



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

2020.09.15

109 學年度 第 1 學期

計畫 成果

學校全銜	基隆市立中正國中
課程方案名稱	大猶可微-觀察力就是你的想像力
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：<u>雷雅淳</u></p> <p><input type="checkbox"/> 音樂：<u>(教師姓名)</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：閱讀理解、生物、理化、資訊教育、電腦科學、社團</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：</p>
實施對象 (得複選)	<p><input checked="" type="checkbox"/> 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：_____</p> <p>實施年級別：<u>七、九</u></p> <p>參與班級數：<u>4</u></p> <p>參與總人數：<u>105</u></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	
教學節數	<p>課程總節數：<u>14</u> 節</p> <p>(藝術課程 <u>8</u> 節／非藝術課程 <u>4</u> 節／跨域美感課程 <u>2</u> 節)</p>
教師專業社群 (得複選)	<p>成員人數：<u>10</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：_____</p> <p>互動頻率：<input checked="" type="checkbox"/> 定期會議 <input 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 checked="" 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 <u>2</u> 位教師協作，請說明模式：(由雷雅淳與鄒依霖老師一起上課)<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>

跨領域美感
課程架構圖

課程名稱	大猶可微-觀察力就是你的想像力		
科目統整	視覺藝術、生物、國文、理化、資訊教育、彈性課程		
子題	小角落大校園 深植我心	小觀察大發現 彩韻迷離	小人物大世界 驚艷新視野
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1.能辨識並了解校園中常見的植物。 2.能透過觀察，描述植物的特性。 3.藉由對校園的巡迴引導到校園植物的變遷。 4.能在生活中表現對生態環境與資源的珍惜及關懷。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.理解色彩學的概念與簡單的配色原則。 2.從對自然的觀察中，體會色彩美感。 3.理解色彩的混色方式，理解色彩應用的趣味。 4.具備綜合色彩的能力，並能欣 	<ol style="list-style-type: none"> 1.欣賞日本攝影師田中達也的微距攝影作品，並能體會其作品的含意與趣味性。 2.了解微距攝影的基本常識及構圖原則，培養審美與表達能力。 3.能運用觀察力，觀察身邊的環境與事物，並以攝影的形式表現。
教學對象	七八九年級	八年級	七八九年級
教學時間	6 節課	4 節課	4 節課
教學資源	教學簡報、教學影片、學習單、課本	課本、教學簡報、教學影片、水彩用具	課本、教學簡報、教學影片、手機、模型任務與拍攝道具
學習綱要	<ol style="list-style-type: none"> 1.複習生物課所學關於「植物」的知識 2.實際踏查校園中常見的植物 3.知道植物觀察與研究的步驟 4.植物圖鑑的製作 5.科學繪圖的步驟 	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解光與色彩的關係。 2.認識三原色及混色所產生的影響。 3.分辨有彩色與無彩色的差別。 4.思考色彩三屬性於創作上的運用。 2.從校園中學習自然的色彩 3. 彩韻迷離的色彩創作 	<ol style="list-style-type: none"> 1.認識日本攝影師田中達也 2.相機的認識與使用 3.攝影與觀察力 4.微距攝影的注意事項 5.微距攝影實作
評量	實作評量、檔案評量、動態評量、口語評量		

課程發展理念

課程由廣達游於藝計畫「見微知美-驚艷新視野」展覽延伸而來，展覽與課程透過藝術與攝影作品、互動操作的裝置、實體展件等，讓學生理解何謂自然觀察，如何進行觀察自然，並從記錄自然開始展開一系列的學習。

