



教育部跨領域美感教育卓越領航計畫

合作學校創課方案(4.2 版)

114 學年度 第 1 學期

學校全銜	苗栗縣竹南鎮照南國民小學
申請類別	<input type="checkbox"/> 標竿學校 <input checked="" type="checkbox"/> 種子學校
創課方案名稱	Bottle music Adventure(一) (玻璃瓶音樂冒險記-竹南玻璃產業)
團隊成員	藝術類教師： <input type="checkbox"/> 視覺藝術/美術： <input checked="" type="checkbox"/> 音樂： <u>吳怡蓓、廖子萱</u> <input type="checkbox"/> 表演藝術： 非藝術類教師： <u>教師姓名(科目)</u> 其他人員： <u>鍾正康/校長、陳佳莉/教務主任、蕭欣怡/教學組長</u> 總人數：
實施對象	<input checked="" type="checkbox"/> 國小： <u>六</u> 年級 <input type="checkbox"/> 國中： <u> </u> 年級 <input type="checkbox"/> 高中/職： <u> </u> 科 <u> </u> 年級 參與班級數： <u>普通班 12</u> 參與總人數： <u>324</u>
課程屬性 (可複選)	<input type="checkbox"/> 必修課程 <input type="checkbox"/> 選修課程 <input type="checkbox"/> 校本課程 <input checked="" type="checkbox"/> 雙語課程 <input type="checkbox"/> 其他： <u> </u>
創課方案來源	<input checked="" type="checkbox"/> 創新課程(為全新自創之跨領域方案) <input type="checkbox"/> 精進課程(延續之前跨領域方案內容，但加以聚斂優化) <input type="checkbox"/> 延伸課程(依據之前跨領域方案走向，但延伸擴充之) <input type="checkbox"/> 其他： <u> </u>
學生先備能力	1. 已有三年雙語音樂課經驗，能理解基本課室指令。 2. 學過基本音符、節奏、音樂術語及音名(C, D, E...)
跨領域美感 課程架構圖	

課程發展理念	1. 以「表現」、「鑑賞」、「實踐」三大學習構面切入，培養藝術與人文素養。 2. 透過雙語情境 (Bilingual environment)，給予學生英語溝通、表達的機會。 3. 激發創意與批判思考，利用生活中的廢棄物 (玻璃瓶) 轉化為音樂藝術工具，實踐環保與美感結合。		
跨領域美感素養	※請參閱跨領域美感課程模組核心內涵 4.2 版，勾選課程對應之跨領域美感素養(可複選)，並依課程設計相關程度排序。		
	跨領域美感素養	勾選欄	排序欄 (1 為相關程度最高，以此類推)
	1. 美學思辨與覺察省思	<input checked="" type="checkbox"/>	3
	2. 符號識讀與脈絡應用	<input checked="" type="checkbox"/>	4
	3. 藝術參與及社會行動	<input type="checkbox"/>	
	4. 設計思考與創意發想	<input checked="" type="checkbox"/>	1
	5. 數位媒體與網絡掌握	<input checked="" type="checkbox"/>	2
	6. 文化跨域與多元詮釋	<input type="checkbox"/>	
	7. 藝術探究與生活實踐	<input checked="" type="checkbox"/>	5
8. 其他：(請自行填寫)	<input type="checkbox"/>		
跨領域課程類型	※請參閱跨領域美感課程模組核心內涵 4.2 版，勾選課程對應之跨領域課程類型(可複選)，並依課程設計相關程度排序。		
	跨領域課程類型	勾選欄	排序欄 (1 為相關程度最高，以此類推)
	1. 活化型課程	<input checked="" type="checkbox"/>	4
	2. 議題式課程	<input checked="" type="checkbox"/>	2
	3. 窗外式課程	<input checked="" type="checkbox"/>	1
	4. 交集性課程	<input type="checkbox"/>	
	5. 學校本位課程	<input type="checkbox"/>	
	6. 混成式課程	<input checked="" type="checkbox"/>	3
7. 其他：(請自行填寫)	<input type="checkbox"/>		
跨領域內涵	<input checked="" type="checkbox"/> 藝術科目： <u>音樂</u> <input type="checkbox"/> 非藝術科目： <input checked="" type="checkbox"/> 融入之議題： <u>環境教育、國際教育、多元文化教育、SEL (社會情緒學習)</u> <input type="checkbox"/> 其他：		
美感元素與美感形式	美感元素 <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(含色相、明度與彩度) <input type="checkbox"/> 音樂： <input checked="" type="checkbox"/> 節奏 <input checked="" type="checkbox"/> 曲調 <input checked="" type="checkbox"/> 音色 <input checked="" 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 美感形式 <input type="checkbox"/> 均衡 <input checked="" type="checkbox"/> 和諧 <input checked="" type="checkbox"/> 對比 <input type="checkbox"/> 漸層 <input type="checkbox"/> 比例 <input checked="" type="checkbox"/> 韻律 <input checked="" type="checkbox"/> 變奏 <input checked="" type="checkbox"/> 反覆 <input type="checkbox"/> 秩序 <input checked="" type="checkbox"/> 統一 <input type="checkbox"/> 單純 <input type="checkbox"/> 虛實 <input type="checkbox"/> 特異		

