



教育部跨領域美感教育卓越領航計畫

跨領域美感課程模組 3.0 創課方案

111 學年度 第 2 學期

學校全銜	花蓮縣吉安鄉稻香國民小學
課程方案名稱	知稻美香
團隊成員／ 跨領域科別 (得複選)	藝術科目： <input checked="" type="checkbox"/> 視覺藝術/美術：留啟群、林恆卉 <input type="checkbox"/> 音樂： <input type="checkbox"/> 表演藝術： 非藝術科目：資訊（李婉禎、朱苓尹） 其他：_____ *若為多領域、多科目請詳實填寫，填寫方式：科別（教師姓名） 總人數：4
實施對象 (得複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 藝才班：（如美術班） <input type="checkbox"/> 資優班：（如數理資優） <input type="checkbox"/> 體育班 <input type="checkbox"/> 資源班：（如學習障礙等特殊需求） <input type="checkbox"/> 特殊教育學校：（如聽覺障礙） <input type="checkbox"/> 技術型高中：（科別） <input type="checkbox"/> 其他：_____ 實施年級別：6 年級 參與班級數：2 班 參與總人數：43 人 課程屬性： <input checked="" type="checkbox"/> 必修課程 <input type="checkbox"/> 選修課程 <input type="checkbox"/> 其他：_____
學生先備能力	1. 學生已熟悉對稱、反覆等基本美感圖式 2. 學生具備 Scratch 程式概念
教學節數	課程總節數：12 節 （藝術課程 2 節／非藝術課程 10 節）

<p>跨領域美感課程架構圖</p>	 <p>111-2 跨領域美感架構圖</p>
<p>課程發展理念</p>	<p>在上學期進行過認識「稻香」地名由來，耙梳過去稻香的歷史之後，這學期希望透過資訊教育，藉由 Arduino 與各式感測器，運用所習得的技能去想像與建構一座孩子們心目中的「稻香遊樂園」。</p>
<p>跨領域課程類型 (請單選)</p>	<p><input type="checkbox"/> 活化型課程：應用藝術知能、策略、資源與活動等，輔助與活化非藝術學科之教學。</p> <p><input type="checkbox"/> 交集性課程：聚斂學科與藝術領域交集的知識結構或美感共通性。</p> <p><input type="checkbox"/> 議題式課程：運用藝術領域與社會文化、環境生態等關係，發展多元文化議題課程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 學校本位課程：以學校為本位發展包含校本課程、特色課程、彈性課程、主題課程、社區課程等。</p> <p><input type="checkbox"/> 窗外式課程：以其他非學校課程之形式進行以在地藝文活動、環境生態、媒材特色、國際參訪等為主軸之課程。</p> <p><input type="checkbox"/> 混成式課程：涵蓋面對面教學、同步網路學習與非同步學習之混成式課程，綜整不同的教學策略、教學方法、教學媒體、教學科技。</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：_____</p>
<p>跨領域內涵 (得複選)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 體現藝術領域知能</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 體現非藝術領域知能</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 有機連結生活經驗</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 遷移至新情境的探究與理解</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 重新思考過往所學的新觀點</p> <p><input type="checkbox"/> 克服領域間障礙挑戰的新進路</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：_____</p>
<p>美感元素與美感形式 (得複選)</p>	<p>美感元素構件</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 視覺藝術：<input checked="" type="checkbox"/> 點 <input checked="" type="checkbox"/> 線 <input checked="" type="checkbox"/> 面 <input checked="" type="checkbox"/> 空間 <input checked="" type="checkbox"/> 構圖 <input type="checkbox"/> 質感 <input type="checkbox"/> 色彩 <input type="checkbox"/> 明暗</p> <p><input type="checkbox"/> 音樂：<input type="checkbox"/> 節奏 <input type="checkbox"/> 曲調 <input type="checkbox"/> 音色 <input type="checkbox"/> 力度 <input type="checkbox"/> 織度 <input type="checkbox"/> 曲式</p> <p><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> <p>美感原則構件</p> <p><input type="checkbox"/> 均衡 <input checked="" type="checkbox"/> 和諧 <input type="checkbox"/> 對比 <input type="checkbox"/> 漸層 <input checked="" type="checkbox"/> 比例 <input type="checkbox"/> 韻律 <input type="checkbox"/> 節奏 <input type="checkbox"/> 反覆 <input type="checkbox"/> 秩序 <input checked="" type="checkbox"/> 統一</p> <p><input type="checkbox"/> 單純 <input type="checkbox"/> 虛實 <input type="checkbox"/> 特異</p>
<p>跨領域</p>	<p><input type="checkbox"/> 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</p>

