



教育部跨領域美感教育卓越領航計畫

合作學校創課方案(4.2 版)

114 學年度 第 2 學期

學校全銜	屏東縣新埤鄉大成國民小學
申請類別	☒ 標竿學校 ☐ 種子學校
創課方案名稱	聲音、水流與自然的痕跡
團隊成員	藝術類教師： ☒視覺藝術/美術：<u>謝易辰</u> ☐音樂：<u>教師姓名</u> ☒表演藝術：<u>身體(陳麗貞、嚴單鳳)</u> 非藝術類教師：<u>曾思涵(四甲導師/語文)、楊尚蓉(五甲導師/語文)、丁怡瑄(自然)、黃富明(自然)、行政協助:楊易錚(語文)、鍾秀鳳校長(統籌)</u> 其他人員：<u>五甲家長</u> 總人數：12 人
實施對象	☒國小：<u>四~五</u> 年級 ☐國中：<u> </u> 年級 ☐高中/職：<u> </u> 科 <u> </u> 年級 參與班級數：<u>普通班 2</u> 參與總人數：<u>36 人</u>
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>
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，但加以聚斂優化) ☐延伸課程(依據之前跨領域方案走向，但延伸擴充之) ☐其他：<u>如改編自其他美感教育計畫方案</u>
學生先備能力	1. 【身體經驗】:從一年級開始日常浸潤於身體課(含武術課)，透過生活律動和肢體開發，啟動感知力、探索力、社群力、跨域力與創造力。 2. 【藝文感知與探索】: (1) 每學期學校安排戶外教學皆走入藝文場館，並有課程前、中、後脈絡，進行跨領域課程連結場域探索。 (2) 學校每年連結校慶安排藝文饗宴，邀請藝文團隊(例如金色草地音樂會、小事製作舞團、Focasa 馬戲團、飛人集社劇團等)入校擾動與師生先導進行工作坊互動創作，並於校慶當日開放所有藝文愛好者包含全校親師生共同欣賞。學校亦常透過重大慶典邀請藝文課程擾動(例如:二比一小型音樂會、韋瓦笛室內交響樂團等)。 3. 【日常藝術探索】:以身體為核心、藝術統合教學法貫穿於各學科是學生學習的日常，藝術生態課程老師日常以陪伴的方式誘發好奇想像，並嘗試與多媒材和文化在地素材等進行創作。

	4. 【主題書展與作家有約奠基養分】：學校一年共安排四學季主題書展，並每年辦理作家有約，進行課程前中後的擾動。今年度學生於秋假期間先行閱讀作家夏夏老師的書。
跨領域 美感 課程架構 圖	以閱讀開啟感知，以科學理解自然，以藝術留下痕跡，以生活實踐美感  114下學期 【聲音與語文】 主題書展- 與藝術家有約 1. 邱馳藝術家工作坊 2. 經典閱讀課程 3. 戶外教育-高美館(《珍珠—南方視野的女性藝術》) 【物理與光影】 單元一：把聲音留下來 1. 導入：看見形狀 鼓面震動實驗 2. 開展：留下聲音 點描藍曬 3. 綜合：聲音展演 圖文整合策展 【自然與土地】 單元二：水留下的痕跡 1. 導入：自然畫畫 校園環境觀察 2. 開展：自然創作 水圳染布 3. 綜合：大地孩子 配合節目拍攝分享 【生活與情感】 主題單元三： 自然與生活的連結 1. 導入：藝術生活 將染布變成桌巾 2. 開展：親子共創 植物敲染 3. 綜合：生活祝福 家庭日咖啡廳 聲音、水流與自然的痕跡 
課程發展 理念	從「留下痕跡」看見自然，也看見自己 自然無時無刻都在留下痕跡，而藝術，讓那些看不見的痕跡被看見 本課程以「聲音、水流與自然留下的痕跡」為跨領域學習主軸，引導學生從生活中習以為常卻容易忽略的自然現象出發，透過閱讀理解、科學探究、藝術創作與生活實踐，重新感受自然萬物彼此互動所留下的痕跡，進而培養觀察能力、美感知覺與環境關懷。 課程以藝術家邱馳的聲音藝術創作為起點，透過主題書展、藝術家工作坊、經典閱讀及高美館戶外教育，讓學生認識藝術家如何運用不同媒材詮釋自然現象，理解藝術創作源自於對世界的細膩觀察，而閱讀則成為理解藝術、認識自然與建構知識的重要媒介。 在探究歷程中，學生首先透過鼓面震動實驗觀察聲波形成的圖紋，理解聲音並非抽象存在，而是具有能量且能留下痕跡的自然現象。學生進一步運用點描、藍曬等藝術表現形式，將短暫的震動轉化為可視化的圖像，體驗科學探究與藝術創作之間相互驗證、彼此轉化的歷程。 接著，學習場域延伸至校園、水圳及自然環境，學生透過自然觀察、水圳染布、植物敲染及土地創作等課程，探索水流、植物、泥土、石頭與陽光共同作用所形成的自然紋理，理解自然環境中的每一道痕跡，都是時間、環境與生命共同作用的結果。學生不再只是欣賞自然，而是在與自然互動的過程中，學習傾聽、尊重與合作，感受人與環境共生共好的價值。 課程最後回到生活，將自然創作融入家庭與日常，透過將染布轉化為生活用品、親子共創、家庭日咖啡廳及成果展覽等活動，鼓勵學生分享創作歷程，讓藝術走出教室、進入家庭，也讓學習真正回應生活。 整體課程採取素養導向課程設計，以「閱讀理解—科學探究—藝術轉譯—生活實踐」作為學習歷程，引導學生運用觀察、提問、探究、創作、表達與反思等能力，在真實情境中