課程強調「觀察力」的重要性，鼓勵學生能用新視野新觀點看待日常事物，並有超越事物表象以外的新發現，甚至能有不同的美感經驗。本課程也特別強調「自然觀察智能」的重要性，「自然觀察智能」在 1995 年已被哈佛大學教育研究所教授卡德納 (Howard Gardner) 列入人類智能表現中的第八種智能。對自然環境的敏銳觀察能力成為孩子眾多智能表現中重要的一環，是相當值得被開發的一項潛能。現在學生少有機會與自然環境接觸，但本校位於基隆市中正公園旁，享有豐富的自然生態環境。校園內山巒疊翠，依勢起伏，盡得山海之勝，又獲公園之餘蔭，校園中有許多野生與植栽的花木，本校師生來到學校就如同處於自然的場域裡。或許學生們對這樣的環境已經太習以為常，或許是因為課業繁忙，即使身處這樣的環境中，學生很少停下腳步，觀察體會學校豐富自然環境的細節。期待藉著課程實施，讓師生從學校的自然環境中得到不同的收穫。

數千年來，人們遇到無法解決的問題，發想新事物時或是尋求藝術的靈感，總是會向大自然學習，師法大自然的智慧。課程期待師生能從校園開始，親近自然、認識自然、喜愛自然、從自然中得到藝術創作上的靈感。並能觀察生活中尋常的事物，藉由不同的觀看方式，給予日常事物更有趣的詮釋方式。

	<p>單元一「小角落大校園-深植我心」課程中，師生先從認識校園常見的植物開始，結合各領域相關的常識與知識，細細觀察諾大校園中常見的植物。每位同學觀察研究一種植物，並查詢該種植物的相關資料，再以科學繪圖的方式完成紀錄。在觀察認識植物的過程中常需要在校園各地走動，師生也增加了與自然共處的機會。透過植物觀察，從中領略到大自然之美。單元二「小觀察大發現-彩韻迷離」師生打開色彩之窗，重新觀察體驗校園自然環境中色彩的千變萬化。以大自然中的色彩為材料，創作以渲染技法製作的水彩作品。並根據渲染的效果，加上線條與色塊，完成以大自然色彩為師的作品。單元三「小人物大世界-驚艷新視野」和學生認識欣賞日本攝影師田中達也的微距攝影作品，對田中達也而言，越無聊的日常，更能創造出有趣的畫面故事。田中達也傳達「換個角度，平凡生活也能很有趣」的理念。日常被忽視的小細節，在他的巧手下都變得生動可愛，創造逗趣的嶄新視覺。師生用不同角度與觀點看教室的不同角落，並搭配模型小玩偶拍照，開啟新視野後，鼓領略超出表象之外更深層的趣味。</p>
<p>跨領域課程類型 (得複選)</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 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 (得複選)</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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 重新思考過往所學的新觀點</p> <p><input 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 (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 checked="" type="checkbox"/>色彩 <input type="checkbox"/>明暗</p> <p><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</p> <p><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</p> <p>美感原則構件</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>均衡 <input type="checkbox"/>和諧 <input checked="" type="checkbox"/>對比 <input checked="" 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</p> <p><input type="checkbox"/>單純 <input checked="" type="checkbox"/>虛實 <input type="checkbox"/>特異</p>
<p>跨領域</p>	<p><input 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</p>