<p>本期發展重點 (其他議題請參照 課程模組 4.2 核心 內涵)</p>	<p><input type="checkbox"/>聯合國永續發展目標 (SDGs) : <input type="checkbox"/>A. 消除貧窮 <input type="checkbox"/>B. 終結飢餓 <input type="checkbox"/>C. 健康與福祉 <input type="checkbox"/>D. 優質教育 <input type="checkbox"/>E. 性別平等 <input type="checkbox"/>F. 淨水與衛生 <input type="checkbox"/>G. 可負擔的永續能源 <input type="checkbox"/>H. 就業與經濟成長 <input type="checkbox"/>I. 永續工業與基礎建設 <input type="checkbox"/>J. 消彌不平等 <input checked="" type="checkbox"/>K. 永續城鄉 <input type="checkbox"/>L. 責任消費與生產 <input type="checkbox"/>M. 氣候行動 <input type="checkbox"/>N. 永續海洋與保育 <input type="checkbox"/>O. 陸域生態 <input type="checkbox"/>P. 制度的正義與和平 <input type="checkbox"/>Q. 永續發展夥伴關係</p> <p><input type="checkbox"/>社會情緒學習 (SEL) : <input checked="" type="checkbox"/>甲. 自我覺察 <input type="checkbox"/>乙. 自主管理 <input checked="" type="checkbox"/>丙. 社會覺察 <input type="checkbox"/>丁. 人際技巧 <input type="checkbox"/>戊. 負責任的決定</p> <p><input type="checkbox"/>其他議題： <u>如 108 課綱十九項議題</u> <input checked="" type="checkbox"/>無</p>
<p>學習活動設計 (依實際課程之主題數、課程目標與單元數逐一增列撰寫)</p>	
<p>學習活動內容與流程</p>	<p>跨領域美感素養(依前述跨領域美感素養表格代碼 1-8 填寫)</p> <p>本期發展重點(依前述本期發展重點表格 SDGs 代碼 A-Q/SEL 代碼甲-戊填寫)</p>
<p>主題名稱：Bottle music Adventure: From Listening to AI Arrangement(上)</p> <p>單元 1 名稱：音樂思考力 (Music Thinking) 核心素養重點：藝-E-A1、藝-E-B3 本主題以「聆聽—理解—創作」為學習主軸 結合音樂欣賞、基礎創作、在地產業（玻璃）與聲音實驗， 引導學生從「聽懂音樂在說什麼」，逐步進入「自己用聲音說故事」 為後續玻璃瓶樂器製作與 AI 編曲活動奠定音樂與概念基礎。</p> <p>實施節數：2 課程目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 引導學生理解「音樂可以像語言一樣傳達意義」，即使沒有歌詞也能敘事 ● 從 動作、情緒、場景、故事 四個面向，培養學生的音樂想像與詮釋能力 ● 透過聆聽活動，學習辨識音樂中的基本元素： 速度（快／慢） 力度（強／弱） 音高（高／低） ● 建立「音樂元素 ↔ 情境感受」之間的連結，作為後續旋律創作與編曲的思考基礎 <p>1、 導入活動 教師透過圖片搭配音樂，引導學生進行「音樂與畫面配對」 引導學生思考並討論：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 音樂是否能在沒有文字的情況下說故事 ● 為何某段音樂比較適合某張圖片 	<p>1、2、4、5</p> <p>甲、丙</p>