<p>美感素養 (得複選)</p>	<p>■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</p> <p>■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</p> <p>□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</p> <p>□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</p> <p>□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</p> <p>□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</p> <p>□其他：_____</p>
<p>12年國教 課程綱要 (連結) (得複選)</p>	<p>藝術領域核心素養</p> <p>□A1 身心素質與自我精進 ■B1 符號運用與溝通表達 □C1 道德實踐與公民意識</p> <p>□A2 系統思考與解決問題 ■B2 科技資訊與媒體素養 ■C2 人際關係與團隊合作</p> <p>□A3 規劃執行與創新應變 ■B3 藝術涵養與美感素養 □C3 多元文化與國際理解</p> <p>非藝術領域核心素養 (請依跨領域科目自行增列)</p> <p>■對應_____ (如社會) 領域核心素養：</p> <p>議題融入實質內涵 (請依議題融入情形自行增列)</p> <p>融入_____之學習重點：</p>
<p>卓越亮點</p>	<p>■校內外連結：</p> <p>■協作兩類以上不同專業背景的教師進入教育現場。</p> <p>□關聯各校本課程與校園特色。</p> <p>■連結社區、地方特色或文化資源。</p> <p>■運用當地歷史文化、人文特色融入跨領域之課程方案。</p> <p>□綜合不同時間、地域、人文資源等，進行跨領域美感之鑑賞與詮釋、思考與批判。</p> <p>□其他：_____</p> <p>■國際視野：</p> <p>■善用課程資源、課程教材為媒介，增進國際視野。</p> <p>□透過國際師資共備、共教，或交換生合作學習，增進國際視野。</p> <p>□強化國家文化認同。</p> <p>□增進國際競合力。</p> <p>□融整國際情勢與全球新興議題，鍊結全球在地化。</p> <p>□連結多元文化、跨域觀摩與交流，促進在地全球化。</p> <p>□參與國際參訪。</p> <p>□其他：_____</p> <p>■人權正義：</p> <p>□善用課程資源、課程教材為媒介，達成人權正義。</p> <p>□透過共備、共教，或其他協作群體，達成人權正義。</p> <p>□統整個人權利、社會法律、國際關係之思辨力。</p> <p>■借鏡並關懷區域與國際事件、種族發展、歷史事件。</p> <p>□參與並實踐人權相關活動。</p> <p>□其他：_____</p>

