析。</p> <p>2 案例介紹與運用”共融概念”設計遊具發想與模型製作指導。</p> <p>3. 小組創作的規準與合作計畫。</p> <p>4. 如何發表與發表重點內容。</p>	<p>1. 主題式探討 2. 運用五感觀察與感受，提取經驗進行符合共融概念的遊具設計。</p> <p>3. 小組合作策略引導進行主題式的遊樂園設計。運用合作學習的策略進行複合媒材藝術創作。</p> <p>4. 鼓勵小組進行創意思考與多元發表的嘗試。</p>	<p>1. 自編教學PPT。</p> <p>2. 相關網路資源。</p> <p>3. 符合共融遊樂場之規準(台北市政府版)。</p>	<p>1. 遊具設計單</p> <p>2. 實作評量</p> <p>3. 聆聽、發表等學習態度</p>
<p>教師教學</p>	<p>省思：</p>			

省思與建議

109 學年度嘉大附小跨領域美感課程是期一年的教學設計活動:上學期跨域自然領域(光和影)、社會領域(走讀嘉義花磚博物館)、特殊教育領域與人權議題(共融遊戲場)。期待孩子從已奠基的先備生活經驗中,發現設計思考與生活美學的關係。課程建構設計過程中,和夥伴教師思索著如何引導孩子透過走讀家鄉美感基地進一步的認識消逝的文化之美,與從實例中見證因為珍惜與重視再被活化再現的在地之美,其中的討論提問與鷹架。期待從遊具設計的歷程中注入同理心而讓樂趣變得更公平,也能從在地遊具與公共建設的規劃中發現我們嘉義是多友善美好的都市!運用多元的小組合作方式、資訊融入、詩篇寫作、主題藝展等跨領域學習策略,激發學生運用設計思考概念關注生活美學,啟發對嘉義在地文化與環境關注、認識、理解、再創。寒假作業跨域資訊領域與因應疫情自學趨勢,指導學童運用學習地圖 APP,進行結合美感文化基地與特色植物的闖關任務教學活動,是跨域教師群的一大挑戰!結合「2021 台灣設計展在嘉義」-讓孩童化身在地導覽小玩家,有機會實地探索,也能向他人介紹、推廣家鄉之美與趣味!

教學者從 2020 年金門踏查體驗中帶來開闊拓視野與知性豐富的美好回憶,汲取三大獲益關鍵,使課程規劃更加完善。

- (1). 學習任務目標明確:本學期已規劃其一單元-「花磚禮讚」(因嘉義有一座花磚博物館,而走讀博物館是本學年課程重點),花磚的認識與資料收集是我此行的學習重點。自己以學生身分於常於巷弄走讀,結合專業導覽的介紹,知行合一滿載而歸。>>>「為什麼要認識花磚?」「花磚的人文與形式之美?」和孩子討論認識這種美的存在是一件必要的重要事……,藉著教師親身體驗所見所聞引起動機,並勉勵孩子發現生活周圍或老宅中隱藏的美學,並開發他們藉著對此類美學的認識、發現家鄉之美、進而運用美的元素創造與經營於日常之中。
- (2). 精挑細選的在地好資源:金門行中令人最深刻的除了異文化的所見所聞令人大開眼界,若無具有在地深耕實務經驗的導覽人員之引導與解說,應會流於走馬看花或主觀有所偏頗的解讀。相信承辦人員應該於行前多次與導覽員討論此行走讀路線、導覽形式與符合學習者的內容。>>>以往的走讀式課程前規劃,幾經盤點可運用的資源很多,實地探查體驗與當下導覽員的解說往往是學習者對此課程是否深刻與後續引發好奇的關鍵(是否專業往往取決導覽者能否先備適合聆聽者程度的內容與臨場互動之靈活與隨機調整)。因此行前若能多與導覽部門討論此行學習任務與客製化學習者教材,體驗活動效果更加。
- (3). 回顧與反思:學習前中後的回顧與省思紀錄,能助益學習累積,如這份用心且幫助學習者回顧的提問單,其中協助個別聚焦的提問模式,都是很好的引導。

課程實施中,教師群發現課程中引導如何將街區踏查見聞融入跨域課程的架接不易,那些關注點是可以為孩子帶來新視野。實施後發現:孩子對地方創生手法反應充滿興趣,例如對文創商品的好奇與興趣,或共融遊具有了主題能提高遊戲參與度等等。教師群也認為這是未來孩子需要認識與培植與地方文化連結的能力,如何對在地生活有感受並想進一步的認識它,借鏡成功的實例去探討與透視其中的價值與不凡,對孩子關注在地文化的學習知能有所效益。例如:和孩子進行主題式討論-花磚博物館中的每一塊花磚為何值得被搶救與珍惜?館長為何選擇這樣做?花磚中的形色美學與代

表意涵?博物館中你看見了那些文創的方式(其中結合跨域的部分?)正復興著消逝中的文化等等,嘉義美術館與製材所等美感基地如何被創生?希望孩子看見文化傳承的不易而珍惜,並能進一步反思。

教師群也勉勵彼此在跨域方面不怕新的多元嘗試,例如:視覺藝術與自然(校園植物搜查&科學繪圖&藝植在我嘉寒假闖關任務:借助軟體 app 的搜尋引擎,連結知識資料庫與自學途徑)、視覺藝術與社會(美的原理原則&花磚形象:觀察與賞析的能力能遷移於對生活與在地文化的關注)、視覺藝術與人權議題(共融遊具設計:設計思考的實踐,能讓環境更友善、美好與公平)。期待夥伴於下學期能有更多交流與對話,玩出新火花。

學生/家長意見與回饋:

【家長訪談】

一、Line 問卷內容:

家長您好,我是嘉大附小視覺藝術教師陳彥嵐,想邀請您撥冗訪問您家五年級寶貝兩個問題:

1. 這學期的視覺藝術課有學到哪些關於美感的原理原則?在生活中的哪裡或哪些物件中發現這些美的原則?

2. 這學期彥嵐老師帶你們走讀的地點中,你發現哪些關於嘉義之美的事物呢?你最喜歡?

最後,請您觀察一下孩子這學期在視覺藝術與美感欣賞的能力方面,是否有些許進步,請舉一個小小的具體例子。

以上,精要回應即可,非常非常的感謝您給授課教師前進的動力!