	統整語文、自然科學、視覺藝術、聲音藝術及環境教育等不同領域知識，培養跨域整合能力、美感素養、探究能力與環境行動力，讓學生理解藝術不只是作品的創造，更是一種理解自然、詮釋世界與回應生活的方式。		
	領域	學習重點	核心素養
	國語文／閱讀	主題閱讀、藝術家文本、口語分享、成果發表	閱讀理解、表達溝通
	自然科學	聲音震動、水流作用、植物觀察、實驗探究	科學探究、問題解決
	視覺藝術	點描、藍曬、水圳染布、植物敲染、自然創作	美感知覺、創意表現
	音樂(聲音藝術)	聲波、聲音可視化、聲音裝置	跨媒材創作
	環境教育	校園、水圳、生態觀察、人與自然	環境素養、永續思維
	家庭教育	親子共創、生活用品設計、家庭分享	生活實踐、合作互動
跨領域 美感素養	※請參閱跨領域美感課程模組核心內涵 4.2 版，勾選課程對應之跨領域美感素養(可複選)，並依課程設計相關程度排序。		
	跨領域美感素養	勾選欄	排序欄 (1 為相關程度最高，以此類推)
	1.美學思辨與覺察省思	☒	4
	2.符號識讀與脈絡應用	☒	5
	3.藝術參與及社會行動	☒	3
	4.設計思考與創意發想	☒	1
	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	☒	2
8.其他：(請自行填寫)	☐		
跨領域 課程類型	※請參閱跨領域美感課程模組核心內涵 4.2 版，勾選課程對應之跨領域課程類型(可複選)，並依課程設計相關程度排序。		
	跨領域課程類型	勾選欄	排序欄 (1 為相關程度最高，以此類推)
	1. 活化型課程	☒	1
	2. 議題式課程	☐	
	3. 窗外式課程	☒	2
	4. 交集性課程	☐	

	5. 學校本位課程	■	3
	6. 混成式課程	□	
	7.其他：(請自行填寫)	□	
跨領域內涵	■藝術科目： <u>視覺藝術、表演藝術、音樂</u> ■非藝術科目： <u>國語文</u> ■融入之議題： <u>環境教育、家庭教育</u> □其他： <u> </u>		
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(含色相、明度與彩度) ■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4.2 核心內涵)	□聯合國永續發展目標 (SDGs)： □A.消除貧窮 □B.終結飢餓 □C.健康與福祉 □D.優質教育 □E.性別平等 ■F.淨水與衛生 □G.可負擔的永續能源 □H.就業與經濟成長 □I.永續工業與基礎建設 □J.消彌不平等 □K.永續城鄉 □L.責任消費與生產 □M.氣候行動 ■N.永續海洋與保育 □O.陸域生態 □P.制度的正義與和平 □Q.永續發展夥伴關係 □社會情緒學習 (SEL)： ■甲. 自我覺察□乙. 自主管理 ■丙.社會覺察 ■丁.人際技巧 □戊.負責任的決定 ■其他議題： <u>如 108 課綱十九項議題：家庭教育</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	本期發展重點 跨領域美感素養(依前述表格代碼 1-8 填寫)	本期發展重點 點(依前述表格 SDGs 代碼 A-Q/SEL 代碼甲-戊填寫)	
主題(一) 名稱：把聲音留下來 單元名稱：鼓面震動圖紋與藍曬創作	1 2 4 7	甲 丁	

跨領域範疇： 自然科學（聲學原理/克拉尼圖紋）、視覺藝術（造型元素/圖像轉譯）、當代藝術（聲音藝術/感官紀錄）

核心概念： 跨感官轉譯（Seeing Sound）、自然現象的藝術轉化、物質與時間的紀錄

課程目標

- 一、 透過邱馳藝術家的聲音藝術工作坊與鼓面震動實驗，認識聲音由物體振動產生，並觀察不同媒材、振動方式與頻率所形成的圖紋變化。
- 二、 將鼓面震動形成的紋理，運用點描、透明負片與藍曬進行轉化創作，理解聲音不僅能被聽見，也能被看見、記錄與保存。