美感素養 (得複選)	<input 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 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 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 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 type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作 <input 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 非藝術領域核心素養 對應之議題之核心素養： 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 資 J6 選用適當的資訊科技與他人合作完成作品 資 J8 選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 資 J9 利用資訊科技與他人進行有效的互動。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣 涯 J6 建立對於未來生涯的願景
跨領域美感課程構組 (皆得複選)	
課程目標	<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 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：_____
教材內容	<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 checked="" 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>教學活動</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 呈現所發展跨領域美感課程類型之特質</p> <p><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</p> <p><input 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</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 規劃啟發學生思辨藝術概念與美感經驗之教學活動</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 規劃激發跨領域美感經驗之延伸學習活動</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：_____</p>
<p>教學策略</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之問題導向教學</p> <p><input type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之虛擬實境情境教學</p> <p><input type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之網路資源體驗教學</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之探究式教學</p> <p><input type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之合作學習式教學</p> <p><input type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之專題討論式教學</p> <p><input type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之創意思考教學</p> <p><input type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之協同教學</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：_____</p>
<p>教學資源</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</p> <p><input type="checkbox"/> 連結至國際，具備國際視野之資源</p> <p><input type="checkbox"/> 使用各種形式的儀器、電子設備或程式軟體</p> <p><input 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</p> <p><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</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：_____</p>
<p>學習評量</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 應用融入表現藝術活動之形成性評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 應用融入表現藝術活動之總結性評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 應用融入鑑賞藝術活動之形成性評量</p> <p><input type="checkbox"/> 應用融入鑑賞藝術活動之總結性評量</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 應用融入實踐藝術活動之形成性評量</p> <p><input type="checkbox"/> 應用融入實踐藝術活動之總結性評量</p> <p><input type="checkbox"/> 應用跨領域美感素養建置學習歷程檔案</p> <p><input type="checkbox"/> 發展跨領域美感課程之多元化評量策略</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：_____</p>
<p>卓越亮點</p>	<p><input type="checkbox"/> 校內外連結：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 連接兩位以上不同專業背景的教師進入教育現場</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 與各校本課程、校園特色產生關連</p> <p><input type="checkbox"/> 與社區、地方特色或文化資源產生連結</p> <p><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</p> <p><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</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：_____</p>

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

實際執行國際參訪

其他：_____

學習活動設計 1

實施年級	七、八、九年級	總節數	共 6 節，270 分鐘	
單元名稱	小角落大校園-深植我心			
設計理念	<p>本校校園植物種類很多，師生每日在學校時間很長，大部分師生卻對校園中常見的植物一無所知。本單元連結學生在自然領域生物課所學關於植物的知識，再加上實際的植物觀察，探究校園中最常見的二十餘種植物。學生查詢資料，並以科學繪圖的方式製作植物圖鑑。科學繪圖以圖像為媒介來傳達科學訊息，自然界許多現象無法以肉眼觀察、或當文字敘述過為抽象累贅之時，一張圖像勝過千萬語言，圖像能進行更有效率的溝通。期待學生在繪製的過程，透過觀察力的培養以及資料的查閱，能觀察一個細微的現象，試著提出問題，進而探究背後的原因。</p>			
美感元素與形式	1,4			
跨領域美感素養	2,5,6,7			
設計依據				
對應核心素養	藝術領域綱要	<p>藝-J-A1 參與藝術活動，增進美感知能。</p> <p>藝-J-B3 善用多元感官，探索理解藝術與生活的關聯，以展現美感意識。</p> <p>藝-J-C2 透過藝術實踐，建立利他與合群的知能，培養團隊合作與溝通協調的能力。</p>	學習表現	<p>視 1-IV-1 能使用構成要素和形式原理，表達情感與想法</p> <p>視 1-IV-4 能透過議題創作，表達對生活環境及社會文化的理解</p> <p>視 2-IV-1 能體驗藝術作品，並接受多元的觀點。</p> <p>視 3-IV-2 能規劃或報導藝術活動，展現對自然環境與社會議題的關懷。</p>
	總綱	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>	學習重點	<p>視 E-IV-1 造形表現</p> <p>視 E-IV-2 平面表現法。</p> <p>視 E-IV-4 環境藝術</p> <p>視 P-IV-3 生活美感。</p>
議題融入	議題／學習主題	戶外教育、閱讀素養教育、資訊教育		
	議題實質內涵	<p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> <p>資 J6 選用適當的資訊科技與他人合作完成作品</p>		

	<p>資 J8 選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>資 J9 利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>
與其他領域／ 科目的連結	自然領域
教材來源	教師自編教材
教學設備／資源：	電腦、投影機、教學簡報、學生學習單
學習目標	
<ol style="list-style-type: none"> 1、能認識並了解校園中常見的植物。 2、能透過觀察，描繪植物的特性。 3、藉由對校園的認同引伸到校園植物的愛護。 4、能在生活中表現對生態環境與資源的珍惜及關懷。 	

