

■ 跨 領 域 美 感 課 程 教 學 方 案 ■

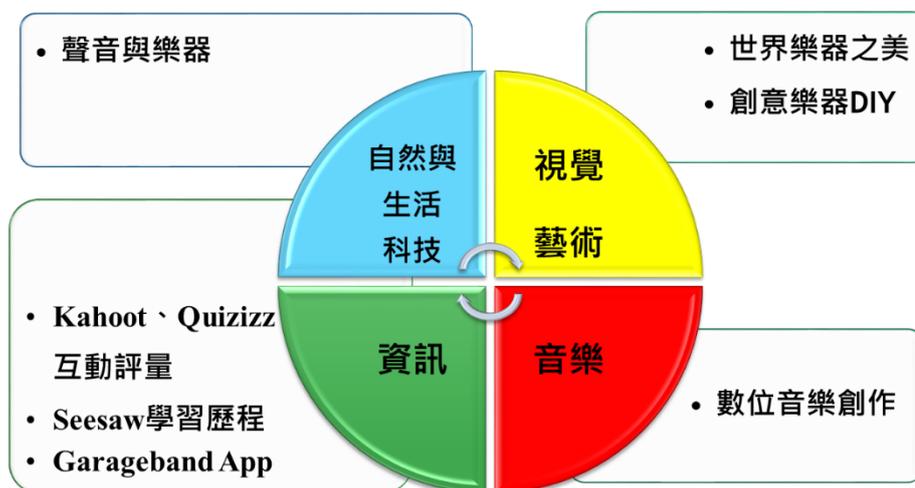
108 學年度 第 1 學期

學校所屬縣市	臺北市
學校名稱	長安國民小學
團隊成員	藝術類教師：盧佩綺老師（視覺藝術）、許昭容老師（音樂） 非藝術類教師：趙瑩婷老師（自然與生活科技）、江淑娟老師（資訊） 其他： 總人數：4
實施對象	實施年級 <u>五、六</u> 班級數 <u>7</u> 人數 <u>150</u> 總人數： <u>150</u> 人
	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 藝才班（請說明）： <input type="checkbox"/> 資優班（請說明）： <input type="checkbox"/> 資源班（請說明）：
學生先備能力	本課程主要實施對象六年級學生，對立體造型創作有基礎概念，曾於自然與藝文、英語課程使用平板電腦，本課程為學生第一次接觸跨領域課程並試用 Quizizz 互動評量及運用 Garageband 嚐試編曲。
教學方案名稱	STEAM 藝起來
跨領域／科目	藝術領域： <input checked="" type="checkbox"/> 視覺藝術/美術 <input checked="" type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 表演藝術
	非藝術領域：自然與生活科技領域、科技領域（融入課程） 非藝術科目：自然、資訊（融入課程） （若為多領域、多科目請詳實填寫）
教學時數	跨域美感課程共 17_堂 總時數： <u>11</u> 小時
設計理念	本學期跨領域美感教育課程延續本校跨領域行動學習智慧教學課程成果，以 STEAM 課程為核心內涵，發展「STEAM 藝起來」主題課程。由視覺藝術、音樂藝術學科與自然、資訊學科組成跨領域美感教師社群，擬定本學期的課程主軸，六年級課程模組「悠遊樂視界」設計理念如下： (1) 自然：結合六上「自製樂器」單元，引導學生瞭解發聲原理並設計樂器。 (2) 視覺藝術：接續自然課的學習內容，融入國際教育及多元文化內涵，引導學生透過「世界樂器之美」單元欣賞各國樂器的材質、圖紋、色彩、線條等美感，繼而藉由「創意樂器 DIY」單元，使學生發揮創意將各國風格融入創作自己的樂器。 (3) 音樂：介紹世界各國音樂的特色與賞析，以及 Garageband App 數位編曲教學，並應用視覺藝術課的自製樂器彈奏錄音以進行數位編曲創作。 (4) 資訊科技：融入各科應用 seesaw App 進行學習歷程紀錄、以及 Kahoot、Quizizz

作互動評量。

此外，五年級「藝動奇蹟」課程，搜尋課程相關外部美感教育資源，配合北美館兒藝中心「會動的藝術」展覽，安排五年級參訪並參加體驗工坊，期使更多本校學生受惠於本跨領域美感教育計畫推廣。

