



教育部跨領域美感教育卓越領航計畫

標竿學校創課方案表

113 學年度 第 2 學期

學校全銜	高雄市旗山區旗山國民小學
創課方案名稱	當音樂與數位 5G 相遇時-進階版
團隊成員	藝術類教師： □視覺藝術/美術： 教師姓名 ■音樂： 鍾千昭 □表演藝術： 教師姓名 非藝術類教師： 陳玟臻（資訊） 其他人員： 李紋勝(校長)、吳慧瑜(教務主任)、楊碧芬(研發組長)、翁姍汶(導師) 總人數：6
實施對象	■國小： 6 年級 □國中： 年級 □高中/職： 科 年級 參與班級數： 普通班 4 參與總人數： 105
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：
創課方案來源	■創新課程（為全新自創之跨領域方案） □精進課程（延續之前跨領域方案內容，但加以精緻優化） □延伸課程（依據之前跨領域方案走向，但延伸擴充之） □其他： 如改編自其他美感教育計畫方案
學生先備能力	1.學生具備聆聽音樂並拍出節奏的基本能力。 2.學生具備即興創作節奏的能力。
跨領域美感 課程架構圖	

課程發展理念	在數位的年代裡，學生能有大量網路資訊輸入但卻不容易有深刻記憶，尤其是對音樂的感受，通常都只是聽過但不會有太多記憶。既然無法不使用電腦與網路，那就善用這樣的資源引入音樂課堂中，克服虛擬與實際的操作，在學校裡操作不僅能減少學生家庭條件的差異，更能增進學生之間的情感交流且開拓學生對於網路世界的正向瞭解。
跨領域 美感素養 (可複選)	☐ 1.美學思辨與覺察省思 ☒ 2.符號識讀與脈絡應用 ☐ 3.藝術參與及社會行動 ☐ 4.設計思考與創意發想 ☒ 5.數位媒體與網絡掌握 ☐ 6.文化跨域與多元詮釋 ☒ 7.藝術探究與生活實踐 ☐ 8.其他：_____
跨領域 課程類型 (可複選)	☒ 活化型課程 ☐ 議題式課程 ☐ 窗外式課程 ☒ 交集性課程 ☒ 學校本位課程 ☐ 混成式課程 ☐ 其他：_____
跨領域內涵	☒ 藝術科目： <u>音樂</u> ☒ 非藝術科目： <u>資訊</u> ☒ 融入之議題： <u>108 課綱：科技教育、品德教育、資訊教育</u> ☐ 其他：_____
美感元素 與美感形式	美感元素 ☒ 視覺藝術： ☐ 點 ☐ 線 ☐ 面 ☒ 空間 ☐ 構圖 ☐ 質感 ☐ 色彩 ☐ 明暗 ☒ 音樂： ☒ 節奏 ☐ 曲調 ☐ 音色 ☒ 力度 ☐ 織度 ☐ 曲式 ☒ 表演藝術： ☐ 聲音 ☒ 身體 ☐ 情感 ☐ 時間 ☐ 空間 ☒ 動力 ☒ 即興 ☐ 動作 ☐ 主題 美感形式 ☒ 均衡 ☐ 和諧 ☐ 對比 ☐ 漸層 ☐ 比例 ☒ 韻律 ☐ 變奏 ☐ 反覆 ☐ 秩序 ☐ 統一 ☐ 單純 ☒ 虛實 ☐ 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)	☒ 聯合國永續發展目標 (SDGs)： ☐ A.終結貧窮 ☐ B.消除飢餓 ☐ C.健康與福祉 ☒ D.優質教育 ☐ E.性別平權 ☐ F.淨水及衛生 ☐ G.負擔的潔淨能源 ☐ H.合適的工作及經濟成長 ☐ I.工業化、創新及基礎建設 ☒ J.減少不平等 ☐ K.永續城鄉 ☐ L.責任消費及生產 ☐ M.氣候行動 ☐ N.保育海洋生態 ☐ O.保育陸域生態 ☐ P.和平、正義及健全制度 ☐ Q.多元夥伴關係 ☒ 社會情緒學習 (SEL)： ☒ 甲.自我意識 (覺察) ☐ 乙.關係技巧 (情感識別) ☒ 丙.社會覺察 (社交能力) ☒ 丁.自我管理 ☐ 戊.負責的決策 ☒ 其他議題： <u>108 課綱：科技教育、品德教育、資訊教育</u> ☐ 無
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)