學習活動設計			
	學習引導內容及實施方式	學習評量 (重點/方式)	教學提醒事項
教學活動	<p>一、準備活動</p> <p>1.本校位於基隆市中正公園附近，校園內山巒疊翠，盡得山海之勝，又有公園之餘蔭，坡崁校道，遍植花木。師生每天在學校上課與活動，雖然很熟悉校園的景物，但問到校園中有那些植物，都表示不是很熟悉。</p> <p>2.校園中不但種植了多樣性的植栽，也有許多自己生長的野花野草。</p> <p>3. 教師播放校園中植物的相片，喚起同學的興趣。齊全</p> <p>二、發展活動</p> <p>1.複習生物課所學關於「植物」的知識</p>	<p>*檔案評量 (學生筆記與作品)</p> <p>*動態評量(各組的互動與討論)</p> <p>*口語評量(各組表達與分享)</p>	<p>*教師給予「問題」，引導學生學習方向</p> <p>*各組分組討論時予以回饋</p> <p>*各組發表時給予意見與支持</p>
	<p style="text-align: center;"><u>植物的演化</u></p> <p>(1)植物的分類：植物分為藻類植物、蘚苔類植物、蕨類植物、種子植物。藻類、蘚苔類、蕨類這是靠孢子來繁衍後代，種子植物，即是靠產生種子來繁衍後代，也是地球上最佔優勢的植物。我們所看到的大都為種子植物。</p> <p>(2)種子植物:分為裸子植物與被子植物。裸子植物較少，種子植物中 99%以上都是屬於被子植物。裸子植物是松、柏與蘇鐵（鐵樹）、杉，葉呈針狀、線狀、鱗片狀、鑿刀狀等，會長球果。與被子植物最大的區別在於胚珠裸露，胚珠將來發育成種子，故產生的種子直接露在外面，稱為裸子植物。種子植物的胚珠是由子房包圍，子房將來發育成果實，種子沒有外露而是由果實包圍起來保護著。被子植物除了種子被子房包起來之外，葉一般較大，又稱為闊葉樹或落葉樹（樹葉在秋冬會大量掉光，春天再長新葉），會開明顯的花朵，花朵有花萼、花瓣、雄蕊、雌蕊等構造。</p>	<p>*引導學生瞭解實作過程中步驟上不明白之處</p> <p>*協助指導學生實作中的技巧和注意事項</p>	

(3)雙子葉植物與單子葉植物。

(4)草本莖與木本莖。

2.實際探查認識校園中常見的植物

(1)探查認識朱槿、芋麻、大花咸豐草、常紅木、竹葉草、金露花、海金沙、鳳尾竹、翠蘆荊、鴨拓草、含羞草、蝶豆、青楓、紫花酢漿草、鵝掌藤、黃金葛、鱗蓋蕨、桑葉、雞屎藤、大葉榕、一年蓬、紫花霍香薊、南美螞蟥菊等校園中常見野生或植栽的花木。

(2)師生以校園中的植物為例，討論如何辨識植物，分析植物體各項的差異以及植物分類模式、各項特徵。

(3)教師提醒學生植物觀察與探究的步驟

a.根的觀察

b.莖的觀察

c.葉的觀察:單葉、複葉、對生、互生、輪生、叢生，葉柄的長短、粗細、葉的大小長寬，葉的形狀、葉的邊緣，葉的顏色、葉的質感、葉的氣味。來觀察比較。

d.花的觀察:花序與構造。

e.果實的觀察:種類、形狀、大小與顏色。

f.種子的觀察

g.學名的表示

h.其它學名

i.常見的特徵

j.圖鑑資料查閱

(第 1、2 節課結束)

3.學生上網查詢以下本校校園常見植物的資料:朱槿、芋麻、大花咸豐草、常紅木、竹葉草、金露花、海金沙、鳳尾竹、翠蘆荊、鴨拓草、含羞草、蝶豆、青楓、紫花酢漿草、鵝掌藤、黃金葛、鱗蓋蕨、桑葉、雞屎藤、大葉榕、一年蓬、紫花霍香薊、南美螞蟥菊。

