



教育部跨領域美感教育卓越領航計畫

種子學校創課方案表

113 學年度 第 2 學期

學校全銜	新北市立三芝國民中學
創課方案名稱	拇指琴·跨域音樂的美感旅行
團隊成員	藝術類教師： ■ 視覺藝術/美術： <u>呂宗杰</u> ■ 音樂： <u>華珮圻</u> □ 表演藝術： <u> </u> 非藝術類教師： <u>林宏盈/生活科技、吳振遠/資訊教師</u> 其他人員： <u> </u> 總人數： <u>4</u> 位
實施對象	□ 國小： <u> </u> 年級 ■ 國中： <u>8</u> 年級 □ 高中/職： <u> </u> 科 <u> </u> 年級 參與班級數： <u>普通班 1</u> 參與總人數： <u>25</u> 人
課程屬性 (可複選)	■ 必修課程 □ 選修課程 □ 校本課程 □ 雙語課程 □ 其他： <u> </u>
學生先備能力	1. 視覺藝術相關知識： ◎ 設計原理：了解基本的設計原則，如對比、平衡、比例和和諧，能夠幫助學生在拇指琴的外觀設計上做出更好的選擇。 ◎ 色彩理論：掌握色彩搭配的基本知識，能夠設計出吸引人的拇指琴外觀。 ◎ 手工藝技巧：基本的手工製作技巧，例如裁剪、黏合和裝飾等，能夠提高製作的精確度和美觀性。 2. 音樂相關知識： ◎ 音樂基礎：了解音符、節拍、旋律等基本音樂概念，能夠幫助學生理解拇指琴的音樂表現。 ◎ 樂器知識：對拇指琴的結構和音色有基本的認識，能夠幫助學生在製作過程中考慮音質。 ◎ 簡單的音樂創作：具備基礎的作曲能力，能夠創作簡單的旋律來演奏。 3. 資訊相關知識： ◎ 數位工具使用：熟悉基本的數位設計軟體（如 CAD、3D 建模軟體）和音樂編輯軟體（如 GarageBand、FL Studio），能夠進行設計和音樂製作。 ◎ 網路資源查詢：能夠有效利用網路資源進行資料搜尋，獲取製作和學習的相關資訊。 ◎ 數位學習平台：了解如何使用各種數位學習平台（如 Google Classroom、Edmodo）進行學習和交流。 4. 創客相關知識：

- ◎ 創客精神：具備探索和創新的態度，能夠勇於嘗試不同的製作方法和材料。
- ◎ 基本的工程知識：了解簡單的物理原理（如聲音的傳播、振動），能夠在製作拇指琴時考慮音質和結構。
- ◎ 問題解決能力：具備解決問題的能力，能夠在製作過程中遇到困難時找到解決方案。

跨領域美感
課程架構圖



課程發展理念

- 針對國中 8 年級學生進行拇指琴製作和數位學習的課程發展理念：
1. 整合性學習
 - 1.1 跨領域整合：結合美術、音樂、資訊和創客等多個領域，讓學生在實踐中理解不同學科之間的聯繫，提升學習的整體性。
 - 1.2 專題式學習：以拇指琴製作為核心，設計專題任務，讓學生在製作過程中學習相關知識，增強學習的目的性和趣味性。
 2. 實作導向
 - 2.1 動手實作：鼓勵學生進行實際的拇指琴製作，通過實作來加深對音樂和美術的理解，培養他們的創造力和實踐能力。
 - 2.2 問題解決：在製作過程中引導學生面對挑戰，培養他們的問題解決能力和批判性思維。
 3. 數位素養
 - 3.1 數位工具應用：教導學生使用數位設計音樂編輯軟體，提升他們的數位素養，讓他們能夠在現代社會中有效地運用科技。
 - 3.2 網路資源利用：引導學生學會如何查找和評估網路資源，提升他們的自學能力和資訊素養。
 4. 創客精神
 - 4.1 創新與探索：鼓勵學生在製作過程中進行創新，探索不同的材料和技術，培養他們的創新思維和實驗精神。
 - 4.2 合作與分享：促進學生之間的合作與交流，鼓勵他們分享自己的創作和學習經驗，建立良好的學習社群。
 5. 美感教育
 - 5.1 藝術欣賞：透過拇指琴的設計和音樂創作，讓學生學會欣賞藝術，提高他們的美感素養。
 - 5.2 表達與溝通：鼓勵學生通過音樂和藝術表達自己的情感和想法，增強