二、家長回饋(由家長訪問孩子的紀錄):

(五年1班)源祥爸爸-孩子能說出對比(黑白、靜動、水火)、漸層(和透視的遠小近大有關)、比例(樹葉中有線條規律)的認識。孩子喜歡花磚的原因是,花磚裡面有很多美感:植物造型或巧妙的配色,也覺得花磚博物館在嘉義是讓他感到驕傲的事。觀察孩子在布置書房時會特別注重大小規律與色彩搭配的擺設,也會有小創意在其中。

(五年2班)苡瑄爸爸-孩子對生活中出現的對稱與對比最有感,分享了在花磚中可以發現這些原則,眼鏡,花瓶都有對稱。提及花磚博物館,裡面很多具有歷史的文物,而且很美麗。我關注到孩子畫畫時會注意配色,素描比例更準確,觀察力的增長應該和視覺藝術課的學習和有所關係。

(五年3班)逸琳媽媽-孩子很喜歡花磚系列,能分享其中的意涵,如石榴代表多子多孫或喜鵲代表愛情等,讓我也想去博物館一探究竟。

(五年4班)科萱媽媽-1. 這學期我學到了對稱、對比、漸層和對比色,在生活中我發現斑馬線是對比色、很多的物體都有對稱軸、我們也左右對稱、彩虹和花瓣常有漸層、大部分的花磚都有左右上下對稱。2. 這學期我發現花磚博物館是嘉義之美,所以我最喜歡花磚。其他:這學期最有興趣的單元是"獨特的光",因為可以實際動手做,而且和好朋友一起做,意見好溝通,不會因為太多人工作難以分配,做起來很有成就感,而且不會被拆掉。共融的單元,也很有趣,因為也是可以將構想實際真的做出來,可以真的做模型。這學期的美術課我有學到花磚,我很喜歡能夠實際去看博物

學生/家長
意見與回饋

館，能夠親眼看到許多的文物，實際的美術創作，讓我有不同的體驗和見識。我的願望：希望不要常常寫學習單，可以多一點動手做或動手畫。

(五年4班)欣霈媽媽- 1. 對比和對襯。廟宇、老屋、文字、太極、大自然(斑馬、蝴蝶等)。花磚也有。2. 花磚博物館。第一次去花磚博物館，第一次看到和摸到這麼多各式各樣的花磚，沒想到家具上竟然有花磚呢！還有花磚博物館是個老屋，有木頭的香味，閣樓讓我印象深刻。利用電話亭當衣櫥讓我嘖嘖稱奇，原來電話亭也可以有不同的風貌。3. 我覺得孩子拜訪過花磚博物館後，會留心這些平常較少見的事物。偶爾路過一些老屋，她也會觀察這些老屋的樣貌，對比自己曾見過的老屋，尋找這之中的差異。還有，她會和弟弟利用一些小東西在家裡的小角落辦展覽，我覺得挺有趣的！

(五年5班)汝音爸爸-孩子在穿搭上開有有自己的想法，偏愛紫色與藍色的和諧色彩搭配，我們也覺得她配色與形式的搭法很有獨特的個人風格。

【學生心得】

1. 屬於我們獨特的光-燈箱製作(孩子對合作學習和創作品質的提升之回饋)

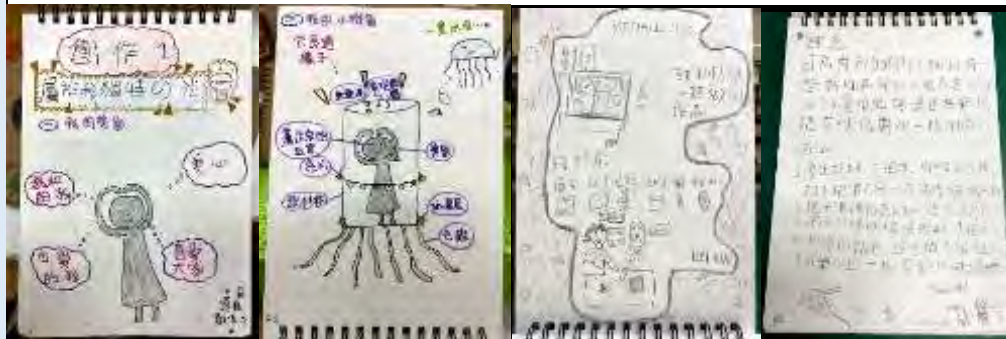
鈺理:這個“和鯊魚一起玩捉迷藏”的點子是我們一起想出來的，因為我們三個男生都很愛冒險！

恩齊:製作時，有人將珍珠板裁切成鯊魚造型，魚鰓是鏤空的，難度很高；有人收集材料與裝置LED燈的位置，我們有做過蠻多嘗試和調整的，最後決定將燈放在眼睛和魚餌。

敬家:確定主題和討論如何創作的時間花得有點多，所以製作時很趕，希望下次可以及早計畫，趕快開工，作品應該會更精緻、有品質。

科萱:上次討論後我們很快找到主題-”秘密花園”了，然後各自回家收集適合的素材，慢慢地打造成為我們想要的樣子-”一座希望自己也能散發五彩光芒與溫暖的花園”。

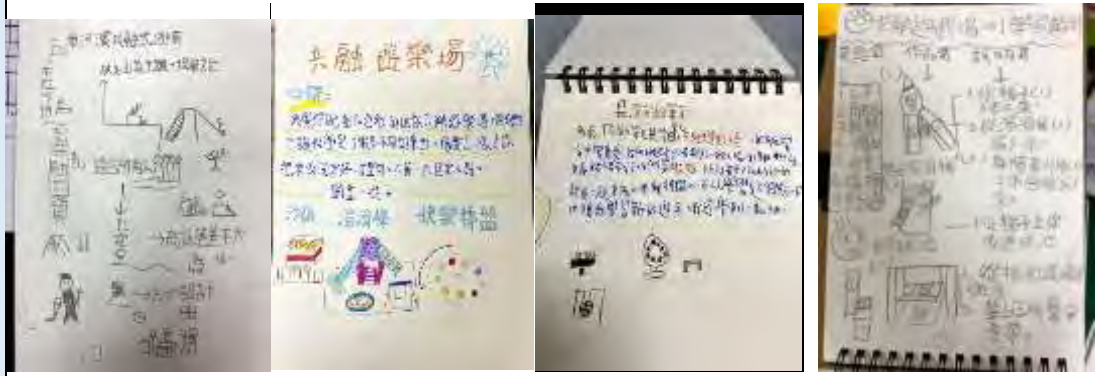
欣霈:覺得要剪下自己的剪影很困難，因為細節很多。燈隱藏在秘密處，投影效果很好。



2. 花磚禮讚-水彩繪製



3. 共融遊樂場-複合媒材創作



<p>推廣與 宣傳效益</p>	<p>校內外連結：結合花磚博物館資源，實際走讀、擴展文化視野。 國際視野：結合 2021 台灣設計展活動-藝植在我家玩家探索趣!-(學習地圖 APP)。</p>
<p>課程實施 影像紀錄</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=z297Fskfcnk</p>
<p>其他對於 計畫之建議</p>	<p>未來推廣計畫： 1. 嘉義林業文化創意教學深耕。 2. 走讀社區跨領域教學國際教育融入探究。</p>

附件一：國立嘉義大學附設實驗國民小學 109 學年度第 1 學期

12 年國教素養導向教學單元設計

領域/科目	自然與生活科技領域	設計者	何夢青 協同教學：陳彥嵐
實施年級	五年二班	總節數	共二節，80 分鐘
公開授課	109/10/30 上午第三節	地點	二樓自然教室
單元名稱	科學手繪圖—我的校園植物觀察筆記		

設計理念說明(簡要說明設計此份教案的主要構想、理由、或特色)