4.學生查詢植物的中文名稱、英文名稱、學名、科名、用途與特性。完成學習單後上傳至 google classroom 上和其他同學分享。

(第 3 節課結束)

5.植物圖鑑的製作

(1)科學繪圖的基本認識:講求真善美真：必須有事實根據

善：圖有完整意涵

美：藝術手法表達

(2)科學繪圖可以用一張圖就表達全部的樣貌，例如要在單張圖片中呈現一個棲地裡的所有生物種類，在單張圖片中將植物的各部器官(花、果實)同時呈現。

(3)科學繪圖能強調特徵細微構造，並且表達攝影拍攝不到的內部構造，。

(4)科學繪圖能表達具體形象或抽象概念。

(5)科學繪圖的技法

a.點畫:使用針筆或代針筆，用黑點的疏密程度來表達明暗程度和立體感，適用於傳統的黑白印刷，即使經過影印，也能呈現細節。亦可在黑暗處畫白點，表現明亮感。

b.線畫:線畫的虛線可以表達不容易出現、不清楚或是不存在的線條，例如昆蟲被掩蓋的體節線條，無法從外觀看見，但是它實際存在，就可以用虛線來表示；繪製動物腳印時，也是使用虛線來表示無法留下清楚印記的部份；另外，在標本上某些應存在，但消失的部份也應以虛線呈現。

c.進行植物繪圖時，必須仔細觀察細部特徵，例如注意葉柄處常會膨大、葉柄的長度、葉子著生的角度、葉子是否對生、互生或輪生；此外，是否具有托葉，托葉是否有毛也需要特別注意。在繪製葉背凹陷的葉脈時，可以用不同粗細的針筆來繪製呈現立體感時。

6.學生繪製校園植物圖鑑

(1)觀察:觀察是科學繪圖的入門

(2)物體與光源的關係

(3)鉛筆繪圖練習:構圖、點描與線描

(第4、5節課結束)

三、統整活動

1.教師總結「小角落大校園」課程，同學們分享植物圖鑑作品。

2.教師分享製作圖鑑做重要的是觀察力的練習，能從觀察一個細微的現象，學會提出問題，進而探究背後的原因，更能引導出一系列的研究探討。

3.同學分享，校園植物與我們共同生活在同一個空間，值得停下腳步用心觀察。因為觀察，進而認識，因為認識更能珍惜。

(第6節課結束)

學習活動設計 2

實施年級	七、八、九年級	總節數	共 4 節，180 分鐘		
單元名稱	小觀察大發現-彩韻迷離				
設計理念	本校位於基隆市中正公園附近，校園中有許多野生或栽種的植物，一進校園能感受到滿滿的綠意與大自然的色彩。色彩是日常最親密的視覺元素，能牽動觀者的情緒與想法。本課程帶著學生打開色彩之窗，重新觀察體驗校園自然環境中色彩的千變萬化。以大自然中的色彩為材料，創作以渲染技法製作的水彩作品。並根據渲染的效果，加上線條與色塊，完成以大自然色彩為師的作品。				
美感元素與形式	1,4				
跨領域美感素養	2,5,6,7				
設計依據					
對應核心素養	藝術領域綱要	藝-J-A1 參與藝術活動，增進美感知能。 藝-J-B3 善用多元感官，探索理解藝術與生活的關聯，以展現美感意識。 藝-J-C1 探討藝術活動中社會議題的意義。	學習重點	學習表現	視 1-IV-1 能使用構成要素和形式原理，表達情感與想法。 視 2-IV-1 能體驗藝術作品，並接受多元的觀點。 視 3-IV-2 能規劃或報導藝術活動，展現對自然環境與社會議題的關懷。
	總綱	A1 身心素質與自我精進 B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識		學習內容	視 E-IV-1 色彩理論 視 E-IV-2 平面表現技法 視 E-IV-4 環境藝術 視 P-IV-3 生活美感。
議題融入	議題／學習主題	環境教育			
	議題實質內涵	環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。			
與其他領域／科目的連結	視覺藝術、生物、自然				
教材來源	翰林出版社八年級上學期「驚豔浮光掠影」 教師自編教材				
教學設備／資源：	電腦、投影機、教學簡報、學生學習單				
學習目標					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解色彩學的概念與簡單的配色原則。 2. 從對自然的觀察中，體會色彩美感。 3. 理解色彩的混色方式，理解色彩應用的範疇。 4. 具備組合色彩的能力，並能依不同的主題作適當調整。 					