學習活動內容與流程	跨領域美感素養(依前述表格之代碼填寫)	本期發展重點(依前述表格之代碼填寫)
主題(一)名稱：音樂可以影響我嗎？ 課程目標：學生能了解音樂的輸入是能影響大腦發展的 單元 1 名稱：科學證實音樂的影響並實作 實施節數：2 一、導入活動 藉由<u>彈奏樂器對腦的益處</u>的 TED 影片讓學生理解音樂對於大腦的影響是經過科學實證而非口耳相傳的傳說。 二、開展活動 讓學生將課本所上過的直笛歌曲都吹一次，並將延整速度有快慢之分，讓學生感受吹奏樂器所需要耗費的腦力與專心度其實是非常高的。 三、綜合活動 請學生分享這兩節課的學習感想，是否有與 TED 的影片能有連結了解。	2、7	D、J
單元 2 名稱：音樂的觸擊感受 實施節數：2 一、導入活動 請學生使用兩手手掌在桌面上拍出老師播放的歌曲的基本拍。 二、開展活動 請學生使用左右手的拇指、食指、中指與無名指敲擊出老師播放的音樂節奏。 三、綜合活動 請學生分享手掌拍擊與手指敲擊的感受有何不同。	2、7	D、J
主題(二)名稱：我與音樂的另一種相遇 課程目標：學生能有效使用電腦設備進行音樂的學習 單元 1 名稱：電腦音樂課 實施節數：2 一、導入活動 老師解釋並示範如何使用「玩樂之聲」電腦版。 二、開展活動 讓學生戴上耳機操作鍵盤，自己在心裡唱著自己想唱的歌，以雙手的不同手指跟上自己歌曲的節奏。 三、綜合活動 請學生分享用雙手四隻手指打節奏有什麼心得或障礙。 單元 2 名稱：即興創作分享 實施節數：1 一、導入活動 由老師示範如何在電腦鍵盤上創作出 2 小節 4/4 拍的節奏型。 二、開展活動 讓學生試著敲擊鍵盤後記錄下自己的節奏型。(自己看得懂即可) 三、綜合活動 請學生分享創作容易嗎？理由是什麼？ 單元 3 名稱：電腦爵士鼓與我 實施節數：2	2、5、7	D、J

