



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

110 學年度 第 二 學期

計畫 成果

2021.10.20

學校全銜	國立臺南女子高級中學
課程方案名稱	南女聲景
團隊成員／ 跨領域科別 (得複選)	<p>非藝術科目：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>數學：謝淑莉</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>國文：張珮娟</p> <p>藝術科目：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>音樂：林君禧</p> <p><input type="checkbox"/>其他：(教師姓名)</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：3</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：高三</p> <p>參與班級數：1</p> <p>參與總人數：40</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	<p>1. 函數觀念，正弦波的週期與數學表示。</p> <p>2. 在語文方面，具有閱讀與理解之基本能力，並能分析文本內涵、表述內心想法或體悟，具備基礎歌詞創作的的能力。</p> <p>3. 創作基本原則。</p> <p>4. 音樂三要素的理解與應用。</p>
教學節數	<p>課程總節數：12 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：3</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 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 type="checkbox"/>實地考察 <input 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 checked="" type="checkbox"/>課後觀看錄影紀錄 <input type="checkbox"/>課中共__位教師協作，請說明模式：(例：由○○○主教，○○○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 type="checkbox"/>資源分享 <input 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>在古希臘哲學中，音樂與數學皆為形而上的哲學範疇，音樂是具有科學意義的藝術，柏拉圖學派甚至將音樂與數學同列為哲學學校的必修。承先啟後，畢氏學派基於萬物皆數的觀點，以數學分析音樂的奧妙，以頻率為基礎的分析仍為今日理論的基石。透過音樂、數學與國文的跨域課程，讓學生從不同面向，檢視日常帶出新的感受，增進對學校的認同感。</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。</p> <p><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。</p> <p><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。</p> <p><input 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。</p> <p><input 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。</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 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 type="checkbox"/> 視覺藝術：<input type="checkbox"/>點 <input type="checkbox"/>線 <input type="checkbox"/>面 <input type="checkbox"/>空間 <input type="checkbox"/>構圖 <input type="checkbox"/>質感 <input type="checkbox"/>色彩 <input type="checkbox"/>明暗</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 音樂：<input checked="" type="checkbox"/>節奏 <input checked="" type="checkbox"/>曲調 <input type="checkbox"/>音色 <input type="checkbox"/>力度 <input checked="" type="checkbox"/>織度 <input checked="" 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"/>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 type="checkbox"/> 均衡 <input checked="" type="checkbox"/> 和諧 <input type="checkbox"/> 對比 <input 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 type="checkbox"/> 秩序 <input type="checkbox"/> 統一</p> <p><input type="checkbox"/> 單純 <input type="checkbox"/> 虛實 <input type="checkbox"/> 特異</p>
<p>跨領域美感素養</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</p> <p><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</p>

(得複選)	<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 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 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 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 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 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 非藝術領域核心素養 對應之國文領域核心素養： <input 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 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 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 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 對應之數學領域核心素養： <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 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 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 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
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 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：
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 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：
教學活動	<input type="checkbox"/> 呈現所發展跨領域美感課程類型之特質 <input checked="" type="checkbox"/> 應用融入跨科目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 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 <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：
教學策略	<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 type="checkbox"/> 應用融入跨領域美感素養之合作學習式教學 <input checked="" 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 checked="" 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 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	<p>校內外連結：</p> <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 checked="" type="checkbox"/> 關聯各校本課程與校園特色。 <input type="checkbox"/> 連結社區、地方特色或文化資源。 <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"/> 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：
	<p>國際視野：</p> <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 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"/> 人權正義： <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"/> 性別平等： <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 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：				
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	1. 了解聲音中的數學元素 2. 能夠將對校園的情感具象化 3. 透過創作與生活經驗連結				
第1節	主題／單元名稱：環境音樂				
	教學活動	教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
	1、 介紹環境音樂的定義與類型，欣賞環境音樂 2、 延伸至聲音地景，並欣賞作品		課堂討論	自編	
第3, 4, 5節	主題／單元名稱：創作基本原則				
	教學活動	教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
	1、 由本學期爵士音樂介紹，延伸至基礎樂理 2、 音樂三要素及創作基本原則 3、 基礎創作課程		實作	自編	
第 6, 7 節	主題／單元名稱：數學與音樂的交會				
	教學活動	教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
	1. 以手機 APP 的示波器、音頻分析 2. 介紹純音 ($y=\sin(ax)$)、和音 ($y=r_1*\sin(a_1x) + \dots$)、方波等，結合頻率發生器以及 geogebra，同時聽聲音並且以數學作出波形。 3. 以畢氏學派出發，介紹好聽音樂的要素-簡單的頻率比，與音樂科協同，介紹音程，以及音律的沿革史-不同的民族音程及目前的顯學平均律。 4. 作為創作的靈感之一，介紹作曲中的數學元素-平移、對稱、黃金比例等。		實作	自編	