實施節數：4 節

一、導入活動——看見聲音的形狀(1 節)

1. 藝術啟蒙與感官喚醒

從邱馳藝術家的聲音藝術工作坊切入，引導學生體驗：「聲音不僅是聽覺的傳遞，更是一種能量物理現象，會在空間與物質上留下振動的痕跡。」

2. 素養引導與跨界思考

教師展示聲音藝術家的跨界作品，拋出情境式探究提問：

「如果聲音不只是被聽見，那它能不能被『看見』？」

「當聲音停下來時，我們有沒有辦法把它的能量與韻律『保存』下來？」

二、開展活動——把聲音留下來(2 節)

（一）鼓面震動實驗——從聽見聲音到看見聲音（科學與感官探究）

1. 連結領域概念： 銜接康軒版自然科五年級「聲音的產生與傳遞」單元，探索聲音能量如何帶動介面發生幾何變化（克拉尼克圖案 Chladni Figures 現象）。

各組分享觀察不同樂器的結果，說一說，哪些因素會影響樂器發出的聲音高低？

關鍵提問

我吹奏笛子發現，手按壓笛頭的指孔數越少，空氣柱越短，發出的聲音越高。

用不同方式彈撥烏克麗麗的弦，發現弦的長短、粗細都會影響發出的聲音高低。

彈撥較短的弦

彈撥較長的弦

彈撥較細的弦

彈撥較粗的弦

我還嘗試轉動弦鈕，改變同一條弦的鬆緊，發現彈撥較……的弦時，發出的聲音比較高。

觀念引導

觀念引導

敲擊鋼琴上不同長短的金屬片，發現敲擊較……的金屬片時，發出的聲音比較高。

敲擊較短的金屬片

敲擊較長的金屬片

透過各組分享的儀器觀察結果，可以歸納影響樂器發出聲音高低的因素。

影響因素	聲音高低	聲音高	聲音低
樂器			
第1組：直笛		空氣柱較短	空氣柱較長
第2組：烏克麗麗		弦較短	弦較長
		弦較細	弦較粗
		弦較緊	弦較鬆
第3組：鐵琴		金屬片較短	金屬片較長

聲音的高低稱為音調，發聲物體的長短、粗細、鬆緊會影響聲音的高低。

除了樂器之外，我發現敲擊加有不同水量的杯子，也可以發出高低不同的聲音。

影片
歸納
彈奏實驗

- 探究問題引導：教師提問：「如果振動能產生聲音，那我們能不能讓聲音成為筆墨，在鼓面上畫畫？不同的介質會畫出什麼不一樣的圖紋？」
- 分組探究實作：學生分組進行鼓面震動實驗：
- 操作：將細沙、鹽巴、小蘇打粉等不同質地與重量的媒材撒在鼓面上，利用震動器輸入不同頻率與強弱的聲訊。
- 觀察重點：觀察顆粒在共振節點 (Nodal lines) 上的聚集、跳動、擴散與排列，紀錄動態能量轉化為幾何圖案的瞬間。
- 歸納與對比討論：學生比較不同介質（鹽/沙/小蘇打粉）、震動位置、強弱與頻率下的圖紋差異。理解「聲波頻率」與「視覺幾何構圖」之間的因果關係，建立「聲音可以具象化」的科學與美感認知。
- 經驗凝聚：學生分享實驗中的觀察發現，體會每一次聲波振動都是獨一無二的「聲音印記」，為後續的藝術創作累積視覺素材。



實驗材料：鹽巴



沙



小蘇打粉

11. 學生分享實驗中的觀察與發現，了解每一次振動都可能形成獨一無二的圖紋，並將這些自然產生的紋理轉化為藝術創作，作為後續圖紋紀錄、點描表現與藍曬創作的基礎。

(二) 圖紋觀察與紀錄——留下聲音的痕跡

抽象視覺的精準繪製（視覺藝術/美感元素）

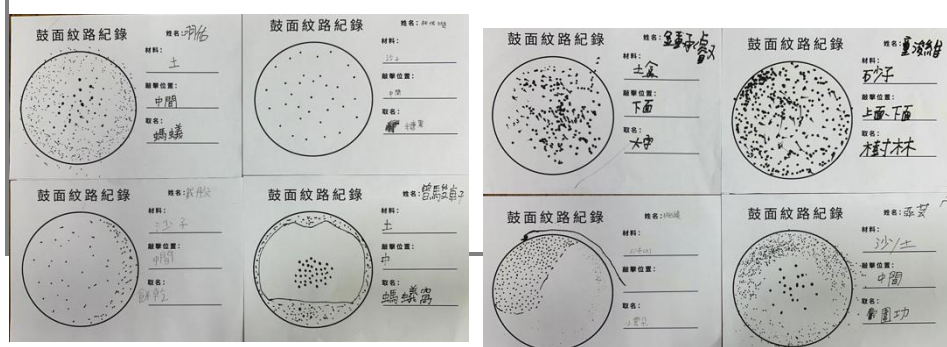
1. 選取靈感素材：學生從實驗產生的圖紋中，挑選最具視覺節奏感或對自身有特殊感官共鳴的一組圖紋。
2. 幾何美感解構（繪畫語言引導）：教師以視覺藝術元素（點、線、面）引導學生觀察：