<p>透過提問與分享，啟動學生對音樂「敘事功能」的初步認知</p> <p>2、發展活動</p> <p>1 動作 (Action: 跑/走)</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師播放速度不同的樂曲 學生以身體律動回應音樂，判斷音樂比較像「跑」或「走」 引導學生發現： <ul style="list-style-type: none"> 快速的音樂常讓人聯想到奔跑、追逐 緩慢的音樂則像走路、散步 連結音樂元素中的「速度 (Tempo)」與動作想像 <p>2 場景 (Scene: 時間/天氣)</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師播放不同風格的音樂，引導學生想像： <ul style="list-style-type: none"> 音樂可能發生在什麼地方 是白天或夜晚 天氣是晴天、下雨或颶風 引導學生觀察音樂中的聲音線索，如： <ul style="list-style-type: none"> 音色 音域 力度變化 建立音樂與「情境畫面」的連結 <p>3 情緒 (Emotion: 快樂/緊張)</p> <ul style="list-style-type: none"> 聆聽不同情緒取向的音樂片段 學生說出音樂帶來的感受，並嘗試說明原因 教師統整： <ul style="list-style-type: none"> 音樂可透過快慢、強弱、高低表現不同情緒 如快且強可能帶來緊張、興奮的感覺 強化學生以音樂元素描述情緒的能力 <p>3、綜合活動</p> <p>分組討論、創作：</p> <p>教師播放《功夫熊貓》電影配樂(只聽音樂，不提示電影名稱)</p> <p>學生分組聆聽，結合前述三個面向：</p> <ul style="list-style-type: none"> 動作 場景 情緒 <p>引導學生想像並記錄音樂中可能發生的故事情節</p> <p>讓學生理解(紀錄該組的聯想故事)：</p> <ul style="list-style-type: none"> 音樂可以像電影配樂一樣推動故事發展 不同段落的音樂，可能代表不同情節 		
<p>單元2名稱：旋律創作家 (Melody Creator)</p> <p>核心素養重點：藝-E-A1、藝-E-B2、藝-E-C2</p> <p>學生透過聆聽與比較，說出不同段落可能描述的情緒或畫面。再運用學到的音高與節奏知識，創作出4小節的旋律片段。</p> <p>實施節數：2</p> <p>課程目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 複習並深化對旋律兩大核心要素的理解： <ul style="list-style-type: none"> 音高 (Pitch) 節奏 (Rhythm) 透過聆聽與比較，培養學生描述音樂情緒與畫面的能力 理解速度、節奏型與音高改變，如何影響角色形象與音樂感受 	1、2、4、5	甲、丙

<ul style="list-style-type: none"> ● 實際運用所學，完成 4 小節旋律創作，為後續實體樂器演奏做準備 <p>1、 導入活動</p> <p>回顧前一單元中音樂如何描繪故事與情境引導學生思考：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 為什麼同一首音樂，不同段落感覺不一樣 ● 將焦點聚焦在「學生可以自己控制的音樂元素」 <p>2、 開展活動</p> <p>1 節奏 (Rhythm & Tempo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 透過拍手與節奏模仿活動 ● 比較： <ul style="list-style-type: none"> 相同節奏型，不同速度帶來的不同感受 不同節奏型，情緒與動作感受的差異 ● 建立概念： <ul style="list-style-type: none"> Tempo 改變 → 感覺改變 Rhythm Pattern 改變 → 動作與情緒改變 <p>2 音高 (Pitch)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 透過移調實驗，聆聽同一旋律在不同音高下的感受 ● 以《野蜂飛舞》、《獅子大遊行》為例 ● 引導學生發現： <ul style="list-style-type: none"> 高音較容易聯想到輕盈、小型角色 低音則給人厚重、巨大、穩重的感覺 ● 理解音高是塑造角色形象的重要工具 <p>3、 綜合活動</p> <p>學生分組進行旋律創作創作流程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 選擇一種情緒或畫面 2. 設計 4 小節節奏 3. 加入高低音，完成旋律 <ul style="list-style-type: none"> ● 培養合作討論與音樂表達能力 		
<p>單元 3 名稱：竹南玻璃產業的故事(The Story of Zhunan Glass Industry)</p> <p>課程目標：</p> <p>認識竹南地區玻璃產業的發展背景</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 了解玻璃在生活中的普遍應用 ● 認識玻璃的基本製作流程 ● 連結「材料、聲音與音高」的概念，作為後續玻璃瓶音樂實驗的文化與科學基礎 <p>實施節數：1</p> <p>1、 導入活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 透過提問引導學生思考玻璃在生活中的角色 ● 建立「Glass is everywhere」的概念 ● 從生活經驗出發，拉近學生與在地產業的距離 	7	K