第 8,9 節	主題／單元名稱： <u>進階創作</u>				
教學活動		教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
1、異國風音階、與不同曲風節奏教學。 2、由上節數學課內容延伸至音樂中的動機變化。			實作	自編	
第 10,11 節	主題／單元名稱： <u>歌詞創作</u>				
教學活動		教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
1、名人愛情觀、經典情歌 MV 欣賞與意涵分析：由張愛玲「寫給女人的49句話」談起，並觀摩黃乙玲「無字的情批」、范逸臣「情書」等作品，分析歌詞意象，說明「詩歌言志」、「反映社會現實」的傳統特質。 2、歌詞寫作教學與創作發表：流行樂曲的社會性與抒情性、歌詞挖空填寫練習、填詞創作發表。 3、下課鐘聲歌詞創作：以自製下課鐘聲為出發點，加入「高中生活」相關元素，表達所思所見或所感，完成一段首尾具足、文意完整的鐘聲歌詞創作（須說明創作動機、理由或目的）。		張愛玲的愛情觀、四十字情書告白創作、「請你跟我這樣作」歌詞填寫學習單、「下課鐘聲歌詞」作業單	提問法、統問統答、口頭發表	MV、PPT、學習單	填詞創作、鐘聲歌詞創作
第 12 節	主題／單元名稱： <u>成果分享</u>				
教學活動		教材內容	教學策略	教學資源	學習評量
1、總結所學，產出自訂時段之鐘聲 2、學生闡述創作歷程與想法，並欣賞他人的作品 3、教師回饋			報告與賞析		成品
教師教學省思與建議	1.學生對即時頻譜分析感到好奇，並現場玩起合聲以觀查頻譜圖，值得另外發展更完整的教學單元。 2.不同學生在音樂創作能力的起點不同，因此選擇較好入門的 songmaker，將來若有更多課程實作時間，也許選擇較進階的程式，兼顧學生不同的學習需求。 3.本次課程實施對象為高三生，實施時段為高三下學期，對國文科教學來說，既無升學考科壓力，又能以活潑有趣的主题提升學生閱讀與表達的能力，並能回顧、省思高中生活的點滴，在內容與時機的搭配上極為適切。				
學生／家長意見與回饋	1.原來可以將混在一起的聲音再分解出來，電腦簡直有絕對音感！ 2.看著作品從無到有，覺得蠻有成就感、也很有趣，對於編曲相關知識也有所增長。如果沒有這學期的音樂課創作跟教學，我想不太可能有這種創作的機會。這學期的音樂課真的很有收穫。 3.我覺得做音樂很好玩，而且完成後會有成就感。但是 songmaker 的樂器太少了，我建議老師之後可以讓學生們分組然後用 garageband 一起做一首曲子。這樣一來感覺成品會更完整，而且大家也可以享受一起創作的快樂。 4.第一次體會到音樂是這麼的數學。 5.「下課鐘聲歌詞創作」除了文字表述，亦須搭配圖像式樂譜，並說明創作動機，讓我們在高三的尾巴，對高中生活多了更深刻的回憶。				
推廣與宣傳效益					
課程實施影像紀錄	(照片至少10張加說明，每張1920*1080像素以上，並另提供原始 jpg 檔)				



小組討論：頻譜分析



動機變化示範與操作



跨域共備時間

其他對於
計畫之建議