「圖紋的力道與張力是從哪裡向外擴散的？」

「哪些區域形成密集的聚集（點的堆疊）？哪些區域展現疏朗的留白？」

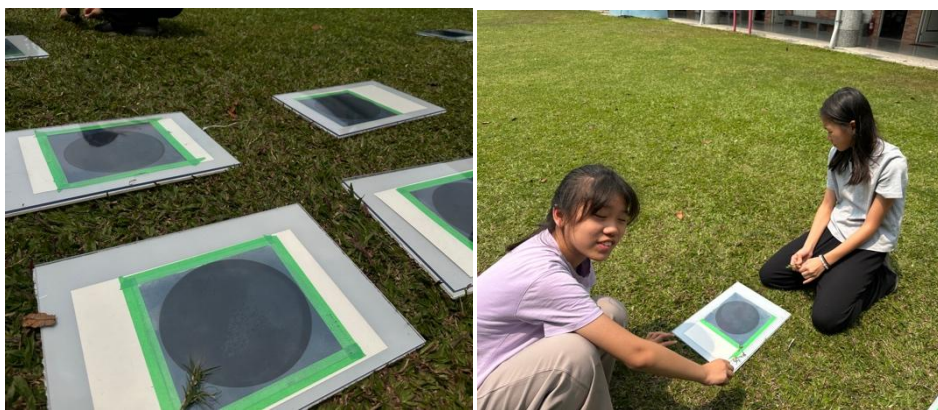
「這些線條和點陣的動態，讓你聯想到自然的什麼韻律（如水波、星系、細胞）？」

3. 點描精細轉譯：學生使用代針筆或簽字筆，運用「點描法（Pointillism）」記錄聲波圖紋。藉由點的密度、大小、排列順序，表現出聲波振動的「頻率高低、聲音強弱與空間節奏感」，並為自己的聲音視覺作品命名。
4. 科學與美感學習檔案建構：學生完成「聲音觀察紀錄卡」，詳實上記錄實驗媒材、頻率條件與創作思考，理解藝術創作並非憑空想像，而是結合了科學觀察、視覺選擇與主觀詮釋的成果。

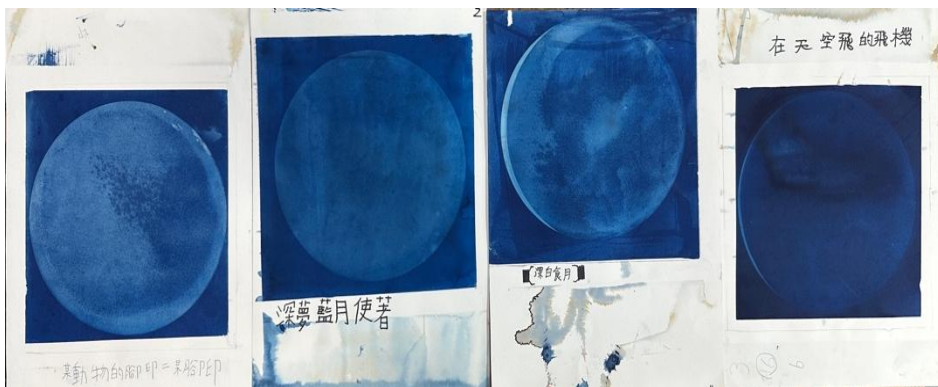


(三) 藍曬創作——保存看不見的聲音

1. 參考臺灣化學教育〈人像藍印術〉教材，介紹藍曬的發展、基本原理與製作流程。
https://chemed.chemistry.org.tw/archives/2830?utm_source=chatgpt.com
2. 教師介紹透明負片在藍曬創作中的功能，說明照片可轉換黑白影像並列印成於透明片上，接著提問，「鼓面震動所形成的圖紋，也能以相同方式保存下來？」
3. 學生將透明負片覆蓋於藍曬紙上，在陽光下進行曝光，再以清水沖洗、顯影，觀察圖像逐漸浮現並轉變為藍色的過程，體驗光線、時間與水共同完成創作的變化。



4. 學生比較鼓面震動圖紋、透明負片與藍曬作品三者之間的差異，理解藝術創作不只是複製圖案，而是將自然現象經過觀察、轉譯與保存，使瞬間出現的聲音痕跡成為可以長久留存的藝術作品。