自然課植物單元面面觀課程中，主要教導植物不同構造(根、莖、葉、花、果實、種子)的功能與特性，除了課堂中利用實驗探究其科學原理外，還更希望培養學生瞭解生活中植物對於人們的影響與重要性。希望從每天相處的校園植物著手，讓學生有感學校植物景觀的變化，從中認識課堂中所學的知識，實務應證與應用在日常生活裡。

從校園生態探險地圖來發現，發現不同。並協助老師重新繪製新版 2.0 的地圖，利用科學繪圖的技法來呈現植物美的樣子。先用平板在校園中拍照的方式記錄，帶入課室裡的細部觀察，要求學生除了要觀察植物的形態外，更要解剖植物各部位的組織構造，透過請教專家或閱讀驗證，以瞭解植物之構造，並學習用科學繪圖的方式去呈現紀錄。由自然課程跨領域到美感教育，透過真心的喜歡去關注每日生活的校園周遭生態環境。融入環境教育的意涵，期待學生可以在停下腳步，學會關心或欣賞這些以前一直被自己忽略的花花草草，喜歡校園的生態環境，進而願意愛護與解決環境的問題。

教學研究(可朝向：教材分析、差異化教學、學生背景經驗分析)

本單元實際設計讓學生透過觀察植物各部位，分辨植物身體的構造並推論各部位不同的功能。同時了解植物會因使用的部位不同而有不同的繁殖方式。並透過實際栽種，驗證植物的繁殖方式。在整個單元結束前，老師安排使用平板再結合校園植物的認識，培養校園認同與環境關懷；另外，再帶入科學繪圖的能力，結合視覺藝術課程，著重基本繪畫能力的培養，如構圖、輪廓、線條、明暗與正確性及美感之掌握，並指導學生掌握生物特徵的觀察及呈現。

本單元有各學習任務為完成一張植物海報介紹，其中學生在海報製作時能很精準的呈現植物的科學繪圖，因此，想利用兩節課，將校園新設置的景觀植物的認識與科學繪圖融入讓學生利用 30 分鐘的速寫來畫一張植物的圖，看似簡單，其實並不容易。繪圖技巧其實需要長時間的練習才能建立，課後讓有興趣及能力較佳的學生可以回家自行創作，也同時為校園生態探險地圖完成進階 2.0 版本的更新。

	總綱	領綱/科目	呼應核心素養之教學重點
核心素養	A2 系統思考與解決問題	自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。	*透過地圖的引入，觀察校園環境的改變及植栽的變化，從中學習植物的不同型態與構造。 *探究及調查校園環境不同種類的植物特性以及用途，並學習科學繪圖的繪畫技巧記錄下來。
	C2 人際關係與團隊合作	自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和	*課室合作學習教學過程中，

	C3 多元文化與國際理解	<p>諧相處能力。</p> <p>自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。</p>	<p>能與小組成員進行同儕討論與溝通，合作學習完成課堂任務。</p> <p>*使用平板查詢植物的相關資訊，瞭解分類，原生地及照顧方式。</p>
學習重點	學習表現	<p>tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p>ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。</p> <p>ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p> <p>ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p>an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。</p>	
	學習內容	<p>IINa-III-9 植物生長所需的養分是經由光合作用從太陽光獲得的。</p> <p>INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。</p> <p>INe-III-13 生態系中生物與生物彼此間的交互作用，有寄生、共生和競爭的關係。</p> <p>INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。</p>	
議題融入	實質內涵	<p>環境教育</p> <p>環 3-2-2 能主動親近並關懷學校暨社區所處的環境，進而瞭解環境權的重要。</p> <p>環 4-2-4 能運用簡單的科技以及蒐集、運用資訊來探討、瞭解環境及相關的議題</p>	
	所融入之學習重點	<p>1. 對於日常校園環境中的改變，能夠有覺知其變化，從課程中延伸出探究校園植物的種類與特性。</p> <p>2. 利用平板載具的操作，進行校園植物的調查與記錄。</p>	
與其他領域/科目的連結		<p>科技</p> <p>科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。</p> <p>科-E-B2 具備使用基本科技與資訊工具的能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。</p> <p>藝術與人文-視覺藝術</p> <p>1-2-5 嘗試與同學分工、規劃、合作，從事藝術創作活動。</p> <p>2-2-7 相互欣賞同儕間視覺、聽覺、動覺的藝術作品，並能描述個人感受及對他人創作的見解。</p>	

	13-2-11 運用藝術創作活動及作品，美化生活環境和個人心靈。
教材來源	南一版五上自然 單元二 植物面面觀 延伸課程-科學繪圖
教學設備/資源	教學 ppt、校園生態探險地圖海報、植物實體、課程筆記本、描圖紙、尺、鉛筆、色鉛筆。
學習目標	
<p>1.透過校園生態探險地圖的討論，發現學校新種植的植物種類，及其功用與特性。</p> <p>2.藉由平板調查與拍攝校園植物照片，並利用網路搜尋閱讀相關資料。</p> <p>3.利用實際的五感觀察，對於植物進行細部結構(根、莖、葉、花、果實、種子)的觀測與學習相關科學知識。</p> <p>4.瞭解科學繪圖的目的，並能實際比例練習繪畫。</p> <p>5.課堂中能夠透過小組討論溝通，進行意見的發表，並相互合作完成一幅簡易的科學繪圖。</p>	

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>-----第一節課-----</p> <p>【引起動機】 Q:校園生態探險地圖，說說看，你找到了那些具有特性的校園植物呢?學生利用地圖海報進行小組討論。 Q:今年暑假校園進行園藝景觀的改造，你有發現什麼不同嗎?有哪在地點在這張地圖上並未呈現呢?</p> <p>【發展活動】 校園生態探險地圖進階版 2.0: *老師說明校園生態地圖繪製的緣起，四位學生參加環保署環境地圖創意徵選榮獲全國高年級組第三名。但校園在八月時進行改造後有些許的不同，需要更新及重新畫出新添加的植物。 *小組討論，說說看 Q:地圖需要新添加的園藝景觀為何? 校門口警衛室兩旁、總務處前、廣賢廳前草皮多了菜圃、中央草皮有很多蜜源植物、水泥溜滑梯旁種了許多香草植物。 Q:有同學認得這些植物嗎?說說植物的名稱與特稱，及其功能與特性? *老師介紹幾種辨識度較高的植物，有狐尾武竹、仙丹花、羅漢松、紫蘇、九層塔、薄荷、虎尾蘭....等。</p> <p>*校園植物踏查任務說明: 每組發下 2 台平板，需要到新的景觀園藝中拍攝照片，至</p>	<p>5 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>20 分鐘</p>	<p>地圖海報 【評量活動】 學生說出地圖中校園常見的植物與校園景觀改造後的差異。</p> <p>PPT 教學 【評量活動】 學生口頭發表說出校園新栽植的植物，嘗試說出其進行。</p> <p>PPT 教學 【評量活動】 認識常見及辨識度較高的校園植物，並說出其特徵。</p> <p>平板及筆記本 【評量活動】</p>

