

附件 1：計畫摘要

桃園市平鎮區北勢國民小學

114 年度結合大學資源打造藝術美感知識城計畫摘要

申請學校/單位名稱	桃園市平鎮區北勢國民小學	
私校統一編號	健行科技大學 45002806	
活動名稱	數位音樂有藝思	
活動性質(可複選)	(1) ☒ 學校特色活動 (2) ☐ 藝術試探營隊 (3) ☐ 社團入校服務學習 (4) ☐ 在地特色課程	
活動領域(七大學習領域)	藝術跨領域(音樂、科技教育)	
活動開始日期	114 年 8 月 5 日(二)	
活動結束日期	114 年 8 月 7 日(四)	
活動天數	3 天(全日)	
活動時數	21 節(50 分鐘/節)	
活動內容簡介	☒ 課程目標： 規劃跨領域課程(數位音樂、表演藝術及科技教育)，並導入數位工具、美感形式，強調探索與實作過程，奠定學生音樂基礎能力外，並增進多元數位音樂應用及參與展演機會。 ☒ 執行方式： 結合桃園市內大學院校數位音樂專業師資和運用校內資訊科技設備、IPAD 學習載具及整合學生音樂藝術相關知能，指導學生產出數位樂譜、操作演奏虛擬樂器、數位音樂編曲、AI 生成式音樂創作以及綜合性的公開展演，增進學生藝術涵養與美感素養和培養應用數位工具自主學習的多元關鍵能力。	
參加對象	高年級學生(優先)	
預估學生參加人數/人次	人數：20	人次：60
活動地點/場館	地點：北勢國民小學	場館：電腦教室、音樂教室
參與單位 (大專院校/系所社團)	大專校院： 健行科技大學	系所社團： 數位多媒體設計設計系
參與單位(高國中小)	桃園市平鎮區北勢國民小學	
大專院校提供人力資源	教師人數：1	大專生人數：1
活動聯絡人	劉曉親主任	
聯絡電話	03-4586472#210	
郵件信箱	chingching@ms.tyc.edu.tw	
學校/單位首頁	https://www.pses.tyc.edu.tw/	

附件 2：實施計畫

桃園市平鎮區北勢國民小學 114 年度結合大學資源打造藝術美感知識城實施計畫 活動名稱：數位音樂有藝思

一、依據：桃園市 114 年度結合大學資源打造藝術美感知識城實施計畫。

二、目的：

- (一) 符應課綱素養導向與數位學習精進計畫理念，規劃跨領域動手做課程，增進學生核心素養。
- (二) 結合設計思考和工具的應用，引導學生進行數位音樂藝術創作。
- (三) 善用學校資訊設備、學習載具與應用音樂基本能力，擴展學習視野及啟發多元優勢潛能。

三、辦理單位：

- (一) 指導單位：桃園市政府教育局
- (二) 主辦單位：桃園市平鎮區北勢國民小學

四、參加對象及預估學生參加人數：五年級學生 20 人，弱勢學生人數 2-4 人、比例 10-20%。

五、活動性質：學校特色活動

六、辦理方式：

本計畫符應 108 課綱素養導向教學設計原則與生生用平板數位學習精進計畫精神，規劃跨領域課程(數位音樂、表演藝術及科技教育)，並導入數位工具、美感形式，強調探索與實作過程，奠定學生音樂基礎能力外，並增進多元數位音樂應用及參與展演機會。

本次活動結合桃園市健行科技大學數位多媒體設計設計系數位音樂專業師資和運用校內資訊科技設備、IPAD 學習載具及整合學生音樂藝術相關知能，指導學生產出數位樂譜、操作演奏虛擬樂器、數位音樂編曲、AI 生成式音樂創作以及綜合性的公開展演，增進學生藝術涵養與美感素養和培養應用數位工具自主學習的多元關鍵能力。

課程規劃(詳見七、課程規劃表)包括：

- (1) 聲音魔法師、數位音樂和數位成音介紹。
- (2) 數位樂譜製作(實作 1)。
- (3) 虛擬樂器探索及演奏(實作 2)。
- (4) 數位音樂創作(實作 3)。
- (5) AI 生成式音樂創作(實作 4)。
- (6) 總排練：展演實務(實作 5)。
- (7) 總成果發表。