<p>■性別平等：</p> <ul style="list-style-type: none"> □善用課程資源、課程教材為媒介，增進性別平等。 ■透過共備、共教，或其他協作群體，達成性別平等。 □強化性別特質、性別認同與性傾向的理解包容。 □建構性別與多元文化其他議題間的對話與交融共識。 □參與並實踐性平相關活動。 □其他：_____ 			
<p>主題／單元規劃與教學流程說明</p> <p>(以文字描述，可參照課程構組重點，依實際課程內容增列)</p>			
課程目標	認識在地文史，並透過走讀，深化情感與認知，進行藝術文創活動。		
第 1-12 節	稻「香」主題／單元名稱： 稻香遊樂園		
教材內容	<p>1.機電硬體：Arduino uno 控制板、杜邦線、USB 傳輸線、各式感測器 (Led 燈、LCD 顯示器、旋鈕、超音波感測器、WS2812 燈條、光敏感測器、無源蜂鳴器等)</p> <p>2.外觀製作：紙箱、彩色瓦楞紙板、熱融膠、雙面膠、麥克筆、美工刀、剪刀等外觀材料</p> <p>3.軟體：Scratch3.0、宇宙機器人 transformer 軟體、blocklyduino</p>		
教學資源	<p>1.聯發科技教育基金會「造課師」課程</p> <p>2.花蓮智慧教育中心課程</p> <p>3.均一平台邱文盛老師的 Arduino 課程</p>		
教學活動內容		教學策略	學習評量
<p>一、導入活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師向學生提問：講到遊樂園，你想到什麼？畢業旅行，你們去哪個遊樂園玩？如果把稻香當作一座主題樂園，你想設計哪些遊樂設施？ 2. 請學生事先網路查詢主題遊樂園，認識各個主要遊樂設施名稱。 3. 教師說明本課程方案的學習目標與進行步驟。 <p>二、開展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識杜邦線、Arduino 正負極與訊號輸入(GVS)，Arduino 連接電腦，開啟 Transformer 跟 Scratch，點亮 LED 燈，收入收納箱。 2. 認識 Arduino 與各式感測器，如步進馬達、sw2812 全彩 LED 燈條、紅外線感測器、滾珠開關、揚聲器、無源蜂鳴器等等。 3. 設計自己的遊樂設施。先不考慮技術，做自己想做的。 4. 各組實作，組裝遊樂設施，寫入設施程式至 Arduino，連接電池盒，使其運轉。 5. 將各組成果合而為一，組裝成遊樂園，使其運作。 <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各組介紹所設計的遊樂園。 		聆聽 實作 發表	

2. 課程活動心得分享。

學生／家長 意見與回饋

601 賴郁茹：我覺得自己設計遊樂園很好玩，也很酷。過程中，有遇到困難，我們就重新去修改設計。有點兒辛苦，但還是很好玩。

601 吳昀樺：我喜歡團隊一起解決問題，剛開始有人會吵架，誰也不想聽誰的，但是因為老師有要求完成作品的期限，後來大家就變冷靜，慢慢地找到解決問題的方法。

602 邱歆雅：我沒有覺得很難，寫程式和做外觀，我比較喜歡做外觀，做錯了就再重來。

602 邱瑞山：我覺得做這個很有成就感，把腦袋裡想的實際做出來，覺得很不可思議。尤其我們的作品會轉動又會亮燈，酷斃了。

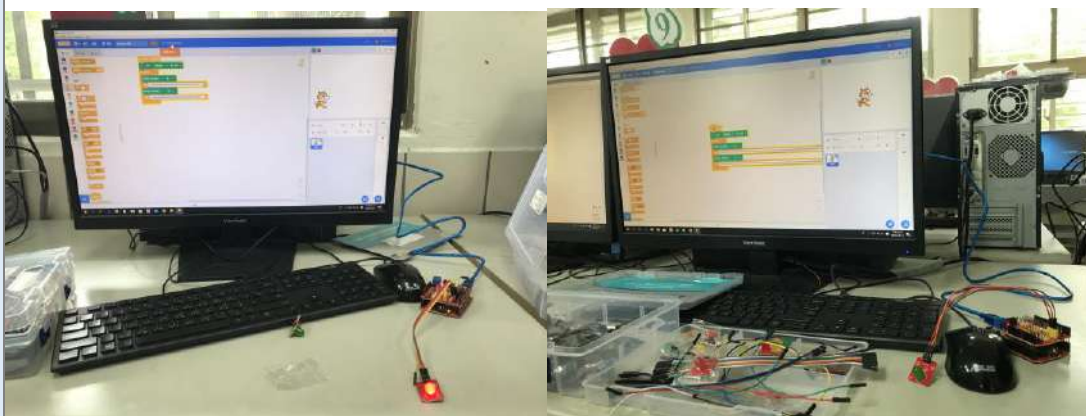
林麗娟（家長）：小朋友回家吃完晚飯，就急著上 classroom，我們以為他又要玩遊戲，後來才知道老師給他們出寫程式，設計遊戲，又要動手實際做出模型的功課。我覺得這樣的課程很有意思，看到小朋友認真探究的精神，讓我們大人很感動。