<p>少 5 種有特色的植物，並小組合作學習方式派下任務，共同討論選出一種要繪製的植物，採集回教室，以利第二節課觀察。</p> <p>觀察及拍照要領:植物基本構(根、莖、葉、花、果實、種子)</p> <p>提醒學生在各組當中協調討論，在校園新栽種的植物中選定一種植物進行觀察與查詢資料，並採集回教室以供第二節此用，需具有莖、葉(花、果實、種子不限)。</p> <p>-----第一節課結束----- -----第二節課-----</p> <p>【引起動機】 Q:甚麼是科學繪圖?用途? 欣賞達文西與達爾文的歷史手稿及相關科學繪圖</p> <p>【發展活動】 *說明科學繪圖的三要素及繪圖說明--- 真：必須有事實根據 善：圖有完整意涵 美：藝術手法表達</p> <p>*動手畫畫看 老師利用手機鏡射投影方式，一同觀察植物的特徵，並引導植物繪圖。 <u>步驟一:植物結構引導觀察-欣賞植物之美。</u> 找出植物的構造上的細部特徵</p> <p><u>步驟二:版面配置-根、莖、葉、花、果實、種子。</u> 安排版面，焦點主題呈現。</p> <p><u>步驟三:繪圖分解示範 :描圖紙描繪植物結構與繪畫程序之關係。</u> 描圖紙使用及比例大小原則，側視與俯視的角度。</p> <p><u>步驟四:凸顯細部構造，光影漸層、上色明亮，呈現植物細膩之美。</u> 葉緣及花瓣、花蕊、莖部等部位光影及前後次序，利用鉛筆素描明暗或色鉛筆呈現顏色。</p>	<p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>3 分鐘</p> <p>25 分鐘</p>	<p>小組能合作學習共同完成指派任務。 【評量活動】 能完成老師規定之任務，並採集植物。 【評量活動】 小組派代表說出各組任務是否完成，並選定之植物名稱。 ----第一節課結束-----</p> <p>【評量活動】 學能知道科學繪圖的目的與用途，並欣賞相關自然科學繪畫作品。</p> <p>材料:自然筆記本、2B 鉛筆、色鉛筆、描圖紙、平板。 【評量活動】 學生能依據老師的引導，同步完成科學繪圖的步驟，並踴躍口頭發表。</p> <p>【評量活動】 學生能在課堂中完成植物的輪廓初稿。</p> <p>【評量活動】 學生能利用平板完成植物名稱學名與特徵</p>
--	--	---

<p>步驟五:查詢查詢學名與介紹，在圖上標示圖注與說明。</p> <p>利用平板上網查詢植物相關學名、俗名及特徵，畫出主題並進行圖注與說明。</p> <p>老師組間巡視，協助指導繪圖。</p> <p>【總結活動】</p> <p>各主派選出一位同學，進行小組植物的科學繪圖說明與分享。</p> <p>-----第二節課結束-----</p>	<p>7 分鐘</p>	<p>的查詢，並完成圖注說明。</p> <p>【評量活動】</p> <p>小組間學生能欣賞他人的作品，並提出個人想法。</p> <p>-----第一節課結束-----</p>
<p>試教成果：社群會議紀錄。</p>		
<p>參考資料：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.科學月刊:科學繪圖的教學 http://scimonth.blogspot.com/2013/06/blog-post_5495.html 2.認識植物 http://kplant.biodiv.tw/ 3. 公視製作，藝術很有事-「為植物寫自傳的楊雪華」 https://www.facebook.com/watch/?v=2335263356507595 4. 植物科學繪圖的點、線、面 http://edresource.nmns.edu.tw/ShowObject.aspx?id=0b81da1ca30b81f0b929 		

教學剪影：

	
<p>說明科學繪圖的真善美原則</p>	<p>科學繪圖觀察與實作</p>

嘉大附小 109 學年度走讀暨合作學習社群公開授課及回饋會談紀錄

一、日期時間：109/10/30 10:00-12:00

二、地點：二樓大自然教室、三樓會議室

三、出席者：參閱簽到表

四、紀錄：陳佳萍

(一)公開授課與回饋會談

1. 科目：自然

2. 學習者：五年級

3. 主題：科學繪圖

4. 教學者：何夢青

5. 學習目標：

(1)蒐集校園植物。

(2)觀察與科學繪圖實作。

(3)賞析科學實作。

(二)社群共備討論重點：

1. 跨領域美感的教學運用如何呈現？

2. 如何讓學生合作更有效能？

(三)洪志成教授輔導：

1. 單元：小 5，科學手繪圖：我的校園植物觀察筆記

2. 何夢青熟練合作學習於自然領域。本節特別著重共同學習法

3. 何老師自編教材，本課程採跨領域，結合藝術自編教材，結合美感教育、環境教育、科技融入，游刃有餘教學功力值得肯定。對應三類核心素養，充分顯示跨領域學習，堪稱標竿。

4. 學習任務頗有挑戰性：植物的科學繪圖：將校園新設置的景觀植物的認識與科學繪圖融入，學生利用 30 分鐘的速寫來畫一張單一植物的描圖，並朝向真善美三個目標。

5. 教學目標卓越化並兼顧：差異化教學：雖然有班上已有四位學生參加環保署環境地圖創意徵選榮獲全國高年級組第三名。老師依然能持續指導提供進一步改變（校園景觀改造後，需要更新校園地圖以符合實況），鼓勵五感教學，關注生活周遭變化，稱為校園生態探險地圖進階版 2.0 十分允當。

6. 對起點學習先備知識比較初階者，目標設定調整為：先著重整體結構，不急著強調細節、光影等。

7. 教師在小組討論時穿梭巡視，提供鷹架適時&精準。尤其手做實際可能的困難，會提供資源（如膠帶）或技巧，並提供進階&初階不同的自我設定標準（重視植物結構或進一步精緻細節）。老師必要時提醒三要素（真善美）&五步驟，偶而以進度比較快同學的成品（半成品）當樣本解說

8. 小組這一節課有分組未有任務分工明確，但第（上）一節拍照時有比較多的分工…

9. 小組實作以個人作品為主。未來可嘗試幾個方案比較其優劣：(a) 先個人粗部描繪，後小組合作完成；(b) 先小組（兩人或四人）完成初步，後個人進階完成細部；(c) 拼圖法，將