三、綜合活動——分享聲音留下的故事

1. 跨領域策展呈現：將「鼓面實驗紀錄表 + 點描手稿圖紋 + 藍曬顯影作品」以三聯畫 (Triptych) 的形式併置展覽，完整呈現學生從「科學探究 → 美感轉譯 → 光化學創作」的跨領域學習足跡。

2. 發表與同儕鑑賞：學生發表作品，分享聲音被「看見與保存」的學習感受，並說明創作過程中的科學發現與美感抉擇。 3. 單元學習總結（知識與美感脈絡）：聲音產生振動（物理現象） → 媒材形成圖紋（科學觀察） → 點描觀察紀錄（美感造形） → 藍曬轉化保存（跨界創作）		
主題（二）名稱：水留下的痕跡 單元名稱：自然紋理布創作 課程目標 1、結合本校在地探索課程認識客家藍染文化與自然染布，觀察自然環境中的色彩、紋理與質感。https://www.youtube.com/watch?v=QS5Q7puF1jQ 2、透過布料打結、摺疊、扭轉、石壓與泥土掩埋等方式，讓水流、泥土、植物與時間共同參與創作，理解藝術不只能描繪自然，也能保存自然留下的痕跡。 實施節數：4 節 一、導入活動——自然也會畫畫嗎？ 結合本校在地探索課程認識以客家藍染「就地取材、順應自然」的在地文化，體會人與自然共生共存的生活方式。 教師提問： 「如果水流也會畫畫，它會留下什麼圖案？」 「如果把布放進水裡，自然會幫我們做出什麼作品？」 孩子開始想像布可能變成河流、土色、地圖，或像自然中的圖騰。 二、開展活動——把水留下來 （一）觀察水圳——發現自然留下的痕跡 1. 教師介紹校園旁水圳的功能與特色，說明水圳將水源引入農田，不僅孕育地方農業，也長期影響土地紋理、植物生長及自然景觀，是人與自然共同生活的重要環境。 2. 教師帶領學生實地觀察水流方向、泥土顏色、石頭形狀及植物分布，引導學生思考：「水流經過不同地方，留下的痕跡有什麼不同？」「泥土、石頭和植物如何共同改變環境」 3. 學生分組討論觀察結果，分享自己最感興趣的自然紋理，並思考：「如果把布放進水圳，水流會從哪裡流過？」「泥土、石頭或植物可能在布上留下什麼痕跡？」「不同的網綁方式，會不會改變最後的圖案？」透過交流提出各組的預測與創作構想。 4. 學生將觀察與討論轉化為創作策略，開始規劃布料的打結、摺疊、扭轉、網綁及放置位置，準備將作品放入水圳，讓自然與時間共同完成創作。 （二）布料設計與水圳創作——讓自然完成作品 1. 學生依照小組討論先替布料做造型。有人把布打結、有人扭轉、有人用麻繩綁住，也有人開始猜測：「水流會不會只跑進沒有綁住的地方？」「泥土會不會把布染色？」	1 2 4 7	F E 甲 丁



2. 接著孩子觀察要將布放進水圳哪裡，有些小組選擇用石頭壓住布面，有些則選擇把布埋進泥土裡，避免飄走。



3. 經過一段時間後，學生將布料取回，拆開、清洗並晾乾，觀察不同位置、不同網綁方式及自然環境所留下的色彩與紋理。



4. 學生比較各組作品的差異，分析水位高低、泥土附著、石頭壓覆及布料造型對作品形成的影響，理解自然環境與創作結果之間的關聯。

(三) 觀察與守護——整理水圳環境

1. 學生觀察完成的自然紋理布，比較作品與原先預測的差異，分享水流、泥土及不同創作方式所留下的紋理特色。
2. 教師引導學生再次觀察水圳環境，討論乾淨的水環境對植物、生物、農田及生活的重要性，認識維護水圳環境也是珍惜自然資源的一部分。
3. 學生分組整理水圳周圍環境，在安全範圍內撿拾垃圾、恢復創作場地，以實際行動回饋孕育作品的自然環境，體會藝術創作除了取材於自然，也應珍惜並守護自然。



三、綜合活動——分享水留下的故事

1. 展示自然紋理布作品，分享作品名稱、布料處理方式、水圳放置位置，以及作品中呈現的紋理特色與創作發現。
2. 學生分享整理水圳環境的心得，討論水圳對校園、農田及生態的重要性，思考如何在日常生活中共同維護水資源與自然環境。

主題(三)名稱：自然與生活的連結

單元名稱：家庭日活動桌巾布應用

課程目標：

孩子將水圳自然紋理布實際運用於生活空間，透過桌巾布設計、植物敲染與展示，感受藝術與生活之間的關係，並學習利用作品表達情感與祝福。課程同時結合公視《台灣囡仔讚》節目錄製，讓孩子能自然分享自己的觀察與創作歷程。