一、導入活動 使用藍芽喇叭播放音樂，由老師示範以電腦「玩樂之聲」敲打出配合的原節奏基本型與變奏型。 二、開展活動 讓所有學生操作戴上耳機，老師使用藍芽喇叭播放音樂讓學生實作。 三、綜合活動 請學生分享這幾節課的學習心得。		
評量方式(請詳述之)： 主題(一)名稱：音樂可以影響我嗎？ 單元 1 名稱：科學證實音樂的影響並實作 學生能具體說出看完影片實作後的感受，如很專心地做完感覺很累、速度變快跟不上等等。 單元 2 名稱：音樂的觸擊感受 學生能說出敲擊的感受，如比吹直笛簡單、中指無名指的靈活度不是很好等等。 主題(二)名稱：我與音樂的另一種相遇 單元 1 名稱：電腦音樂課 學生能說出傳統音樂課與電腦音樂課的不同，如比較好玩、原來音樂課也可以這樣上等等。 單元 2 名稱：即興創作分享 學生能說出創作的困難，如第一次和第二次打得不一樣、不會記錄或其他困難處。 單元 3 名稱：電腦爵士鼓與我 學生能說出對於整個學習歷程的感受，如學音樂很好玩、在家也可以玩音樂等等。		
教學省思	- 善用網路資源是現代趨勢，老師是必須有能力要做到的。藉由學生熟悉的歌曲來引起學生的學習動機是一個很好的開始。學生不僅能有學習動機，更能促使學生能在家自己搜尋學習，進而讓學生能在家自主學習後到課堂上分享，促使了 SEL 能在課堂中產生效應。 - 在資訊與設備現代化飛奔的時代，有許多人已經忘了手寫能加深長期記憶的重要性。藉由學生在創作過程中使用手寫並多次更改與練習的學習方式加深對音樂的感受與記憶，讓音樂能融入至學生的生活與習慣中。 - 所謂的優質教育與消滅不平等，就是要盡力讓學生在相同的環境中享有相同的教育資源。本校在數位學習中是走在教學最前端的數位恆星學校，這樣的校園環境不僅督促著教師要努力精進，在教學中引入最先進的教學資源讓學生接觸，更能減少學生家庭環境間的差異。 - 在本課程進行後，教師個人的改變其實很大。以往對於音樂的學習面向大多止於音樂知識的理解與樂器演奏的基本能力。但在數位的介入後，有許多基本教學是可以改變的，時代在改變，教學滾動式改變也是勢在必行的。 - 在課程的進行中，有許多老師會有疑惑為什麼我會電話通知更換上課地點，透過教師的好奇心，進而讓其他教師對於新的教學資源產生興趣並共學之，這是一個意外的新發展。 - 身為標竿學校所需盡的責任是到其他學校推廣，今年有幸受邀到高雄市六龜區六龜國小分享，才發現原來各區分享資源是相當重要的，因為有時有經費卻不知如何運用的時候，多開一些課程邀請老師去分享是必要的。尤其是即將進入 SEL 推廣時期，教學不再侷限於教學目標的達成，更需要顧及人際與心理建設的部分，是很需要在課程進行中發現並融入的。到他校分享後，除了能讓偏遠學校受惠，去分享的我們也能更精進於教學設計與實踐並滾動式修正。最實際的受患者，就是身為標竿學校的旗小。	
學生回饋	學生 1：原來 MRI 機器不只是用來做身體檢查，也可以用來做其他實驗，而且可以測得真實的數據做驗證。 學生 2：老師在要我們吹直笛變換速度和拍節奏的時候我都要很專心才能跟上，感覺很累，	

原來這就是有在用腦的感覺。

學生3：要寫出節奏真的很難，因為我都不知道音符的長短，後來我只好多打幾次用背的，才能在電腦上面打出節奏，做比記錄還要簡單。

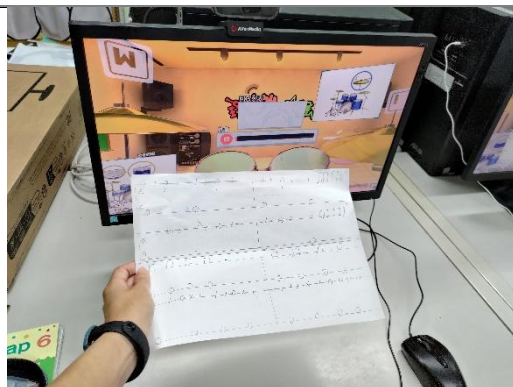
學生4：因為我家沒有電腦，我還跟老師借了一個鍵盤回家敲，一邊用手機放音樂一邊敲，同時使用左右手各4隻手指的感覺真的很不一樣，中指和無名指在動的時候有一種有點殘障的感覺。

學生5：原來音樂課可以這樣上！我回家後把電腦下載了同樣的軟體，周末無聊的時候把音樂課上的拿來玩，感覺蠻紓壓的。

學生6：我在家都沒有電腦可以使用，現在在學校不僅有電腦課，連音樂課也能用電腦和平板，讓我覺得早起上學，尤其是電腦課和音樂課的日子，會更期待老師今天要上什麼。

學生7：因為鍾老師沒有上所有班級的音樂課，所以有其他班的同學看到我們可以進電腦教室和VR教室上音樂課都會很羨慕，我會有一種我好幸運又好驕傲的感覺。

影像紀錄



學生自由創作節奏用玩樂之聲呈現



自由創作呈現



資訊教師協同教學玩樂之聲(數位深耕)



計畫中的公開授課



使用頭盔和手把體驗打擊爵士鼓的感覺



為美感教育拓展，深入偏鄉分享新的教育課程

其他對於 本計畫之建議	
----------------	--