任務切割成 2~5 部分，以拼圖法進行。

(四)觀課回饋：

陳彥嵐	<ol style="list-style-type: none">1. 有效掌握五年級學童學習興趣與能力之課程設計： 課程設計之前(校園探索活動)/中(科學繪圖實作)/後(啟動學生自主學習的動機)之銜接完整，教學效益佳。2. 學習目標與實施步驟說明具體清晰:善用多媒體示範與繪圖基本技法的提示等。3. 兼顧差異化教學，提供學習媒介如平板、實物、描圖紙為繪圖媒介以協助學習任務完成。4. 巡堂中，提醒學生運用多元感官觀察植物，畫出”觸感”，幫助學生更深入了解觀察的物件。5. 明快有效率的教學節奏，讓學生在精心安排的課程中，自然而然地”長出”帶得走的能力(能靈活的運用資源、敏銳觀察、有根據的紀錄等)!6. 兼顧差異化教學，提供描圖紙為繪圖媒介以協助任務完成，可惜如何使用描圖紙未明確說明，讓部分學生會錯意變成拓印活動。若補充具體操作示範就更完善了!
陳佳萍	<ol style="list-style-type: none">1. 兩位教師這個學期大量共備、互學，跨領域美感教學的運用令人感動。這一節課老師運用 ppt 把教學流程整合，還運用了手機實物投影的方式，讓學生可以透過螢幕看到其他同學的科學繪圖作品，見賢思齊。老師也特別運用真善美的概念，引導學生觀察植物、畫出植物特徵、展現大自然的真善美。2. 我特別喜歡老師提供學生描圖紙的鷹架，像我不太能夠掌握線條繪畫，有了描圖紙就安心多了。大多數學生在科學繪圖的歷程中都很用心專注。少部分學生比較不敢下筆，他們觀察座位旁邊的同學繪圖，再跟老師領取描圖紙，然後開始創作。3. 這一堂課合作學習的運作較少，建議老師可以讓學生繪圖前先根據自己所採集的校園植物，兩兩配對或者座位小組輪流說出三個特徵，運用放聲思考的方法，讓學生先把等一下要繪圖的重點說出來，同學也可以互相幫忙，協助學生個別掌握科學繪圖的重點。
何夢青	<p>五上自然課單元二植物世界面面觀課程結束前，設計科學繪圖的延伸課程，雖然是在上自然課，但卻是有接近 30 分鐘的觀察繪畫時間。因此，教案書寫時，以兩節課來書寫完整的教案；第一節課的校園生態地圖發現新的景觀植物，到校園找植物觀察及拍照，並採集回課室中，許多學生反映原來校園有那麼多種漂亮的花草，有氣味的香草…在五感運用的觀察技巧中，學生驗證課堂中所學習到的植物不同構造(根、莖、葉、花、果實、種子)</p>

的功能與特性，讓校園環境與植物和學生做密切連結。

第二堂課的公開觀課，利用平板還有手機的鏡射投影的效果，想說讓觀課的伙伴可以看到細部的觀察及繪畫方式，但機器的操作上沒那麼流暢。在介紹科學繪圖時，學生學習賞析 18 世界科學家的手繪稿，不禁驚嘆，真是美，這麼的巨細靡遺！我聯想到「美感教科書」，自然課本除了科學真實呈現外，是否可以有美感並具有科學史的帶入？

實際進入到繪畫時，時間緊湊，有孩子想要一整個”複葉”（完整的一大葉）來繪畫，老師可以在細部說明葉子的構造，引導仔細觀察，但又礙於想要多元化，不限制學生選擇的植物來畫，因此在細部觀察與指導繪畫上太分歧，無法同步進行。所幸學生多能享受靜心觀察描畫，能力佳的學生依據縮放比例直接構圖繪畫，教沒把握的學生可以沿著葉緣或花瓣周圍描畫輪廓，另外還有學生直接利用描圖紙來繪畫。繪畫的好壞不評論，但班級的學生可以”享受”觀察（有人利用平板拍照的圖片縮放來觀察細部構造），安靜地描畫，再把植物相關資料用書寫的方式呈現，將科學繪圖的真、善、美帶入課程中，讓學生有新的學習體驗。

課程結束後，老師統計大約有三分之一（約 10 位）的學生可以完成篇幅及版面，其中五位包含明亮深淺及顏色圖繪，作品完整度佳。這一堂第二節的公開課室讓學生獨立完成，較少呈現合作學習的技巧，但在第一節的校園植物踏查時，利用分組方式，倆倆使用平板拍攝，帶回教室使用。

感謝夥伴老師-昱智及彥嵐老師的協助，在課前的備課上給予很大的建議，得以在教學之前將課程設計的更完整。特別感謝彥嵐老師，因為五年級自然與視覺藝術有跨美感的結合，我們兩位教師會互相到課堂上觀課，給予建議，彥嵐老師在繪圖的教學及技巧上給予寶貴的經驗，這樣結合的課程，讓老師看到每位學生在不同學科上呈現的能力與無限可能。

附件二

國立嘉義大學附設實驗國民小學 109 學年度

12 年國教素養導向教學單元設計

領域/科目	藝術/視覺藝術與美感教育	設計者	陳彥嵐、何夢青
實施年級	五年級	總節數	共 2 節，公開授課為第二節。
公開授課	109/11/23 下午 2:10-2:50	地點	美術教室
單元名稱	花磚禮讚（發表、賞析與回饋評量）		
設計理念說明			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 本課程為109學年度跨領域(將藝術領域、自然領域、語文領域、社會領域)結合校訂課程-美感教育之“花磚禮讚”系列課程之一。本單元結合探索與觀察校園植物和在地博物館踏查走讀活動，藉著植物形象之觀察與生命力美的原理原則與水彩創作記錄，增進學童對自然環境與文化之美結合的感知。 2. 本單元透過四大面向的課程引導：「認識美的原理原則-對稱與對比」、「透視花磚之美-植物元素的構成」、「走讀花磚博物館-花磚文化之美」、「創作花磚禮讚-分享生命祝福」等，從視覺美感之原理原則的基本介紹，結合校園植物探索與觀察植物形象之美，進一步於走讀體驗中更深入了解花磚文化與傳承之珍貴，並自己的期待以植物形象元素等美感原則進行圖像創作。此堂課為單元之總結，目標為在珍視自己的學習歷程與培養美感的態度與人交流回饋。期許學童能透過花磚創作成果分享之引導活動，展現贈與自己與他人祝福，體驗藝術能帶來共好的力量！ 			
教學研究			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 此堂課-“花磚禮讚（發表、賞析與回饋評量）”為此單元花磚禮讚之總結。教學設計內容為整合先備課程概念-美的原理原則(對稱、對比)、透視花磚之美(實際觀察校園植物元素與形象構成)、走讀花磚博物館(認識花磚文化之美)，並將對自身生命之期許透過花磚創作活動展現，做為對自己與他人的禮讚。 2. 其中的跨領域嘗試為(1)與五年級自然與生活科技領域中的單元二植物世界面面觀，從對校園植物的實際觀察中發現視覺藝術中有那些對比對稱的美感原則於自然界中無所不在，並繪製組織之進行創作。(2)透過花磚紀錄片認識在地博物館與花磚文化，並實際走讀中可親視、觸碰與聆賞花磚形式與傳承意涵之珍貴。(3)透過文字內觀的詩性書寫與圖像創作，寄語祝福，期培養學童感知與經驗，藝術能連結自我與他人生命之層次。 3. 此堂中，明確提供任務目標與工作流程，賦權個體彈性以掌握個人進度，並練習以合作學習方式達成正向的群體共學氣氛。共賞歷程片段後，指導學童如何尊重他人專注聆聽、創發連結自我期許的發表內容與給予正向回饋的語文發表具體策略，然後進行小組內的發表與回饋活動。其教學策略採取分組合作學習方式-引導學生運用重視自己與他人的美感態度欣賞作品，並用正向的語言給予回饋。從中建立群我合作共學的關係，體驗自己能運用藝術與人交流、共好的氣氛。 			