實施節數：6 節

一、導入活動：藝術可以出現在生活裡嗎？

教師帶孩子觀察不同的餐桌佈置與生活布件，也重新觀看孩子們在水圳中完成的自然紋理布。

接著慢慢提問：

「藝術一定只能掛在牆上嗎？」

「如果餐巾布也能說故事，它會長什麼樣子？」

「水流留下的痕跡，能不能變成生活中的一部分？」

孩子開始重新想像藝術與生活之間的關係，也思考原本來自水流、泥土與自然的痕跡，是否能真正進入家庭與日常生活中。

二、開展活動：和家人一起完成作品

孩子將之前完成的水圳自然紋理布重新整理，並配合公視《台灣囡仔讚》節目錄製，分享自己在水圳創作中的觀察與發現。

接著邀請家長一起參與植物敲染活動，孩子與家長一起挑選葉子、花瓣與植物，透過敲打將葉脈與植物色彩慢慢留在布面上並將完成的藝術作品，運用在家庭日活動中。

1
2
3
4
7

E
甲
丙
丁

三、綜合活動：把自然與祝福留在生活裡

孩子將完成的桌巾布實際運用於家庭日活動中，讓原本來自水流、植物與自然的痕跡，真正成為生活空間的一部分。

孩子分享自己的創作故事，也向家長介紹。

引導孩子重新思考：

「藝術除了創作，還能做什麼？」

「作品是不是也變成生活的一部分？」

「自然留下的痕跡，會不會也成為活動中的回憶？」

孩子慢慢發現：原來藝術不只是作品，而是能陪伴生活、留下回憶與情感的一種方式。



評量方式(請參見跨領域美感課程模組核心內涵 4.2 版，並詳述之)：

1. **實作評量：** 完成鼓面震動圖紋、藍曬、水圳自然紋理布、植物敲染及桌巾布等作品，展現自然觀察、藝術創作與生活應用能力。同時後來將創作完成的桌巾用在家庭日的舒壓咖啡廳的美學布置，家長們都讚美好像一秒飛到星巴克的感覺！
2. **口語評量：** 能分享自然觀察、創作歷程、作品名稱及學習感受，表達藝術與生活的連結。
3. **學習紀錄：** 透過觀察紀錄、創作說明及學習單，記錄自然現象、創作發想與學習心得。
4. **觀察評量：** 觀察學生課堂參與、合作互動、探究態度及創作歷程中的投入情形。
5. **自評與互評：** 透過作品分享與欣賞，進行自我反思及同儕回饋，培養表達與欣賞能力。

教學省思

回顧整體教學歷程，孩子透過聲音、光影、水流與植物等自然媒材進行探索，從觀察、實驗到創作，逐步發現自然現象也能成為藝術表現，「看不見的自然力量，如何成為看得見的學習？」整個課程都圍繞著這件事：

閱讀，看見藝術家的思考。

科學，看見聲音與水流的規律。

藝術，看見自然留下的紋理。

生活，看見自然如何改變我們。

「自然留下的痕跡」整合語文閱讀、自然科學、視覺藝術、聲音藝術、環境教育及家庭教育等領域，希望能建構「閱讀理解—科學探究—藝術創作—生活實踐」的跨域學習歷程。學生透過閱讀藝術家故事、觀察自然現象、操作科學實驗、運用多元藝術媒材創作，以及成果分享與親子共學，將知識、技能與態度整合於真實情境中。

教學省思摘要如下：

一、以真實情境串連跨域學習，提升學習意義

課程結合邱馳藝術家工作坊、公視《台灣囡仔讚》節目錄製、高美館戶外教育及家庭日成果分享，讓學生從閱讀、探究、創作到公開展演，形成完整的學習歷程。學生不再只是完成課堂作品，而是在真實情境中與藝術家、家長及社會互動，體會藝術與自然皆源於生活，也能回應生活，提升學習的真實性與成就感。

二、探究式教學激發學生主動學習與跨域思考

課程以鼓面震動、水圳探索、藍曬及植物敲染等探究活動，引導學生從觀察、提問、實驗到創作，學生不僅展現高度參與度，更能主動提出假設、比較不同自然現象的差異，並運用藝術媒材詮釋自己的發現。相較於直接示範，開放式探究更能培養學生觀察力、創造力及問題解決能力，也展現素養導向課程強調的自主學習精神。

三、藝術成為理解自然的重要媒介

學生在創作過程中逐漸理解，藝術並非只是作品製作，而是一種觀察世界的方法。從聲波形成的圖紋、水流留下的痕跡，到植物敲染呈現的生命紋理，每位孩子都以不同角度詮釋自然，展現多元的創意與美感觀點，也體現跨領域課程中科學探究與藝術表現相互轉化的價值。

四、適時安排學習鷹架，提升探究深度

課程實施過程發現，鼓面震動、藍曬顯影及植物染等活動具有等待時間，若能加入觀察紀錄、同儕討論、閱讀文本對話或創作歷程反思，將等待轉化為深度學習時間，不僅提升課堂節奏，也有助於學生建構更完整的探究歷程與表達能力。