學習活動設計			
	學習引導內容及實施方式	學習評量 (重點/方式)	教學提醒事項
教學活動	<p>一、準備活動</p> <p>1.教師詢問學校自然環境的色彩是什麼?</p> <p>2.教師提出，學校中青楓的葉子只有一種綠色，櫻花的花瓣只是粉紅色嗎?讓學生思考回答</p> <p>3.色彩千變萬化，只要打開雙眼用心觀察，一片青楓葉子，也是有好多不同層次的色彩</p> <p>二、發展活動</p> <p>1.無所不在的色彩</p> <p>(1)了解光與色彩的關係。</p> <p>(2)認識三原色及混色所產生的影響。</p> <p>(3)分辨有彩色與無彩色的差別。</p> <p>(4)思考色彩三屬性於創作上的運用。</p> <p style="text-align: center;">(第1節課結束)</p> <p>2.從校園中學習自然的色彩</p> <p>(1)師生在校園中觀察花木的色彩。</p> <p>(2)蒐集落葉與花草帶回教室，作為色彩採集的依据。</p> <p>(3)根據所採集的植物，進行色彩調色練習。</p> <p style="text-align: center;">(第2節課結束)</p> <p>3.彩韻迷離的色彩創作</p> <p>(1)於水彩紙四邊貼上紙膠帶，並利用紙膠帶來做畫面的分割。</p> <p>(2)學生根據之前練習的植物調色練習色票，再次調合這些色彩，加入比較多水分，畫在水彩紙上。盡量讓水分可以流動。</p> <p>(3)在作品還沒有乾之前，用保鮮膜自然覆蓋作品，利用保鮮膜在作品上留下自然形成的紋理。</p> <p>(4)作品乾了之後，掀開保鮮膜並撕下紙膠帶，由畫面上紋理來進行造形的想像，想像要以大自然中的色彩或造形為依據。</p> <p>(5)學生可以根據畫面，思考著手的方面，可以是具象或抽象的表現。並用黑色簽字筆與色鉛筆加強描繪。</p> <p style="text-align: center;">(第3、4節課結束)</p> <p>三、統整活動</p> <p>1.教師總結「小觀察大發現-彩韻迷離」課程，同學分享作品與創作心得。</p> <p>2.教師分享，只要運用眼睛觀察，大自然中變化萬千的色彩，也可以成為創作的最佳靈感。所有習以為常，平凡的事物都可以變得不平凡。</p>	<p>*檔案評量 (學生筆記與作品)</p> <p>*動態評量(各組的互動與討論)</p> <p>*口語評量(各組表達與分享)</p>	<p>*教師給予「問題」，引導學生學習方向</p> <p>*各組分組討論時予以回饋</p> <p>*各組發表時給予意見與支持</p> <p>*引導學生瞭解實作過程中步驟上不明白之處</p> <p>*協助指導學生實作中的技巧和注意事項</p>