	總綱	領綱/科目	呼應核心素養之教學重點
核心素養	A2 系統思考與解決問題。 B1 符號運用與溝通表達。 C2 人際關係與團隊合作。	藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。 藝-E-B1 理解藝術符號，以表達情意觀點。 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。 藝-E-C2 透過藝術實踐，學習理解他人感受與團隊合作的能力。	1. 引導學生試探媒材特性與工具使用技法，進行主題原型的構思、修正與創作步驟。 2. 引導學生連結自己與校園植物、環境與花磚文化相關的感知元素，轉化為創作素材中的視覺意象。 3. 引導學生運用感官體驗中發現的視覺元素與想像力，以詩性思考豐富創作主題，並學習以口頭發表經驗反饋自我與他人分享。 4. 引導學生對創作計畫進行分工、解決問題與培養群我合作關係的正確態度與共好感知。
學習重點	學習表現	1-II-2 能探索視覺元素，並表達自我感受與想像。 1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 2-II-2 能發現生活中的視覺元素，並表達自己的感情。 2-II-5 能觀察對生活物件及藝術作品，並珍視自己與他人的創作。 2-II-7 能描述自己與他人作品的特徵。 3-II-5 能透過藝術表現形式，認識與探索群己關係及互動。	
	學習內容	視 E-II-1 色彩感知、造形與空間的探索。 視 E-II-2 媒材、技法及工具知能。 視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。 視 A-II-1 視覺元素、生活之美、視覺聯想。 視 A-II-2 自然物與人造物、藝術作品與藝術家。 視 P-II-2 藝術蒐藏、生活實作、環境布置。	
議題融入	實質內涵	環境教育	
	所融入之學習重點	參與校園自然探索體驗與走讀博物館學習，覺知自然環境與人文展場中美的原理原則、對稱、對比、平衡、和諧與完整性……等等。	
教材來源		自編	
教學設備/資源		1. 實物投影設備：單槍投影機、教學簡報。 2. 材料與工具：水彩用具、計時器、回饋表、裁紙機等。 3. 網路資源： 公共電視<藝術很有事-花磚博物館> https://youtu.be/UQBoR79r-jc 藝術很有事 第 31 集之 1：復刻百年老花磚 13”56 平塗法(水與顏料-飽和度)	

<https://www.youtube.com/watch?v=dsLwD0BGBU>

漸層 <https://www.youtube.com/watch?v=q7nebn8ZQMY>

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式(含教學策略)	時間	*學習評量/相關教具
<p>【第一堂、花磚禮讚水彩創作】</p> <p>一、教師說明此堂課任務目標:完成花磚禮讚創作畫,下一堂將進行作品分享。</p> <p>(一)說明與巡堂指導學生以平塗或漸層等技法進行著色,中鋒技法進行線描,凸顯主題。</p> <p>(二)教師說明於大工作桌區以裁切、張貼作品牌。 (各生進度不一,邀請先完成學生可先進行)</p> <p>二、收拾用品,環境整潔與作品排列,預告進行分享會。</p> <p style="text-align: center;">第一節課結束</p> <p>【第二堂、花磚禮讚分享交流會】</p> <p>一、引起動機:學習歷程影像回顧與討論。</p> <p>(一)肯定大家一筆一筆耐心專注地完成作品了,一起呈現的這一刻很不容易!提問「還記得我們在一連串認識花磚的過程中,經歷了什麼活動?累積了什麼能力?」</p> <p>(二)回顧學習歷程影像</p> <p>(三)觀賞影片後,提問「學習中,你最深刻、感動的部分是什麼?為什麼?」</p> <p>二、發展活動:花磚禮讚分享會</p> <p>「一片小小花磚,祝福無限」-百年前,它是富貴的象徵,最精湛的巧手工藝在它身上留下風華。如今,我們也嘗試著創作屬於自己的花磚,其中注入植物形象的觀察描繪與生命力,再加上想像力與自我期許後,相信每個人花磚中的祝福詩籤都能帶來力量,成為一份祝福自己與別人的禮物!</p> <p>(一)靜心欣賞</p> <p>還記得上周我們一起去參觀花磚博物館的叮嚀與參觀情景嗎?先沉澱心情,讓美的感受慢慢走進來,欣賞時就會是一件享受而美好的事,而欣賞的態度是需要練習的。</p> <p>不交談,在<u>小組內靜心欣賞彼此作品一分鐘</u>,只用<u>視覺、感受與想像來欣賞</u>。</p> <p>(*計時一分鐘)</p>	<p>20-30 分鐘</p> <p>5-10 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>3 分鐘</p>	<p>*能否以嚴謹態度布置創作環境與實施創作程序。</p> <p>不殘膠布、粉彩紙、作品說明牌 裁紙機、膠水</p> <p>*能否專注觀賞影片、聆聽並參與討論。</p> <p>計時器</p> <p>*能否以合宜的態度參與於組內任務(專注聆聽、有序且具體明確的發表)</p> <p>*能否以合宜的態度參與全班分享會任務(專注聆聽、發表正向且具體的回饋內容)</p>

<p>(二)說說自己的花磚</p> <p>在小組進行輪流發表，提醒(好的合作品質):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 專注聽不插話(記得看著發表者的眼神與保持微笑) 2. 分享自己的作品要說清楚。 3. 發表時，你可以這麼說: <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>「我的作品主題是____，連結的植物元素是____，運用____進行創作，畫面中我最喜歡的部分是____，因為____，代表希望自己能夠____的祝福。」</p> </div>	<p>10 分鐘</p>	<p>美感原則語彙- (均衡、和諧、對比、對稱、漸層、韻律、節奏、秩序、統一、單純、虛實、特異)</p> <p>計時器</p> <p>作品發表引導棒 *能否專注聆聽、發表具個人觀點的明確內容。 花磚徽章禮*5</p>
<p>(三)花磚禮讚交流時刻</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請各組將作品依照指示佈置與全班移到中央區就坐，靜心欣賞作品一分鐘。 2. 提問:「你最欣賞誰的作品呢?特別欣賞他作品中哪部分視覺美感的呈現?(例如:形式的精心安排、色彩的組合、和諧的整體感、引發奇特的聯想等等)可以從他的作品中感受到什麼正向力量?(即使聽過原作發表，仍鼓勵和原作不同觀點的詮釋。) <p>*换位思考:當你聽到什麼內容的稱讚時，感到喜悅與被肯定?</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 佐 PPT 輔助說明發表內容，邀請夢青老師示範。 發表時，你可以這麼說: 	<p>2 分鐘</p>	<p>花磚綠豆糕</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>「我很欣賞____的作品，尤其喜歡你畫面中所呈現____的視覺表現，這件作品帶給我關於____的想像，從中可以聯想到____、____，也感受到____的氣氛，它有鼓舞我，帶給我____的力量!」</p> <p style="text-align: right;">謝謝你的作品帶來的美好。」</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 4. 上台發表者 5 位 *提醒發表姿態與時間 5. 教師提問與小結: 「當你被讚美時，你的感受和想法?」 肯定每個人的作品中能連結自我感受與想法、展現獨特性(藝術有陪伴與發現個人潛質的神奇力量)能用正向眼光欣賞別人，並誠心給予回饋，就是一種美好的合作，也是送給別人最棒、最珍貴的禮物。 <p>三、綜合活動:向花磚學習</p> <p>(一)學生朗誦文章創作”向花磚學習” *給予回饋</p>	<p>10 分鐘</p>	<p>回饋表</p> <p>月桃葉 花磚點心 花磚徽章</p>