五、美感教育從教室延伸至家庭與社區

家庭日親子共創活動獲得家長高度肯定，許多家長表示透過共同創作，更能理解孩子在學校的學習歷程，也重新發現自然與藝術帶來的生活樂趣。未來可持續規劃更多親子共

學、社區展覽及成果分享活動，讓藝術教育不侷限於校園，而能成為家庭共同參與及社區文化交流的重要媒介。

六、教師的角色由知識傳授者轉變為學習引導者

本課程讓教師重新思考跨領域教學的價值，教學不再只是提供標準答案，而是透過閱讀引發思考、透過探究引導發現、透過創作鼓勵表達，陪伴學生在探索中建構自己的理解。學生的每一次提問、每一件作品，都成為教師持續調整課程的重要依據，也讓教學真正回應學生的學習需求。

七、真實情境中的創作，需要更多前置測試與彈性調整

本課程為首次完整實施，部分戶外創作活動仍存在許多需要調整之處。例如水圳染布的放置位置、水流速度、浸泡時間及植物材料的選擇，都會直接影響布面呈現的紋理效果。教學初期曾因水位變化、天候及場域條件，使部分作品未能呈現預期效果。然而，這些「不如預期」反而成為最真實的探究教材，學生從比較、討論與修正中理解，自然創作沒有標準答案，而是不斷觀察、嘗試、修正與再實驗的歷程。未來將建立不同季節、天候及場域的操作紀錄，逐步累積課程經驗，讓學生在保有探索空間的同時，也能獲得更豐富的學習成果。

七、教師也在課程中學習，持續精進跨領域教學設計

跨領域課程並非將不同領域內容並列，而是需要透過反覆實踐，不斷調整各學習活動之間的連結與節奏。本次課程實施後發現，部分活動若能增加更多閱讀對話、觀察紀錄及創作反思，將更能深化學生從「做中學」走向「思中學」的歷程。未來也將持續優化課程鷹架、學習單及成果分享方式，協助學生在閱讀、探究、藝術創作與生活實踐之間建立更完整的跨域連結，讓每一次課程都成為教師與學生共同成長的學習歷程。

學生回饋

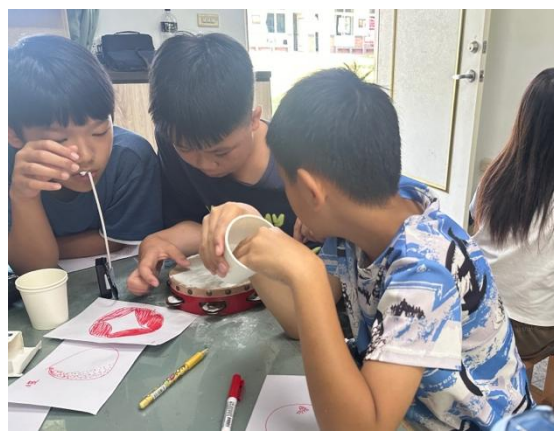
學生/家長回饋

1. 學生A：「我很喜歡上藝術課，我第一次知道聲音原來可以變成圖案，看到鼓上的粉一直跳，好像魔法一樣，藍曬完成後覺得自己的作品很特別。」
2. 學生B：「我發現藝術課有時候好像在做實驗，把布放到水圳裡，撈起來時出現很多不同的紋路，我覺得好像是河流和地圖，是大自然的畫。還可以觀察同學不同的創作結果覺得很有趣。」
3. 學生C：「公視拍攝時我有點緊張，後來和媽媽一起敲植物，葉子的形狀都留在布上，變成家庭日的桌巾，而且我沒想到可以這麼漂亮，我覺得很有成就感。」

家長回饋

4. 家長 D：「孩子回家一直分享聲音實驗和水圳創作，還主動帶我們觀察生活中的葉子和水流，發現他開始用不同的角度欣賞自然，發現原來老師用引導的方式讓學生可以打開更多的想像和觀察。」
5. 家長 E：「家庭日一起完成植物敲染，讓我們不只是陪孩子做作品，更體驗創作的樂趣。看到孩子自信地介紹自己的課程，也感受到學校把藝術真正融入生活。」
6. 家長 F：「我很喜歡這個學校因為包含家庭日不僅是媽媽，爸爸和全家人都可以有機會一起參與，同時今年度加入了這個植物敲染也聽小孩說原來他們還有先萃取水紋的顏色再來一起創作，覺得很特別的經驗，也覺得很美。」