七、活動流程(課程表)：

日期	時間	課程名稱	授課者 (姓名)	課程提綱	節數	備註
114.08.05 (星期二)	08:00-08:50	聲音魔法師	林玲光老師 (外聘) 田昌弘老師 (外聘助教)	1. 認識聲音與音樂的差異。 2. 介紹與複習節奏、曲調、和聲、音色、曲式、速度及力度等音樂基本要素。	4	教學活動一
	09:00-09:50					
	10:00-10:50	數位音樂和數位成音介紹		1. 數位音樂音效概念引導，如音樂、音效、混音、錄音。 2. 介紹及認識影像配樂、原創音樂、遊戲、動畫；廣告等聲音後製。		
	11:00-11:50					
	11:50-13:00	午餐及休息	教務處			
	13:00-13:50	數位樂譜製作實作 1	林玲光老師 (外聘) 田昌弘老師 (外聘助教)	1. 認識 Museccore、Eop 等軟體，製作簡譜和五線譜。 2. 樂曲改寫或簡易曲調創作。	3	教學活動二
	14:00-14:50					
	15:00-15:50	成果發表		學生作品觀摩分享		
114.08.06 (星期三)	08:00-08:50	虛擬樂器探索及演奏實作 2	林玲光老師 (外聘) 田昌弘老師 (外聘助教)	1. 認識及操作 GaragBand 音樂程式介面。 2. 結合音樂基本要素動手分組齊奏、合奏。	4	教學活動三
	09:00-09:50					
	10:00-10:50	數位音樂創作實作 3.1		學習以 GarageBand 進行錄音和基礎編曲。		
	11:00-11:50					
	11:50-13:00	午餐及休息	教務處			
	13:00-13:50	數位音樂創作實作 3.2	林玲光老師 (外聘) 田昌弘老師 (外聘助教)	學習以 GarageBand 進行錄音和基礎編曲。	3	教學活動四
	14:00-14:50					
	15:00-15:50	成果發表		學生作品觀摩分享		
114.08.07 (星期四)	08:00-08:50	AI 生成式音樂創作實作 4	林玲光老師 (外聘) 田昌弘老師 (外聘助教)	1. 介紹 suno 和生成 AI 音樂。 2. 介紹 UDIO 和生成 AI 音樂。	4	教學活動五
	09:00-09:50					
	10:00-10:50					
	11:00-11:50	成果發表		學生作品觀摩分享		
	11:50-13:00	午餐及休息	教務處			
	13:00-13:50	總排練:展演實務實作 5	林玲光老師 (外聘) 田昌弘老師 (外聘助教)	1. 表現、鑑賞、實踐。 2. 錄音或錄影。	2	教學活動六
	14:00-14:50					
	15:00-15:50	總成果發表		1. 藝術參與作品觀摩分享。 2. 講師講評與同儕回饋。	1	

備註：1. 於課餘時間辦理：☐朝(集、週)會 ☐社團時間☐教師研習時間(學生未上課)

☒非上課時間(如放學後、例假日、暑假...等)

2. 於上課時間辦理活動之特殊原因：(說明)

八、活動時間及地點：114年8月5日至8月7日、本校東大樓(電腦教室、音樂教室)。

九、組織與職掌：

職稱	工作人員	工作執掌
校 長	劉俊宏	綜理與督導行政工作
教務主任	劉曉親	計畫執行與成果建檔
教學組長	郭勝鈞	學生出勤、資訊設備使用管理
幹事	鍾曜名	活動庶務性工作
總務主任	傅仁福	活動場地提供與物品採購
健行科技大學 數位多媒體 設計系 專任副教授	林玲光 (教學活動一~六)	1. 負責課程教學活動一~六之設計與執行、課程資料蒐集。 2、學經歷： 美國天主教大學班傑明音樂學院音樂藝術博士(DMA)。 美國約翰霍普金斯大學琵琶第音樂學院音樂碩士。 國立台北師範學院音樂教育學士。 3. 教學資歷與相關背景:詳見健行科大數媒系網 https://www.dmd.uch.edu.tw/zh_tw/about/2
外聘講師 /課程助理	田昌弘 (教學活動一~六)	1、 課程實作輔助。 2、 學經歷： 健行科技大學電子工程碩士班(現)。 健行科技大學數位多媒體設計系112級畢業。 健行科技大學數位多媒體設計系助教 (111年~迄今)。

十、其他：

(一)參加本活動學生以高年級為優先，名額未滿再開放中年級學生報名。

(二)計畫課程內容得視實際情形進行適度調整。

十一、經費：本案所需經費由桃園市政府教育局補助款項下支列(經費概算表如附件3)。

十二、獎勵：本計畫工作圓滿完成後，相關承辦人員報請桃園市政府教育局依規定辦理敘獎。

十三、本案經桃園市政府教育局核定後實施，修正時亦同。

桃園市平鎮區北勢國民小學

114 年度結合大學資源打造藝術美感知識城活動照片

時間：114 年 8 月 5 日（星期二）

活動名稱：數位音樂有藝思



學生認真學習音樂相關常識



講師與校長、老師們介紹今天課程



助教講解課程與作品欣賞



仔細分辨音樂對於影片的重要性



同學自行練習創作樂譜



講師、助教細心指導學生創作樂譜

桃園市平鎮區北勢國民小學 114 年度結合大學資源打造藝術美感知識城活動照片	
時間：114 年 8 月 6 日（星期三）	
活動名稱：數位音樂有藝思	
學生認真學習音樂相關常識	講師講解今天課程內容
演奏成果發表暨分享	利用手機結合平板編曲
分組作曲協奏	各組同學演奏的曲目