<p>(二) 討論</p> <p>「從向花磚學習的過程，你獲得最大的收穫是什麼？ (能力、涵養)你認為這些收穫對你而言，重要嗎?為什麼?」(老師分享自己自從接觸了花磚文化，對藝術品中的文化意涵更加好奇，對日常出現的自然形象的視覺感應變得特別敏銳等等)</p> <p>(三) 互動與總結</p> <ol style="list-style-type: none">1. 謙卑和好奇，可以讓我們在微小事物中學到大大的智慧，透過一塊小小花磚，認識更寬廣的世界(發現藝術形式中的美感原則往往與大自然形象或寓意緊密結合、圖案中蘊藏祝福...等等。勉勵學生日常生活中，善於觀察與思考，發現美的力量無所不在。2. 謝謝花磚，更要謝謝自己，能從頭到尾盡力的與參與和完成任何一件事(耐煩不易)，與勇敢的和別人分享與擁有回饋別人的能力。 <p>(四) 沉澱活動:歸位、說明課後任務與進行書寫。</p> <p>四、課後任務內容</p> <ol style="list-style-type: none">(一)完成回饋表。(二)預告:12/12 校慶美展，五年即將以”花磚禮讚”為展覽主題，先思考展覽目的、內涵與展出方式，下周討論。 <p style="text-align: center;">第二節課結束</p>	<p>3分鐘</p> <p>10分鐘</p>	
--	---	--

教學剪影：



花磚禮讚分享與發表指導



組內發表與分享

學習單：

【花磚禮讚分享會】回饋單

五年()班 座號：_____ 姓名：_____

1. 自我檢核：共賞作品與發表時，勾選√所達成的。

- () 專注聆聽不插話 () 發表作品時，用心說清楚
() 參與發表或給人回饋 () 課堂中，有所收穫

2. 自評：

「我的作品主題是_____，連結的植物元素是_____，運用了_____的美感原則進行創作，畫面中我最喜歡的部分是_____，因為_____，那是代表希望自己_____的祝福。」

3. 於空白處畫出-「這一堂最深刻與感動的畫面」(精短說明內容與收穫)

.....
「一份誠心欣賞的禮讚！」

給我的同學()：

「我很欣賞你的作品，尤其喜歡你畫面中所呈現_____的視覺表現，這件作品帶給我關於_____的想像，從中可以聯想到_____、_____，也感受到_____的氣氛，它有鼓舞我，帶給我_____的力量！」 謝謝你的作品帶來的美好。

() 敬上 2020.11.23

嘉大附小走讀暨合作學習社群公開授課與回饋會談紀錄

一、日期時間：109/11/23 14:00-18:00

二、地點：育英樓地下室美術教室

三、出席者：參閱簽到表

四、紀錄：陳佳萍

(一)公開授課與回饋會談

1. 科目：視覺藝術

2. 學習者：五年級

3. 主題：花磚禮讚

4. 教學者：陳彥嵐、何夢青

5. 學習目標：

(1)分享花磚設計作品。

(2)賞析花磚之美。

(3)認識美感形式與元素。

(二)社群共備討論重點：

1. 跨領域美感教學實踐的策略。

2. 透過合作如何提升美感。

(三)洪志成教授輔導：

1. 陳彥嵐、何夢青: 花磚禮讚(小 5)-主題課程最終成果，令人驚艷。是跨領域課程融入美感教學(跨藝術學習領域、自然、社會與語文領域等相關領域)

2. 除分組合作學習策略外，教師合探索與觀察校園植物和在地博物館踏查走讀活動，藉著植物形象之觀察與生命力美的原理原則與水彩創作記錄，增進學童對自然環境與文化之美結合的感知。

3. 4 人一組共同學習，兩種策略／重點能凸顯合作學習精神：

(1)組內共賞與發表練習時，在小組內先進行暖身，練習社交技巧:專注聽不插話(記得看著發表者的眼神與保持微笑)

(2)花磚禮讚交流時刻：教師請各組將作品依照指示佈置與全班移到中央區就

坐，鼓勵學生欣賞他人作品並透過言語讚賞，也提供讚賞時的口語表達方向(鷹架)，創造共好的美感經驗。透過花磚特有的禮讚祝福意涵，在創作成果之交流分享，贈與對他人祝福，更能體會傳統文化中的美滿價值。

4. 小組活動時，鷹架清晰，能協助中低能力者學習方向，如共賞&交流時間都有明確方向

(如 2. 提問:「你最欣賞誰的作品呢?特別欣賞他作品中哪部分 5. 視覺美感的呈現?(例如:形式的精心安排、色彩的組合、和諧的整體感、引發奇特的聯想等等)可以從他的作品中感受到什麼正向力量?)，但也鼓勵學生採用自己的格式，&與原作不同觀點的詮釋。

6. 本課程透過藝術領綱三個要項，呼應課程總綱三大素養主軸(A2 系統思考與解決問題。B1 符號運用與溝通表達。C2 人際關係)，十分貼切，實際教學重點也能恰如其分反映支持該設計理念。

7. 少數時機以大班師生互動進行，如引起動機(回顧)&綜合總結，但因為課程內容豐富緊

湊，發言同學之機會相對減少。若能已小組分享方式，教師再以大班總結，或可讓更多同學同時參與發表。

8. 本單元內容有層次，相當完整豐富。光最後成品所涉及之美感原則約 10 項，教師也考慮太廣，適度調整，特別著重期中兩項（對稱&對比）在創作之初或分享階段，可以反覆提醒並要求已此二原則為基本門檻來檢視作品符合程度，若有進階變化或決定不採用也允許、尊重甚至鼓勵其勇於表達。確認學習目標在創作多元性下仍足以當作基本評量準則之一。

9. 教師在小組活動過程，充分掌握各組進度，巡視時也會提供及時鷹架&協助，並以溫暖口語&非口語（如蹲下）來進行溝通引導。

（四）陳箐繡教授輔導：

1. 學習主題很清晰，包含植物、花磚、賞析，讓學生跨領域統整學習很棒。
2. 欣賞的課程本來就比較難執行，但今天的課程看到老師很順暢運作，先小組內分享，再全班分享，強調互相鼓勵、互相讚美，非常棒的引導。
3. 運用音樂連結是很棒的想法，音樂與時間、加上視覺藝術與科學，配合學生年齡應變很棒。
4. 結合語文的朗讀，學生把花磚體驗之美運用文字語言來表達，很好的學習機會。
5. 老師都輕聲細語，讓學生感受到美感的溫暖。