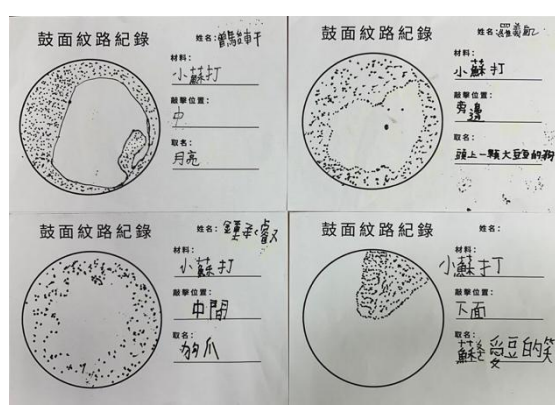
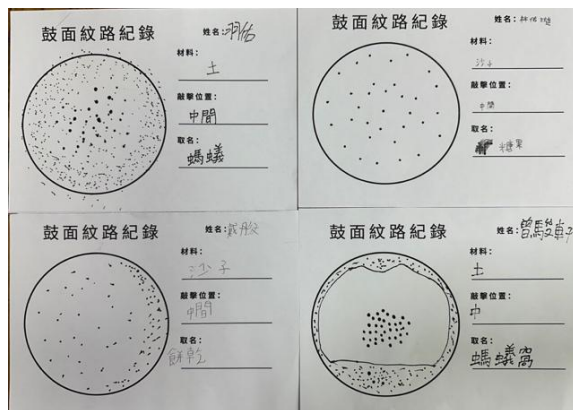
活動相片集錦



影像紀錄

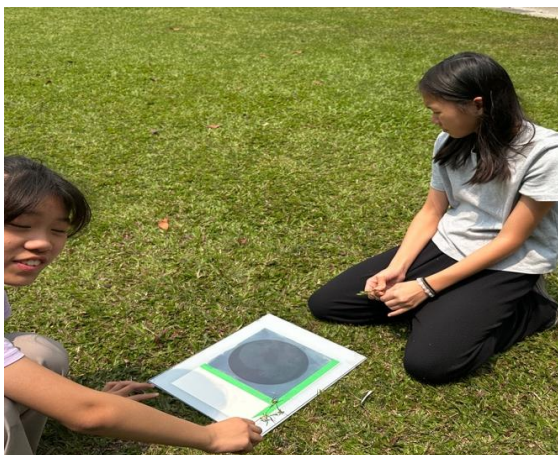
說明：實驗鼓面敲擊的位置

說明：測試不同材料



說明：記錄並取名

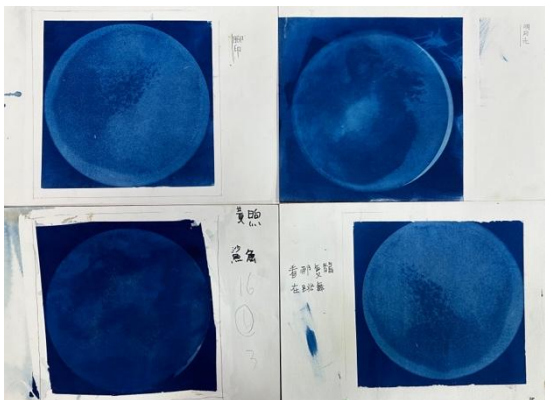
說明：記錄並取名



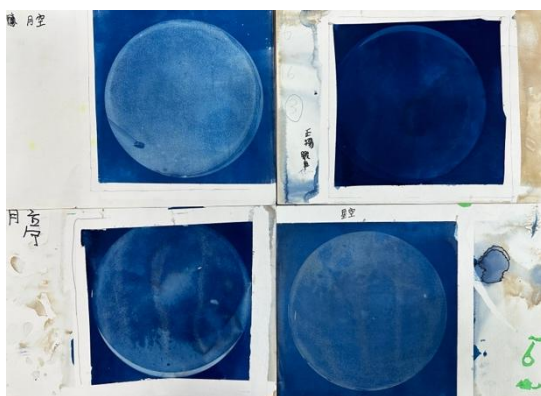
說明：藍曬過程



說明：請洗藥劑



說明：記錄並取名



說明：記錄並取名



說明：如何在水圳裡固定又能萃取水文顏色



說明：如何在水圳裡固定以不同的方式實驗



說明：清洗布上雜質



說明：觀察與曝曬，各種紋路的形成



說明：節目片段：從水圳撈起布看看會變成什麼樣子



說明：節目片段：和家長一起觀察染布



說明：和家長共同創作一起討論想法



說明：和家長共同創作，發揮各自的創意



說明：作品



說明：作品



說明：家庭日五甲學生策劃：星八顆的咖啡廳，提供手沖咖啡和精緻的點心更用染布作為當日的桌巾布置。



說明：家長感受不但食物美味、擺盤有美學，連桌巾都超美，還有配上用心的花飾妝點。



說明：學生用心手做的點心搭配美麗的桌巾



說明：還有貼心的桌邊服務

其他對於本計畫之建議 無，感謝給予我們很多的支持和協助，同時透過工作坊也可聆聽不同學校的作法彼此學習和交流覺得很棒。