跨領域美感課程架構圖（可使用心智圖、各式系統圖說明課程，內容可涵蓋活化學科教學、融會藝術知能、培育美感素養、拓展學習經驗、落實全民美育等規劃）



教師共備方式：

本計畫由視覺藝術、音樂藝術學科與自然、資訊學科組成跨領域美感教師社群，每月進行一次課程共備會議，共同研發本校跨領域美感課程。教師團隊並成立「長安國小跨領域美感」facebook 社團、「跨領域美感教育」Line 群組等，以隨時進行教學資源分享、課程討論。另外課程實施過程中，透過相互觀課、議課，相互研討持續修正計畫內容及教學進度。

教師共教方式：無

藝術領域核心素養：藝-E-A1、藝-E-A2、藝-E-B3、藝-E-C2、藝-E-C3。

非藝術領域核心素養：

自-E-A3、自-E-B2、自-E-C2。

科-E-B2、科-E-B3、科-E-C2

學習表現：

藝術

1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。

1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。

1-III-5 能探索並使用音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。

2-III-2 能發現藝術作品中的構成要素與形式原理，並表達自己的想法。

2-III-5 能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。

3-III-3 能應用各種媒體蒐集藝文資訊與展演內容。

學習內容：

視覺藝術

視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。

視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。

視 A-III-1 藝術語彙、形式原理與視覺美感。

音樂

音 E-III-2 樂器的分類、基礎演奏技巧，以及獨奏、齊奏與合奏等演奏形式。

音 E-III-5 簡易創作，如：節奏創作、曲調創作、曲式創作等。

音 A-III-3 音樂美感原則，如：反覆、對比等。

**十二年國教*
課程綱要**

	<p>3-III-4 能與他人合作規劃藝術創作或展演，並扼要說明其中的美感。</p> <p>自然</p> <p>ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。</p> <p>tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。</p> <p>科技</p> <p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p>	<p>自然</p> <p>INe-III-6 聲音有大小、高低與音色等不同性質，生活中聲音有樂音與噪音之分，噪音可以防治。</p> <p>科技</p> <p>資 S-III-3 常見網路設備與行動裝置之功能簡介。</p> <p>資 T-III-7 影音編輯軟體的操作與應用</p>
--	---	--

<p>跨領域美感課程內涵</p>	<p>課程目標（學習表現）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 探究聲音及各種樂器的設計的科學原理並能應用於樂器創作中。 2. 探討各國特色樂器與圖紋美感，以增進多元文化的理解與拓展國際視野。 3. 應用跨領域的美感知識內涵及創意思考進行樂器創作。 4. 欣賞與瞭解各國音樂風格特色並能應用科技媒體進行數位編曲創作。
	<p>學習內容：</p> <p>1-1 認識聲音與樂器設計原理</p> <p>1-2 應用發聲原理設計各種樂器（管樂、弦樂、打擊樂器）。</p> <p>2. 瞭解各國傳統樂器設計之美感（色彩、線條、圖紋、質感）。</p> <p>3. 應用各國特色圖紋並發揮創意於樂器創作。</p> <p>4-1 瞭解及欣賞各國樂曲的特色。</p> <p>4-2 應用 GarageBand App 進行編曲創作。</p>

單元規劃與教學流程*（依實際課程內容增加列數）

單元名稱	節次	文字描述					填選項*	
		教學活動	教學策略	教材內容	教學資源	學習評量	美感元素與形式	跨領域美感素養
聲音與樂器	3	<p>一、導入活動</p> <p>播放利用自製樂器演奏的影片，讓學生觀摩。</p> <p>二、開展活動</p> <p>複習各種樂器的發聲原理並發下學習單，引導及檢視學</p>	<p>應用融入跨領域美感素養之合作學習教學，引導學生討論運用聲音原理於樂器設計中。</p>	<p>六上翰林版第11冊第二單元聲音與樂器，藉由觀察樂器去了解聲音三要素，並能使用手邊可取得的物品創</p>	<p>電腦、影片、iPad、學習單</p>	<p>學習單、Quizizz 互動評量測驗、seesaw 學習歷程評量</p>	1	2