	<p>他們的表達能力和自信心。</p> <p>結 論</p> <p>這份課程發展理念旨在通過拇指琴的製作和數位學習，培養學生的綜合素養，讓他們在實踐中學習，從而更好地應對未來的挑戰。</p>		
跨領域 美感素養 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 1.美學思辨與覺察省思 <input type="checkbox"/> 2.符號識讀與脈絡應用 <input type="checkbox"/> 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"/> 5.數位媒體與網絡掌握 <input checked="" type="checkbox"/> 6.文化跨域與多元詮釋 <input checked="" type="checkbox"/> 7.藝術探究與生活實踐 <input type="checkbox"/> 8.其他：_____		
跨領域 課程類型 (可複選)	<input type="checkbox"/> 活化型課程 <input checked="" type="checkbox"/> 議題式課程 <input type="checkbox"/> 窗外式課程 <input type="checkbox"/> 交集性課程 <input type="checkbox"/> 學校本位課程 <input type="checkbox"/> 混成式課程 <input type="checkbox"/> 其他：_____		
跨領域內涵	<input checked="" type="checkbox"/> 藝術科目： <u>視覺藝術、音樂藝術</u> <input checked="" type="checkbox"/> 非藝術科目： <u>生活科技、資訊課程</u> <input type="checkbox"/> 融入之議題： _____ <input type="checkbox"/> 其他： _____		
美感元素 與美感形式	<p>美感元素</p> <input checked="" type="checkbox"/> 視覺藝術： <input type="checkbox"/> 點 <input type="checkbox"/> 線 <input type="checkbox"/> 面 <input type="checkbox"/> 空間 <input checked="" type="checkbox"/> 構圖 <input type="checkbox"/> 質感 <input checked="" type="checkbox"/> 色彩 <input checked="" type="checkbox"/> 明暗 <input 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 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 <p>美感形式</p> <input type="checkbox"/> 均衡 <input checked="" type="checkbox"/> 和諧 <input type="checkbox"/> 對比 <input checked="" type="checkbox"/> 漸層 <input checked="" type="checkbox"/> 比例 <input type="checkbox"/> 韻律 <input type="checkbox"/> 變奏 <input type="checkbox"/> 反覆 <input type="checkbox"/> 秩序 <input type="checkbox"/> 統一 <input type="checkbox"/> 單純 <input type="checkbox"/> 虛實 <input type="checkbox"/> 特異		
本期發展重點 (其他議題請參照 課程模組 4.1 核心 內涵)	<input type="checkbox"/> 聯合國永續發展目標 (SDGs)： <input type="checkbox"/> A.終結貧窮 <input type="checkbox"/> B.消除飢餓 <input checked="" type="checkbox"/> C.健康與福祉 <input type="checkbox"/> D.優質教育 <input type="checkbox"/> E.性別平權 <input type="checkbox"/> F.淨水及衛生 <input type="checkbox"/> G.負擔的潔淨能源 <input type="checkbox"/> H.合適的工作及經濟成長 <input type="checkbox"/> I.工業化、創新及基礎建設 <input type="checkbox"/> J.減少不平等 <input type="checkbox"/> K.永續城鄉 <input type="checkbox"/> L.責任消費及生產 <input type="checkbox"/> M.氣候行動 <input type="checkbox"/> N.保育海洋生態 <input type="checkbox"/> O.保育陸域生態 <input type="checkbox"/> P.和平、正義及健全制度 <input type="checkbox"/> Q.多元夥伴關係 <input type="checkbox"/> 社會情緒學習 (SEL)： <input checked="" type="checkbox"/> 甲.自我意識 (覺察) <input checked="" type="checkbox"/> 乙.關係技巧 (情感識別) <input type="checkbox"/> 丙.社會覺察 (社交能力) <input type="checkbox"/> 丁.自我管理 <input type="checkbox"/> 戊.負責的決策 <input type="checkbox"/> 其他議題： <u>如 108 課綱十九項議題</u> <input checked="" type="checkbox"/> 無		
學習活動設計			
學習活動內容與流程	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">跨領域美感 素養(依前述表</td> <td style="width: 50%;">本期發展重 點(依前述表格</td> </tr> </table>	跨領域美感 素養(依前述表	本期發展重 點(依前述表格
跨領域美感 素養(依前述表	本期發展重 點(依前述表格		