（五）陳虹苓教授輔導：

1. 學生很踴躍發言，課堂安全吸引孩子。
2. 植物和音樂的結合是很棒的设计，但跨領域地展現不是很明顯。如果要更彰顯跨領域的學習，可以加上音樂與色彩、節奏與畫作，讓學生思考花磚設計作品是何運用哪一種樂曲來詮釋。

（六）觀課回饋：

外籍學生	<ol style="list-style-type: none"> 1. Body language is very good 2. Everyone can evaluate the work and participate in learning 3. Class culture is very well 4. The students are confident 5. Let the students understand the work standards 6. Encourage the students to say out 7. Guide students to think deeply 8. Students learned to think critically 9. Sharing from small groups to big class makes students more relax 10. Use colorful design to let students feel the meaning of learning
陳佳萍	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生四人合作分享自己的花磚設計作品，很美的風景。有一個學生說：你的看起來很美，你怎麼設計的？貞棒的提問。

	<p>2. 學生所有作品面向中間時，學習環境變得很美、很吸引人。</p> <p>3. 學生個別分享自己最喜歡的一個設計作品，有一個學生說很像交響曲，很特別的想法。</p> <p>4. 如果要更多跨領域美感的呈現，引起動機可以用他們之前蒐集到的植物先說說看這裡有哪些美感形式或元素，接著再說自己的花磚跟這個植物的關聯，再選一首音樂代表自己的作品，最後用一首詩來禮讚花轉。</p>
何夢青	<p>1. 老師再引導學生進行作品賞析前，先回顧整個主題課程，加深課程的印象及學習歷程。</p> <p>2. 老師設計出例句，方便引導學生自我作品介紹及稱讚他人作品，做出更正面且有自我感受的表達句型。</p> <p>3. 老師在課堂中運用許多肢體語言，讓小組進行討論時能夠專注，並全心投入不干擾，另外在桌面討論及地板上席地而坐欣賞全體作品時，適時的引導學生相互尊重，快速變化座位隊形以及上課形式。</p> <p>4. 與自然課的跨美結合，建議可以讓孩子發表其來設計繪製的植物名稱為何?運用的設計元素有哪些?也可以在自我檢核一次作品表達的文字敘述及美感元素的呈現。</p> <p>5. 發表及賞析課程單純一節課，另外回饋評量可以再一堂課，分兩節進行。讓更多時間可以發表與賞析，學生發表很踴躍，期待更多的作品可以讓創作者自己來介紹，或是在第二節的回饋中，可以有更多的小組合作模式進行著，就連觀課的老師們，也都很期待每位學生自己對作品的介紹。</p>
許湫萍	<p>1. 這個班級的音樂課讓我有點傷腦筋，想看看他們在視覺藝術課的表現，藉以調整自己的教學。</p> <p>2. 整堂課看到學生有秩序守規矩，踴躍發言，作品很有水準。連觀課的人都捨不得下課。</p>
嘉大研究生	<p>1. 給予學生許多正增強，學生很願意表達自己的想法。</p> <p>2. 學生秩序很好，發言一定舉手、離開座位一定靠攏椅子，讓人印象深刻。</p> <p>3. 鼓勵學生發言的啟發式教學很棒。</p>
陳彥嵐	<p>1. 教學後，有感此次演示有較前兩次(108上、下學期)的教學狀態更能放鬆與思路清晰，應是多了經驗值，與覺知教學步調宜緩宜穩、教學目標與活動任務應更簡化明確而調整之。</p> <p>2. 一堂有感共好的賞析課程-是這次期望達成的目標，因此思索如何引領學生從靜態賞析的歷程中有所收穫(能於沉澱與互享的活動中<u>感受美感</u>，並進一步<u>透過發表反饋自己與他人</u>)、其中運用的合作學習教學策略是反覆琢磨的重點。</p> <p>3. 教學夥伴夢青是跨域的協同者，她充滿創意與善意的建議為教學注入更多活力與精彩:課程活動的動靜穿插、時間掌握、回饋示範與運用植物</p>

情境佈置呼應主題等等，都讓我再和夥伴討論教學設計時感到被支持與受益甚多！

4. 精進學習策略：課程流程安排聆聽講說(靜)-小組發表與聆聽(動)-全班發表與回饋(動)-教師總結(靜)。其中討論的部分約 70%，應在小組討論方式的引導上更有效率，如將一個一個輪流說>嘗試改為小組內兩兩一組同時說，老師在巡堂時收集發表內容，此階段結束後再提供分享。

2. 強化花磚中的視覺原理：賞析作品的引導宜更聚焦視覺原理要素，如提問：“小組中的作品中有出現對稱(對比)形式的是哪一幅？”、“哪一幅最有和諧感或特異(獨特性)？” ，也可小組進行焦點討論後對全班分享。

3. 跨域在此堂的連結性可再思維如何被凸顯與活化。

附件三：教學剪影



光影體驗



光影創作



光影作品發表



小組合作發表



花磚繪圖協同教學



科學繪圖公開授課



科學繪圖資料查詢



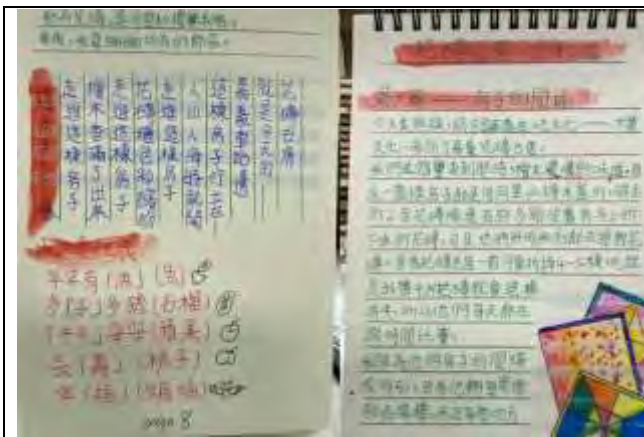
花磚繪圖上色



花磚繪圖



參觀花磚博物館



花磚博物館參觀心得分享



小組內分享花磚設計圖



全班團體分享最喜歡的花磚設計圖



禮讚花磚學習心得



花磚設計圖策展籌備



校慶花磚創意展



共榮遊具設計小組討論



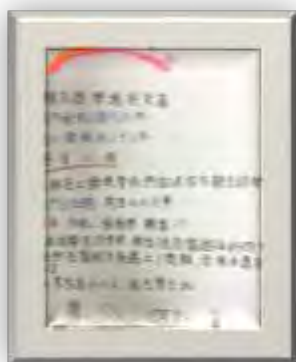
共榮遊具設計圖



共榮遊具模型製作



共榮遊具模型觀摩



共融遊戲場學習心得



學習心得分享