學習活動設計 3

實施年級	七、八、九年級	總節數	共 4 節，180 分鐘		
單元名稱	小人物大世界-驚艷新視野				
設計理念	學生認識欣賞日本攝影師田中達也的微距攝影作品，對田中達也而言，越無聊的日常，更能創造出有趣的畫面故事。田中達也傳達「換個角度，平凡生活也能很有趣」的理念。日常被忽視的小細節，在他的巧手下都變得生動可愛，創造逗趣的嶄新視覺。師生用不同角度與觀點看教室的不同角落，並搭配模型小玩偶拍照，開啟新視野後，鼓領略超出表象之外更深層的趣味。				
美感元素與形式	1,4				
跨領域美感素養	2,5,6,7				
設計依據					
對應核心素養	藝術領域綱要	藝-J-A1 參與藝術活動，增進美感知能。 藝-J-B3 善用多元感官，探索理解藝術與生活的關聯，以展現美感意識。 藝-J-C2 透過藝術實踐，建立利他與合群的知能，培養團隊合作與溝通協調的能力。	學習重點	學習表現	視 1-IV-3 能使用數位及影音媒體，表達創作意念。 視 2-IV-3 能理解藝術產物的功能與價值，以拓展多元視野。 視 3-IV-1 能透過多元藝文活動的參與，培養對在地藝文環境的關注態度。
	總綱	A1 身心素質與自我精進 B3 藝術涵養與美感素養 C3 多元文化與國際理解		學習內容	視 E-IV-3 數位影像
議題融入	議題／學習主題	生涯規劃教育			
	議題實質內涵	涯 J3 覺察自己的能力與興趣 涯 J6 建立對於未來生涯的願景			
與其他領域／科目的連結	視覺藝術、自然、國文				
教材來源	翰林出版社八年級上學期「驚艷浮光掠影」 教師自編教材				
教學設備／資源：	電腦、投影機、平板 教學簡報、學生學習單				
學習目標					
5. 欣賞日本攝影師田中達也的微距攝影作品，並能體會其作品的含意與趣味性。 6. 了解微距攝影的基本常識及構圖原則，培養審美與表達能力。 7. 能運用觀察力，觀察身邊的環境與事物，並以攝影的形式表現。					

學習活動設計			
	學習引導內容及實施方式	學習評量 (重點/方式)	教學提醒事項
教學活動	<p>一、準備活動</p> <p>1. 認識欣賞日本攝影師田中達也的微距攝影作品。</p> <p>2. 田中達也的創作觀點:對田中達也而言,越無聊的日常,越能創造出有趣。田中達也,1981年出生於熊本,擅長將微型塑像與生活中的小物結合,創造逗趣的嶄新視覺,欲傳達「換個角度,平凡生活也能很有趣」的理念。日常被忽視的小細節,在他的巧手下都變得生動可愛,作品總是令人會心一笑,看了心情大好。</p> <p>3. 不同角度看周遭環境:師生用不同角度與觀點看教室的不同角落,開啟新視野後,鼓頷略超出表象之外更深層的趣味。</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 相機的認識</p> <p>(1) 從針孔成像的原理說明相機的結構。</p> <p>(2) 介紹相機與手機相機的基本功能與使用方式。</p> <p>2. 攝影與觀察力</p> <p>(1) 教師提示講解攝影重點在於觀察力而非純粹技巧的展現。</p> <p>(2) 教師請全班同學做出起立、蹲下、趴著、躺下等動作,並詢問學生改變視覺位置後,看到的景象有何不同。</p> <p>(3) 教師請學生轉頭、彎腰、顛倒看欲拍攝的物件,並詢問學生有什麼特別之處。</p> <p>(4) 教師提示攝影的重點,如創意思考、不同角度、不同距離的運用。</p> <p>3. 微距攝影的注意事項</p> <p>(1) 光源條件:由於微距鏡頭通常都擁有「10倍」以上的放大拍攝能力,所以需要特別注意場景的光源是否充足;假如碰到光源條件不足的情況時,盡量別開啟普通的閃光燈,因為容易造成影像過度曝光,建議可以用反光板或手電筒作為輔助道具。</p> <p>(2) 影像對焦: 因為主體距離過近,我們在對焦時容易產生迷焦,所以建議大家拍攝時使用「手動對焦」;另外,當我們拿著手機拍攝時,容易因為身體的</p>	<p>* 檔案評量 (學生筆記與作品)</p> <p>* 動態評量(各組的互動與討論)</p> <p>* 口語評量(各組表達與分享)</p>	<p>* 教師給予「問題」,引導學生學習方向</p> <p>* 各組分組討論時予以回饋</p> <p>* 各組發表時給予意見與支持</p> <p>* 引導學生瞭解實作過程中步驟上不明白之處</p> <p>* 協助指導學生實作中的技巧和注意事項</p>