	格之代碼填寫)	之代碼填寫)
<p>教案名稱：拇指琴·跨域音樂的美感旅行</p> <p>教學目標：旨在透過拇指琴的製作與音樂創作，結合美感教育、跨域學習與數位教學，讓學生在實踐中學習，提升他們的綜合素養。</p> <p>➤ 單元一：拇指琴的認識與設計</p> <p>➤ 課程目標：理解拇指琴的歷史與文化背景，學會基本的拇指琴設計概念。</p> <p>一、導入活動（第1節課/音樂藝術） 活動名稱：拇指琴的探索 內容：播放不同地區的拇指琴音樂，並介紹其文化背景，鼓勵學生分享他們的感受。</p> <p>二、開展階段（第2節課/視覺藝術） 活動名稱：設計自己的拇指琴 內容：學生參考相關設計理念，使用紙張和數位工具（如設計軟體）繪製拇指琴面板的設計草圖。</p> <p>三、綜合活動（第3節課/視覺藝術） 學生呈現他們的設計草圖，並解釋設計理念，以利評量。 評量標準：設計的創意性（1-5分）、文化背景的理解（1-5分）、表達的清晰度（1-5分）。</p> <p>➤ 單元二：拇指琴的製作</p> <p>➤ 課程目標：學會使用基本工具和材料製作拇指琴，培養團隊合作精神。</p> <p>一、導入活動（第4節課/生活科技） 活動名稱：工具與材料介紹 內容：展示製作拇指琴所需的材料和工具，並進行安全操作說明。</p> <p>二、開展階段（第5、6節課/生活科技） 活動名稱：製作拇指琴 內容：學生根據草圖，開始實際製作拇指琴，教師從旁指導拇指琴製作步驟和相關工具的使用。</p> <p>三、綜合活動（第7節課/生活科技） 學生展示他們製作的拇指琴，並進行簡短的表演。 評量標準：製作的完整性（1-5分）、創意和設計的實現（1-5分）。</p> <p>➤ 單元三：音樂創作與表演</p> <p>➤ 課程目標：學會基本的音樂創作技巧，能夠使用拇指琴進行簡單的音樂表演。</p> <p>一、導入活動（第8節課/音樂藝術） 活動名稱：音樂的元素 內容：帶領學生複習音樂的基本元素（旋律、節奏、和聲），並分析實作音樂作品。</p> <p>二、開展階段（第9節課/資訊科技） 活動名稱：創作自己的旋律 內容：學生利用手機下載 Kalimba Connect app 進行練習，拇指</p>	1、5、6、7	N、甲、乙

<p>琴創作一段簡單旋律，並進行小組討論。</p> <p>三、綜合活動（第 10 節課/音樂藝術） 學生在班上表演他們創作的旋律，並給予彼此反饋。 評量標準：音樂創作的原創性（1-5 分）、表演的流暢度（1-5 分）、同儕反饋的積極性（1-5 分）。</p> <p>➤ 單元四：數位學習與分享</p> <p>➤ 課程目標：學會使用數位工具進行音樂錄製和編輯，能夠分享自己的作品並進行反思。</p> <p>一、導入活動（第 11 節課/音樂藝術） 活動名稱：數位音樂工具介紹 內容：介紹常用的音樂錄製和編輯軟體，並示範如何使用。</p> <p>二、開展階段（第 12 節課/音樂藝術） 活動名稱：錄製與編輯 內容：學生使用數位工具 Filmora 14 錄製他們的拇指琴表演，並進行簡單的編輯。</p> <p>三、綜合活動（第 13 節課/音樂藝術） 學生分享錄製的音樂作品，並進行班級反思與討論。 評量標準：錄製的技術性（1-5 分）、編輯的創意（1-5 分）、分享的自信與反思的深度（1-5 分）</p>		
<p>教學省思</p>	<p>以下是針對教案《拇指琴·跨域音樂的美感旅行》的教學省思，從美術、音樂、科技和資訊等不同角度下所進行的教學省思。</p> <p>一、美術老師的省思</p> <p>1. 課程設計的多元性</p> <p>透過拇指琴的設計與製作，我們引導學生在視覺藝術上探索創意。學生在設計過程中，能夠運用不同的設計理念，這不僅提升了他們的美感，也讓他們了解設計背後的文化意義。這樣的跨域學習讓學生在藝術創作中找到自我表達的方式。</p> <p>2. 學生的創造力表現</p> <p>在設計自己的拇指琴琴面圖案時，學生的創造力得到了充分的發揮。他們不僅參考了傳統的設計，還融合了自己的想法，這樣的過程讓他們感受到設計的樂趣和挑戰。透過評量標準的制定，我們能夠更清晰地了解學生的設計思路及其背後的文化理解。</p> <p>3. 反思與改進</p> <p>在學生展示設計草圖的過程中，我發現有些學生在表達設計理念時不夠清晰，這提示我在未來的教學中需要強調表達與溝通的重要性。或許可以增加分享的時間，讓學生在分享中學習如何更有效地表達自己的想法。</p> <p>二、音樂老師的省思</p> <p>1. 音樂創作的實踐</p>	