		生自行設計自製樂器。 三、綜合活動 利用 Scannable App 掃描學習單，並上傳 Seesaw App。		作出屬於自己的樂器。				
世界樂器之美	1	一、導入活動 透過 Youtube 影片引導學生本次跨領域美感課程設計之重點，藝術+科學的創意設計、環保素材應用與多元文化認識。 二、開展活動 藉由簡報介紹並引導學生從色彩、線條、圖紋、質感等面向賞析各國傳統樂器、音樂及文化的關聯。 三、綜合活動 學生分享各國樂器與音樂的觀賞心得。	應用融入跨領域美感素養之網路資源體驗教學，引導學生賞析世界各國特色樂器與文化之美	本單元藉由世界各國傳統樂器欣賞介紹特色圖騰，引導學生欣賞並感受音樂、藝術與文化的關連	自編各國特色樂器及圖騰教材簡報、Youtube 影片等網路資源	Kahoot App 即時互動評量	1 2	4 7
創意樂器 DIY	6	一、導入活動 以 Kahoot 即時互動評量複習樂器欣賞與各國特色圖騰的知識並引導出本節課的創作主題。 二、開展活動 (一) 教師播放簡報並說明自製樂器創作流程 選擇素材(再生資源為主)、描繪設計版型、樂器本體製作、各國風格彩繪 (二) 學生分組討論，選擇適當的創作素材，並配合「自製樂器」學習單進行樂器設計與製作。 (三) 完成創意樂器製作。 三、綜合活動 欣賞與討論樂器創作成果。	應用融入跨領域美感素養之網路資源體驗、合作學習及創意思考等教學策略，引導學生運用自然科學聲音原理與各國樂器圖紋風格於樂器創作中。	本單元融入國際教育，結合世界各國樂器賞析及自然課程之聲音原理，應用於自製樂器創作中。	自編各式創意樂器製作教材簡報、Youtube 影片等網路資源、Kahoot App 即時互動評量、平板電腦	學習單、自製樂器	1	2 4 7

GarageBand 數位編曲	3	<p>一、導入活動 透過吹奏課本中各國曲目，瞭解世界各地音樂風格的不同。</p> <p>二、開展活動 (一) 藉由音樂欣賞介紹不同音樂風格，使用 Quizizz 即時互動評量來體驗感受各國音樂差異。</p> <p>(二) 教師透過簡報介紹學生使用 GarageBand 循環樂段的編曲方式。</p> <p>(三) 學生實際操作 GarageBand 與自製樂器演奏錄音，完成數位編曲創作。</p> <p>三、綜合活動 學生欣賞數位編曲的創作成果。</p>	應用融入 GarageBand 數位編曲及 Quizizz 即時互 動評量等跨領 域美感素養以 進行網路資源 體驗教學	藉由音樂欣賞 介紹不同音樂 風格，引導學 生學習 GarageBand 編 曲、並結合自 然課程之聲音 原理，美勞課 自製樂器，應 用於自己的創 作中。	各國樂曲 CD、 GarageBand、 Quizizz App、 平板電腦	Quizizz 樂曲 風格評量遊 戲、 GarageBand 數位編曲錄 音成果。	2	4 5 7
藝動奇蹟	4	<p>一、導入活動 透過簡報與影片導覽臺北市立美術館兒藝中心「會動的藝術」展覽內容並說明觀展重點。</p> <p>二、開展活動 (一) 「會動的藝術」展覽校外參訪。</p> <p>(二) 參加動力藝術實驗室工作坊體驗活動。</p> <p>三、綜合活動 分享創作成果並透過學習單紀錄與交流觀展與創作感想</p>	應用融入跨領 域美感素養之 創意思考教 學，透過欣賞 與創作體驗藝 術+科學的生 活美感實踐。	藉由「會動的 藝術」展覽， 親身感受以引 導學生了解、 觀摩藝術家運 用細微的生活 觀察於作品設 計，藝術與動 力科學、科技 等的創意應 用，並發揮創 意於創作中。	臺北市立美術 館兒藝中心 「會動的藝 術」展覽、「動 力藝術實驗 室」工作坊、 自製簡報、電 腦、學習單	「會動的藝 術」展覽學習 單、創作成品	1 2	2、 3、 4
本期卓越亮點*	<p>校內外連結：</p> <p>1. 校內部分，延續本校行動學習智慧教學資源，於本學期跨領域美感課程設計中，應用平板電腦與 Kahoot、Quizizz 互動評量，及作為藝術創作素材整合與創作輔助等。</p> <p>2. 校外部分，連結臺北市立美術館兒藝中心「會動的藝術」展覽、「動力藝術實驗室」工作坊等校外跨領域美感教育資源以進行推廣。</p> <p>國際視野：</p> <p>在本學期跨領域美感課程設計與教學活動中，均融入國際教育及多元文化觀點。例如自然課利用巴拉圭樂團環保樂器案例引導學生了解再生資源的運用；視覺藝術課程應用世界樂器特色與圖紋賞析（如：2020 東京奧運視覺設計）；音樂課程之各國樂曲欣賞等，使學生藉由各國音樂及樂器美感賞析、創作，探索藝術、生活與文化的關聯，拓展國際視野。</p>							