<p>輕微晃動或是一陣風吹，導致照片失焦、影響了影像的畫質，也可以藉由「腳架」來輔助拍攝工作。</p> <p>(3)景深效果:近距離使用微距鏡頭的情況下，照片的景深會變得很淺，使得主體的前後產生模糊效果，拍攝者必須仔細對焦，才能在完美焦距下取得清晰、理想的影像成品。</p> <p>(4)拍攝背景:拍攝時盡量避免複雜混亂的背景，建議選擇較單純的顏色，才能突顯出被拍攝的主體。</p> <p>4.小人物大世界:有趣的微距攝影</p> <p>(1)師生準備模型人物、各種生活中的物件。。</p> <p>(2)教師提示拍攝重點。</p> <p>(3)教師適時予與意見。</p> <p>(4)學生分組進行拍照。</p> <p>(5)攝影結束後，學生將作品挑選整理後，和不同組別同學分享。</p> <p>三、統整活動</p> <p>1.教師總結「小人物大世界」課程，各組上台分享攝影作品。</p> <p>2.教師分享英國著名攝影師 David Bailey 觀點，「一名優秀的攝影師需要擁有豐富的想像力。如果你想成為一名畫家，就不需要那麼多想像力了，因為你可以虛構一些東西。但在攝影中，一切都是那麼平凡；而你要花很多時間才能學到不平凡的東西。」你可以隨心所欲地構建自己的世界，而相機就是你通往這個世界的工具。</p>		
---	--	--

<p>教師教學 省思與建議</p>	<p>以往學校教師社群的組成幾乎都是由上而下，教務處可能規定各領域要有幾個社群的運作，學校老師們因為課務繁忙、導師事務、行政工作等等，往往像是配合形式般地完成計畫。但是這兩年跨領域美感教育社群的組成，參加的教師都是自發性的，因此在討論上非常順暢。除了和課程有直接關係的視覺藝術、資訊、生物、理化、閱讀老師參加社群，還有與課程沒有直接關連的英語、歷史、地理老師，也都是我們社群的共備夥伴。透過不同科目的觀點來看待彼此的教學，也能給彼此許多寶貴的意見。</p>
<p>學生／家長 意見與回饋</p>	<p>我覺得很好玩，對於校園的植物不再視而不見。(705 10)</p> <p>可以把生物課所學關於植物的知識，用在認識校園的植物上。(70103)</p> <p>原來校園中常常盛開的美麗藍色花朵是翠蘆荊。(70413)</p> <p>我終於知道單子葉和雙子葉植物的差異。(70312)</p> <p>能自己畫出植物的素描，覺得自己很厲害。(70221)</p>

植物的色彩超級多變。(70418)
 因為日本攝影師田中達也的作品，讓我知道教室中的小角落也是有大驚喜的。(80614)
 我要善用眼睛，好好觀察這世界。(90719)
 微距攝影沒有想像中容易，要完成一幅滿意的攝影作品，要有許多的努力。(90601)

**推廣與
宣傳效益**

- 1.和學生研究製作更多校園的植物圖鑑。
- 2.下學期以植物為主題，開發以植物為材料來創作的課程。
- 3.發展全校都可參與闖關課程與活動



教室社群共備會議



見微知美展覽展場

**課程實施
影像紀錄**



展品作品探究



校園植物探索



校園植物探索



植物科學繪圖



植物科學繪圖



植物科學繪圖



小人物大世界微距攝影



小人物大世界微距攝影



小觀察大發現-彩韻迷離的色彩



小觀察大發現-彩韻迷離的色彩

**其他對於
計畫之建議**

各單元教學方案的格式，是否能讓老師們使用這自己或各校習慣使用的格式。