推廣與 宣傳效益

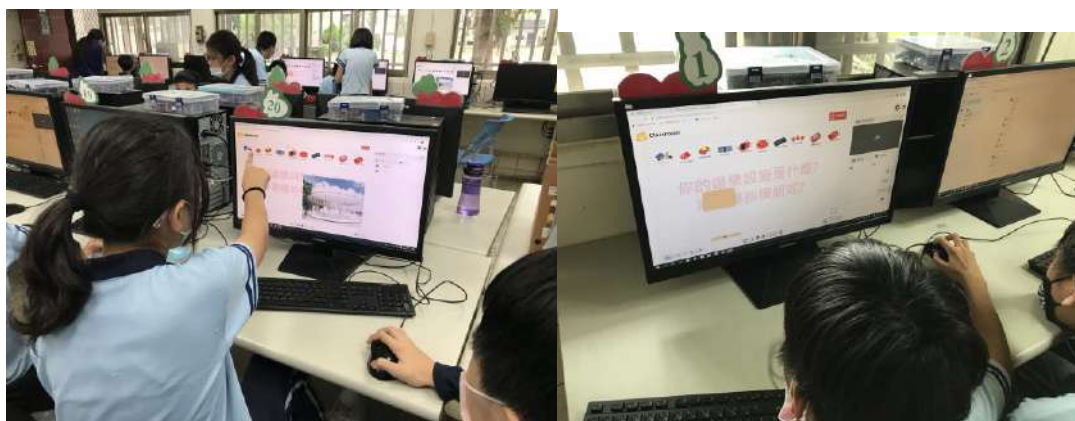
（目前尚無）

▲推廣與宣傳效益：共_____校曾參與貴校辦理之活動。

課程實施 影像紀錄

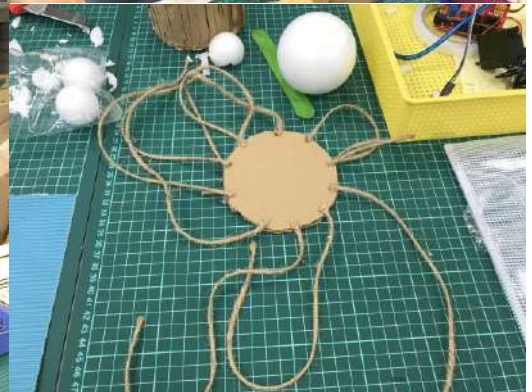


Lesson 1：教師講解設計如何發想與 Arduino 原理。





Lesson 2：學生開始上機操作。



Lesson 3：蒐集和利用材料，動手實作。





Lesson 4：完成實作後，開始進行試驗。



Lesson 5：稻香遊樂園，大功告成。

成員人數： 4

組成類型：同校同領域 同校跨領域 跨校同領域 跨校跨領域 其他： _____

互動頻率：定期會議 不定期/任務導向式會議 隨時/網路群組 其他： _____

備課內容

研習、工作坊增能（請依實際狀況增列，並檢附照片及圖說）

1.活動時間/活動名稱/參與人數/參與校數（例：111.03.18/跨領域美感工作坊/18人/2校）

- (1) 112.03.03 跨領域美感教育卓越領航計畫/1人
- (2) 112.03.22 教育部 112 年「藝拍即合」平台 文化體驗課程與學校媒合推廣說明會/1人
- (3) 112.04.28 蒐集美一課：東區美感課程分享會暨成果展/1人
- (4) 112.04.29 跨域美感：以藝術為核心的創造力與 STEAM 教學增能工作坊/2人
- (5) 112.05.05-06 [東區]美感素養提升計畫感性啟蒙研習課程/2人
- (6) 112.05.22 《美感學習指引》(二) 推廣工作坊/1人
- (7) 112.06.19 [跨領域美感教育計畫]: 111 學年度桃園與花蓮區學校成果分享會/7人
- (8) 112.06.27 物質文化窗花正開 - 創意設計工作坊的教育與美感展示/4人
- (9) 112.07.07-08 美感素養提升計畫「良師藝遊：共享生活的美感奇遇」/1人