<p>2、 開展活動</p> <p>1 產業背景介紹</p> <ul style="list-style-type: none"> 教師搭配圖片說明： 竹南曾有玻璃工廠與家庭工作、地方產業發展密切相關 <p>2 玻璃製作流程</p> <ul style="list-style-type: none"> 以口語與圖示說明基本流程： Sand → Heat → Melt → Shape → Cool 幫助學生理解材料如何轉變成生活用品 <p>3、 綜合活動</p> <ul style="list-style-type: none"> 聆聽或示範玻璃敲擊聲 引導學生描述聲音特色（清脆、高音） 提問引導想像與語言表達 以簡單英文句型描述聲音感受，銜接後續玻璃瓶音樂實驗 		
<p>評量方式(請參見跨領域美感課程模組核心內涵 4.2 版，並詳述之)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 口語評量：能用英語或雙語描述音樂的情緒（如 nervous, excited）與動作。 觀察評量：學生在分組合作中，是否能透過討論完成劇情想像。 形成性評量：學生透過學習單回顧竹南玻璃產業的歷史與製程。 		
<p>教學省思</p>	<ul style="list-style-type: none"> 課程結合音樂、英語、自然科學與在地產業議題，透過情境式與實作導向的學習設計，引導學生在真實任務中同時運用音樂概念與語言理解，展現雙語與跨域學習的整合成效。 在雙語教學實施過程中，教師透過圖片、示範、肢體動作與實體操作作為語言支架，協助學生在理解音樂概念的同時，自然接觸並使用英語關鍵詞彙與句型，有效降低語言學習焦慮，提升學習參與度。 學生在聆聽音樂、描述情緒與場景時，能依自身語言能力彈性使用中英語進行表達，展現跨語言轉換（translanguaging）的學習歷程，有助於深化音樂理解，而非受限於語言表現能力。 在旋律創作與分組合作過程中，學生需共同討論音樂表現方式、協調角色分工並完成作品，促進溝通能力與團隊合作素養，也讓英語成為實際溝通與解決問題的工具，而非單一學習目標。 整體而言，本課程透過雙語情境與跨領域設計，協助學生理解音樂不僅是技能學習，更是一種結合語言、文化、科技與生活經驗的表達方式，為後續 AI 編曲與創作學習奠定良好基礎。 	
<p>學生/家長回饋</p>	<p>1、 學生回饋</p> <ol style="list-style-type: none"> 老師用中英文一起教，聽不懂英文的時候還可以看圖片和動作，我不會覺得有壓力。 分組創作旋律時，我們要一起討論情緒和音高，雖然有點難，但完成後很有成就感。 我覺得聽音樂設計故事情節最有趣，可以天馬行空。 	

2、家長回饋

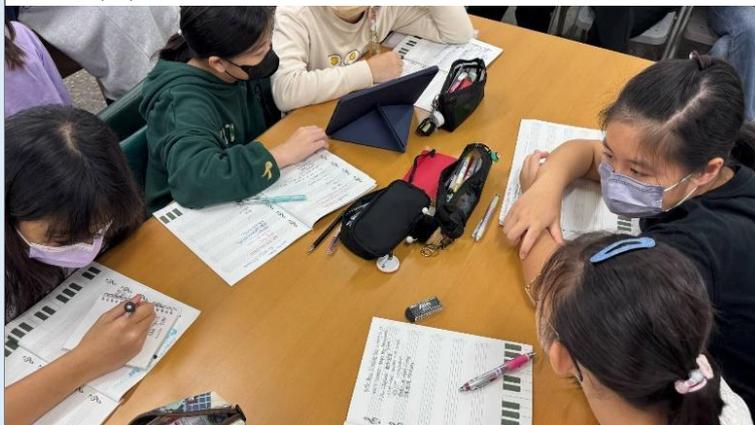
1. 我覺得課程進行方式很多元，可以激發孩子的創造力。
2. 課程結合玻璃在地產業，讓孩子知道音樂不只是在課本裡，也可以和生活有關。



課程開始 學生聆聽音樂



分組進行討論



學生分組討論

影像紀錄



校長頒發感謝狀給外聘講師



外聘講師講述竹南玻璃歷史



課程中提問發小獎品

苗栗縣南國民小學114學年度六年級雙語音樂教學教案設計¹⁰¹

領域/科目 Subject ¹⁰²	雙語音樂 ¹⁰³	設計者 Designer ¹⁰⁴	吳怡蓀、廖子萱 ¹⁰⁵	
年級 Class profile ¹⁰⁶	六年級 ¹⁰⁷	總節數 Time ¹⁰⁸	節 (periods) ¹⁰⁹	分鐘(minutes) ¹¹⁰
單元名稱 Unit ¹¹¹	Bottle music Adventure : From Listening to AI Arrangement ¹¹²			
學科領域 (Content) ¹¹³				
核心素養 Core competency ¹¹⁴	藝-昇-A1 參與藝術活動，探索生活美感。 ¹¹⁵ 藝-昇-B2 認識科技資訊與媒體的特性及其與藝術的關係。 ¹¹⁶ 藝-昇-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關係，以豐富美感經驗。 ¹¹⁷			

與教授線上討論教案

其他對於
本計畫之建議