在音樂創作與表演的單元中，學生能夠使用拇指琴創作旋律，這讓他們體驗到音樂創作的樂趣。透過 Kalimba Connect app 的使用，學生能夠在輕鬆的環境中學習音樂的基本元素，這種數位工具的引入有效地提升了學生的學習興趣。

2. 同儕反饋的重要性

在最後的成果分享中，學生之間的反饋是非常寶貴的學習資源。這不僅讓學生感受到彼此的支持，也促進了他們對音樂的理解。我意識到，在未來的課程中，可以設計更多的互動環節，讓學生在反饋中進一步提升自己的音樂表現。

3. 數位音樂的未來

隨著數位工具的普及，音樂教育的形式也在不斷演變。在教學中引入數位音樂工具，讓學生學會錄製與編輯音樂，是未來音樂教育的一個重要方向。這不僅能夠提升學生的技術能力，也能讓他們在創作中更自由地表達自己。

三、科技老師的省思

1. 工具的使用與安全

在拇指琴的製作過程中，學生學會了使用各種工具和材料，這對他們的生活技能有很大的幫助。特別是在安全操作的指導下，學生們對工具的使用有了更深入的理解，這是在教學中非常重視的一環。

2. 同儕合作的精神

在製作拇指琴的過程中，學生們發揮互助精神，這不僅讓已經掌握製作技巧的同學，得以透過協助其他進度落後的同學，追上進度。但也增強班級團結精神，也讓他們學會了如何在團隊中發揮自己的特長。未來的課程中，我會設計更多需要合作互動的步驟，讓學生在實踐中學習合作的重要性。

3. 數位工具的應用

在數位學習與分享的單元中，學生們使用 Filmora 14 進行音樂錄製和編輯，這讓我看到了數位工具在音樂創作中的潛力。未來，我計劃引入更多的數位工具，幫助學生在創作中提升技術能力，並激發他們的創造力。

四、資訊老師的省思

1. 數位工具的教學實踐

在課程中介紹數位音樂工具時，我發現學生對這些工具的學習熱情非常高。數位工具不僅能夠提升他們的音樂創作能力，還能讓他們在使用中培養資訊素養。這讓我更加堅定了在教學中融入數位工具的決心。

2. 反思與自我提升

在學生分享錄製的音樂作品後，班級反思的環節是非常重要的。這不僅讓學生有機會聆聽他人的作品，還促進了他們對自己作品的思考。未來，我會更注重反思環節的設計，讓學生在分享中得到更多的學習。

3. 數位學習的趨勢

隨著數位學習的普及，音樂教育也在不斷進步。學生在課堂上學會使用數位工具進行音樂創作和編輯，這讓我看到了未來音樂教育的可能性。我會持續關注數位學習的趨勢，並尋找更多的資源來豐富我的教學。

總結

總體而言，從跨域美感教師社群的課程共備到教學實踐，這次的教學經驗讓我深刻體會到跨域學習對學生學習的重要性。透過拇指琴的製作與音樂創作，學生不僅學會了音樂和藝術的知識，還提升了他們的綜合素養。在未來的教學中，我將持續探索如何將不同學科結合，創造更多的學習機會，讓學生在實踐中成長。

學生回饋

A 生：透過學習拇指琴，我們對音樂的基本元素（如旋律和和聲），也能夠識別不同音樂風格的特徵。

B 生：設計和裝飾拇指琴的過程中，激發了我們的創造力，讓我們自由表達自己的想法和情感。

C 生：在實際演奏拇指琴的過程中，自己的手眼協調能力透過 app 的練習，有了明顯提升，這對我們的其他學習活動也有幫助。

D 生：我們在課程中合作創作和演奏，培養了團隊合作的精神，也學會了如何有效地與他人交流和協作。

E 生：老師介紹不同文化中的拇指琴，讓我們對世界各地的音樂文化有了更深的認識，增廣我們的全球視野。

F 生：在這個課程中，他們學會了如何自主尋找資源和學習材料，這提升了他們的學習主動性和自我管理能力。

影像紀錄



學生在生科老師的指導下使用鑽孔機



學生將琴版打磨拋光及上保護油



學生將琴版導角打磨



利用色標標視琴鍵，更有益於練習



大家相互協助完成音階標示



學生隨著 app 進行練習

其他對於
本計畫之建議

無