桃園市平鎮區北勢國民小學

114 年度結合大學資源打造藝術美感知識城活動照片

時間：114 年 8 月 7 日（星期四）

活動名稱：數位音樂有藝思



成果發表會前的最後準備



一切就緒就準備開始發表會



成果發表會即將開始



校長與得獎小組成員合照



校長準備小禮物，感謝教授這幾日的授課



活動圓滿大成功

114 年度結合大學資源打造藝術美感知識城計畫

數位音樂有藝思

心得感想

一、8/5(二)

鄭茯升	我覺得今天上課印象最深刻的地方是做很多好聽的樂譜讓我學會做樂譜雖然樂譜做得很簡單但還是有學到做簡單樂譜
劉子琄	老師很友善會耐心教導大家今天我學會了怎麼看樂譜和打樂譜雖然需要很早起來但還是得到了很多知識而且還有冷氣吹!環境很舒服!
曾曉玥	老師人很好，教學內容很實用，學到了許多關於音樂的知識，而且還是免費的，希望這個營隊之後也可以舉辦，讓更多人參與
曾曉芊	老師給我們看的影片很好看，尤其是關於擬音設計師的影片，讓我印象十分的深刻，才知道原來這個工作非常地不簡單、讓我了解了這個工作非常地不簡單。
黃苡寧	今天早上看了許多影片老師講解完我們就開始自己做，不過老師有點講太久了，都快忘記了，做樂譜的時候遇到了一些問題，我就去請教老師。今天最好玩的是做樂譜，自己打很有成就感，希望明天更好玩。
郭妍綺	我覺得這堂課最有趣的時候是林教授教我們做樂譜的時候，因為教授上課的方式很好玩，有不會的地方教授跟助教跟老師會來幫我。
李濰琴	我覺得今天課很好玩，因為老師有介紹很多有趣的聲音，有鞋子、''''''跟教我們做樂譜，還有吃飯時也很開心，雖然最後因為吃不下而倒掉，可是還是吃了很多很多。
莊宥辰	今天上課導師有放關於擬音師的影片還有學習製作樂譜我覺得非常非常非常十分印象深刻，下午有學習如何做譜我覺得做譜很難。
謝羽晴	上課時，老師的熱烈討論，讓我學到了許許多多的音樂知識，也讓我更會操作電腦作電腦一切都要謝謝老師
劉昕語	很有趣
劉奕楷	我覺得今天上課最讓我印象刻的做樂譜雖然一大堆時間但是我在做的時候非常好玩還有看影片的時候每一個影片都是老師用心做的影片也很好看。
曾允	印象最深刻的地方是，在打數位樂譜的時候電腦超級超級超級超級的當，但是自己創作樂譜好開心。
林琪悅	在上課的時候，學到了音樂樂譜，跟許多的知識，我們還認識了音效是什麼，動畫是怎麼製作出來的動畫音效都有什麼，我們還打了小星星、小毛驢、跟小蜜蜂
鍾和佑	今天上的課很有趣，我在上課時學到了多樂裡的知識，希望後面兩天可以交到很多新朋友，也希望大家可以與愉快的一起學習。

二、8/6(三)

劉昕語	讓我更了解音樂
劉子琄	今天分組作音樂因為很多不認識的人所以抽的時候很緊張雖然每有朋友同組但還是勉強通今天我們這一組做的歌是小星星雖然看起來是一首肯間單的歌但是對於完全沒有接觸過樂器的我來說卻非常難但最後在大家的努力下我們也成功完成了屬於我們的小星星
曾曉玥	和不認識的同學憶起製作演奏音樂非常有趣 需要每個同學一起合力完成 雖然成果發表的時候有些按錯 但是還是有獲得許多知識 十分有成就感!
鄭苒升	我覺得今天上課最有印象的是老師分組上台表演因為上台的時候我很緊張所以讓我難忘到現在
莊宥辰	今天上課老師一開始讓我們用平板當作樂隊我用的樂器是鼓"老師說先把聲音錄好開始的時候用麥克風把聲音放出來結束後拍完照就好了
李濰琴	今天依然是開心地一天，因為今天用平板玩了許多樂器，其中我最最最喜歡琵琶和二胡，後來在打鼓的地方還發現中國的鼓，下午創作中我還用了揚琴和笛子、古箏，都好好玩。
劉奕楷	我覺得今天上課最讓我印象深刻的是音樂表演因為音樂表演讓我學到了演奏還讓我跟同學配合
曾曉芊	最後做音樂的地方，很有成就感，做出來的作品很好聽，上午時作組隊表演也很有趣，體會到了團隊合作後成功的倔，過得很充實
曾允	我今天因為我們這組沒有人要當組長所以我當
鍾和佑	今天是我在「數位音樂有藝思」的第二天,我製作了獨一無二的音樂,還和小組一起演奏了小蜜蜂,謝謝大家陪我度過快樂的一天.
郭妍綺	我今天上課上到最有趣的時分組時，我抽到第2組分組時，我抽到第2組我用了鋼琴彈火車快飛，真的非常好玩，雖然有些地方彈錯，但是最後一次的時候我整首都彈對了，所以很有成就感。
林琪悅	今天上課老師教我們音樂是怎麼製作,跟音樂製作的影片,我就試著老師說的方法是怎麼製作,的我用吉他、鋼琴、跟小鼓製作成的
黃苡寧	今天早上我跟學姊、曾曉千、莊宥辰組成了一個樂隊，我是主旋律鋼琴，下午要自己做音樂我只花了5分鐘就完成了，很有成就感。今天很開心。
謝羽晴	今天早上我們一開始先抽籤分組,我一開始以為可以和朋友起在同一組,但很可惜,沒有在同一組,只剩一天了
張芸禎	請我們合奏與自己創作的奇妙和有趣的好玩歌曲還有香噴噴的午餐今天的演奏會我演奏的是玳瑟希望每天都能這麼開心