教學省思與建議：

在六年級「悠遊樂視界」課程部分，本學期為學生第一次接觸跨領域課程，多數反應新鮮有趣，收穫也頗豐富，在自然課程部分，學生反映跨領域課程的實作活動（如應用自然科的知識在美勞課自己動手做樂器）使他們更瞭解各種樂器種類，而能利用美勞課所瞭解各國特色風格於樂器設計中也感到很有趣，而學生對於使用平板電腦及利用各種即時互動評量與 Garageband App 多數表達正面的回饋，能有效提升學習興趣，可見資訊科技對於跨領域學習有正面的幫助！惟本學期受限於期程進度較趕，且自製樂器的部份步驟，對於國小學生而言難度較高，因此發音效果不如預期，未來可評估學生能力加以調整。但即使如此，多數學生仍表示在實作學習中獲得成就感。而在五年級「藝動奇蹟」美術館參訪課程部分，學生多反應收穫頗豐，對於互動展品感到新奇有趣，而能自己製作簡易的動力作品更加深觀展的印象與體驗，整體而言，已達成預期的教學目標。

學生／家長意見與回饋：

這是第一次上跨領域的課，我覺得超酷的啦！自然、美術和音樂的結合讓我們把三節課學習的知識運用在生活中，使自己能懂得運用學到的課程，編曲的部分也很特別，用方便又好用的 App 來為自己創作歌曲，能自製簡單的樂器實在讚！運用不要的東西再來做成有用的東西，很環保。（602 簡廷芸）

我最喜歡在音樂課用 Garageband App 創作出不同風格的音樂，還有運用自然課的知識在美勞課製作有各國特色的自製樂器，我覺得兩個活動都非常有趣，讓我體驗到創作音樂的經驗。（602 郭沛瑜）

（餘詳見學習單及回饋表）

未來推廣計畫：

1. 舉辦校內跨領域美感教育成果展
2. 參與跨領域課程與教學創新相關活動
3. 參加行動學習智慧教學相關競賽
4. 研究成果發表於期刊或參加行動研究競賽

教學研發成果：

1. 樂器設計學習單
2. 創意樂器設計成品
3. Garageband 數位編曲創作錄音
4. Kahoot、Quizizz 互動評量測驗
5. 「會動的藝術」展學習單
6. 動力藝術體驗創作成品

課程實施紀錄（教學照片 10 張加說明）



自然課-Quizizz 即時互動評量



樂器設計-合作學習解決問題



視覺藝術-創意樂器 DIY



樂器創作樂在其中



Garageband 數位編曲創作



耶!我們的樂器創作成果展現!



沉浸體驗藝術與科學結合的動力藝術展



有趣的動力藝術



「動力藝術實驗室」工作坊創作體驗



「藝動奇蹟」觀展體驗活動大成功！

*十二年國教課程綱要參考網址：

<https://www.naer.edu.tw/files/15-1000-14113,c639-1.php?Lang=zh-tw>

*請參考下頁「美感課程模組元件」項下的序號謄寫。

感謝高雄市立小港高級中學、國立臺東高級中學提供課程方案以供範例，切勿修改、他用
敬請閱覽跨領域美感課程教學方案填寫範例：https://www.inarts.edu.tw/plan_performances

❖ 跨領域美感課程模組元件：

■ 美感元素與美感形式（請填編碼）

一、美感元素構件

1. 視覺藝術：點、線、面、空間、構圖、質感、色彩等。
2. 音樂：節奏、曲調、音色、力度、織度、曲式等。
3. 表演藝術：聲音、身體、情感、時間、空間、動力、即興、動作、主題等戲劇或舞蹈元素。