師專業社群
(得複選)



(1) 〔跨領域美感教育計畫〕：111 學年度桃園與花蓮區學校成果分享會



(2) 跨域美感：以藝術為核心的創造力與 STEAM 教學增能工作坊



(3) 蒐集美一課：東區美感課程分享會暨成果展。



(4) 美感素養提升計畫「良師藝遊：共享生活的美感奇遇」。

■ 實地考察 (請依實際狀況增列, 並檢附照片及圖說)

1. 活動時間/活動名稱/參與人數/參與校數 (例：111.03.18/跨領域美感工作坊/18 人/2 校)

(1) 112.04.15 臺灣歷史現場踏查-中區東勢場/1 人

(2) 112.05.20 111 學年度本土教育跨域文化走讀課程-太魯閣族文化支亞干部落體驗/1 人



國立臺灣圖書館以「臺灣山林與區域開發」為主題，舉辦東勢踏查，圖攝於東勢林業文化園區。



跨域文化走讀課程，探訪太魯閣族文化支亞干部落平林遺址。

■ 課程建構 (請依實際狀況增列, 並檢附照片及圖說)

1. 活動時間/活動名稱/參與人數/參與校數 (例：111.03.18/跨領域美感工作坊/18 人/2 校)

- 不定期+隨機/本校美感小組社群/校長陳慈芳、教務主任周慧伶、課發組長朱苓尹、資訊科任李婉禎老師、六年級導師留啟群、林恆卉老師，共 6 人。



課程小組成員討論課程方案。

■資源分享

- 邱文盛老師 機電创客超速學習法與教學藝術 <https://www.youtube.com/watch?v=vxXR0V566MY>
機電创客超越課綱的核心與教材教法實務 https://www.youtube.com/watch?v=hadhNGe_FHc

■提問與互助

□其他：_____

觀課內容

■隨班觀課（請依實際狀況增列，並檢附照片及圖說）

學生對於上資訊課，興致高昂，學習動機強。從寫程式入手，一開始會卡關的情形頗常見，但經由小組討論，在同儕的幫助下，很快可以克服難題。

動手實作，可以看到有些學生腦筋靈活，對於材料的運用能舉一反三，也有些學生特別擅長手作，在實作的過程中，獲得自我成就感，也得到夥伴的肯定。

■課中共 1-2 位教師協作，請說明模式：

由於這套課程主要落在機電配置和 Arduino 创客設計，因此，教學主力由資訊老師婉禎老師擔綱，協同老師就是從旁協助班級秩序維護，以及課堂拍照記錄等。

學生在第一時間遇到困難或無法解決問題時，容易顯得洩氣或沮喪，協同老師也能幫忙安慰和鼓勵學生。

□其他：_____

議課內容

■課後檢視、討論與修正（請說明課程省思與建議及課程修正相關作為）

- 這學期我們在跨領域美感計畫課程放入「稻香遊樂園」的主題方案，學生反應普遍非常好及開心。從資訊教育著手，既滿足學生對於資訊的趨近性，也提升學生對於資訊運用的能力。

- 由於學生畢業在即，時間緊迫。學生在完成作品後，除了課堂上進行發表和分享，若能公開辦理一場校內發表會，跟全校師生介紹設計構想、製作過程及心得感想，相信對學生整體學思整備更有助益。

- 我們很高興學校加入教育部跨領域美感教育卓越教育領航計畫，因為有計畫的鞭策，讓我們老師在課程發想及學生的學習任務上立下勇往直前的標竿。美感教育無法一蹴而幾，希望在這學年的基礎上，將美感教育列為本校校訂課程，細水長流做下去。

□資源分享

□提問與互助

□其他：_____

其他對於
計畫之建議