二、8/7(四)

劉昕語	十分有趣
莊宥辰	今天早上老師教我們用 Suno Ai ,我打的指令是一首催眠的新世紀音樂，帶有催眠的合聲和和弦，溫柔的鋼琴和直笛及弦樂的輪唱主旋律，以及節奏平和的鼓組，速度為 120

	bpm。整體氛圍溫暖且充滿靈性氣質，適合睡覺、放鬆和冥想。我上完這堂課十分開心。
曾曉芊	上午用 suno ai 創作歌曲的活動很有趣、很有成就感，只要下指令就可以做出一首歌，隨便創作都很好聽，我創作的歌曲叫做【金魚】，是一首輕快的歌曲
劉子珺	今天上課使用了 SUNA 來製作歌曲製作過程中雖然遇到很多問題例如；電腦當機點數用完沒辦法生成歌曲把中文翻譯成日文也翻譯得很辛苦但最後做出來的歌曲很好聽!我準備回家幫我喜歡的角色做應援歌!
林琪悅	在上課的時候,今天用 ai 做音樂做的時候要用文字來說具體事務,可以做溫暖的傷心地和恐怖的還可以用具體速度
黃苡寧	今天用了 suno 做了音樂，我做的音樂是用來運動聽，因為我很喜歡運動，下午就是我們的快樂時光，兩點要頒獎，我已經想好要講的東西了，今天也很開心，希望明年還有。
鍾和佑	今天是我在活動「數位音樂有藝思」的最後一天,我學到如何用 AI 製作音樂.謝謝老師和同學這三天的陪伴和照顧,我學到了很多知識.
曾允	我覺得今天最好玩的是，用 ai 創作歌曲那段快樂的時光 yayaya。
李濰琴	今天是第三天，也是最後一天，今天用 ai 做了音樂，我做了古風的歌，用了琵琶、古箏、吉他和陶笛，用日文，結果變中文，歌名用了我愛看的動漫作為名字，歌名叫作動漫世界。
曾曉玥	今天學到了如何使用 suno 的 ai 來幫助我們創作歌曲 只要輸入 ai 曲式 他就會依照需求創作歌曲 雖然使用 ai 很方便 但我覺得還是比不過人類原創的歌曲
鄭茯升	我覺得今天印象最深刻的地方是老師讓我們自己自由創作歌曲以後還讓我們休息很久因為下午還有兩點的成果發表會我很期待
郭妍綺	我今天最開心的時候是我們自己用 SUNO A I 作的音樂，我自己認為非常好聽，我還重複聽了好多，我的歌名是：賞月的溫暖。讚
劉依依	很開心因為有自由活動和做 AI 音樂讓我有印象深刻<我的音樂是放鬆>
劉奕楷	我覺得今天上課最讓我印象深刻的是做歌因為做歌很有趣還有我在做歌的時候還可以聽歌還有我玩遊戲的時候也很好玩
張芸禎	今天上的課有 SUN 的自創歌曲不管是上課還是下課我都很開心因為有很多的人可以一起學習和玩耍真希望每天都能開開心心的來這裡學習
劉昕語	十分開心讓我第一次做音樂感受這次也學到很多件關於音樂知識比如音樂配音還有音樂怎做.....這裡簡直是音樂大寶庫每天都收穫滿滿回最後我要謝謝大家
謝羽晴	今天我們學到了用 ai 製作好聽又可以讓人放鬆的音樂,我做出了 10 幾首,做完時我感覺很有成就感