二、美感形式構件

4. 均衡、和諧、對比、漸層、比例、韻律、節奏、反覆、秩序、統一、單純、虛實、特異等。

■ 跨領域美感素養（請填編碼）

1. 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。
2. 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
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 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。

■ 跨領域課程構組

一、課程目標：覺察教育現況，具備跨領域／科目內涵及美感素養之課程其核心理念、課程欲培養之素養與學習重點

1. 根據十二年國民基本教育藝術領域課程綱要，連結各領域學習重點，增加對生活環境、當代趨勢、生命本質之敏感度，引發學生探索動機並增進教學內涵。
2. 激發學生跨出教室框架，走讀多元文化，觀察日常美感，瞭解國際美學實踐趨勢，開拓國際視野。
3. 推廣跨領域美感教育的效益與重要性，觸及更多群眾，向全民美育邁進。

二、教學活動：具備跨學科內涵及美感素養之課程中，引起動機之課程教學活動、課後教學等活動

1. 呈現所發展跨領域美感課程類型之特質。
2. 應用融入跨領域美感素養之教學策略引導教學活動。
3. 設計符應跨領域/科目特質之跨領域美感課程教學活動。
4. 規劃啟發學生思辨藝術概念與美感經驗之教學活動。

5. 規劃激發跨領域美感經驗之延伸學習活動。

三、教學策略：協助學習者達成每個教學目標的詳細計畫

1. 應用融入跨領域美感素養之問題導向教學。
2. 應用融入跨領域美感素養之虛擬實境情境教學。
3. 應用融入跨領域美感素養之網路資源體驗教學。
4. 應用融入跨領域美感素養之探究式教學。
5. 應用融入跨領域美感素養之合作學習式教學。
6. 應用融入跨領域美感素養之專題討論式教學。
7. 應用融入跨領域美感素養之創意思考教學。
8. 應用融入跨領域美感素養之協同教學。

四、教材內容：具備跨學科內涵及美感素養之課程中，能引起動機之媒介、教師研發之課程教材，可建立學生學習檔案

1. 教材連結了學生先備知識、藝術學科與非藝術學科。
2. 教材於生活中開展出學生創造、批判、思辨、應用等能力。
3. 教材之組成符合跨領域美感教育課程模組及編選原則。
4. 教材邀請外部人員參與協作。
5. 教材幫助學生建置其學習歷程檔案。

五、教學資源：具備跨學科內涵及美感素養之課程中，課程研發參考文獻、課程引用之資源、學生產出之學習成果

1. 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。
2. 連結至國際，具備國際視野之資源。
3. 使用各種形式的儀器、電子設備或程式軟體。
4. 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。
5. 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。

六、學習評量：具備跨學科內涵及美感素養的課程中，使用形成性評量、總結性評量，多元評量模式、評量指標之設計、學習成就評量效度檢測，評核是否達到擬定之課程目標，可參照「教育部國民及學前教育署建置高級中等教育階段學生學習歷程檔案作業要點」

1. 學習單
2. 試題測驗
3. 遊戲評量
4. 專題報告製作
5. 展演實作
6. 影音紀錄
7. 學習歷程檔案評量
8. 其他請說明

■ **本期卓越亮點（請填編碼）**

一、 **校內外連結**：具備跨學科內涵及美感素養之課程中，校內跨領域共備、校本課程應用、校外社區關懷等校內外連結

1. 跨領域之課程方案須由藝術及非藝術學科，複數科目教師共備設計而成。
2. 連接不同專業背景之教師進入教育現場。
3. 與各校內校本課程、校園特色產生關連之趨向。
4. 與各校校區、地方特色產生連結之趨向。
5. 運用當地歷史文化、人文特色融入跨領域之課程方案。
6. 連結不同時間、地域，並進行跨領域美感之鑑賞與詮釋、思考與批判。

二、 **國際視野**：具備跨學科內涵及美感素養之課程中，具國際情勢探討、多元文化體驗、國際在地化，在地國際化

- 1 豐富國際視野，瞭解國際跨領域美感教育趨勢。
- 2 增加國家文化認同與國際競合力。
- 3 國際在地化，融整國際情勢與全球新興議題，增進教學內涵。
- 4 在地國際化，連結多元文化、跨域觀摩或比較，以強化美感素養。