



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	中山學校財團法人高雄市中山高級工商職業學校
申請類別	☒ 標竿學校 ☐ 種子學校
創課方案名稱	倒木再生—從風災到永續
團隊成員	藝術類教師： ☒視覺藝術/美術：江沛航、莊惠甯、曾安琪 ☐音樂： ☐表演藝術： 非藝術類教師：<u>陳敬淑（餐飲科主任）、陳德遠（機電科主任）、顏明川（園藝科主任）、林聖玉（幼保科主任）、黃政雄（餐旅群——餐飲專業）、林憲慶（機電專業）、吳易芸（餐旅群——餐飲技術服務）、簡裕明（餐旅群——烘焙實務、巧克力實務）、許瓊芳（家政群——幼兒戲劇）、吳靜怡（語文領域——國文）、黃文苑（數學領域——數學）、黃思齊（自然領域——生物）、江英綺（綜合領域——品德教育）</u> 其他人員：<u>李昱平（中山工商/校長）、劉益芬（中山工商/副校長）、陳世傑（中山工商/教務副主任）、陳怡紋（三民高中/美術教師）</u> 總人數：19
實施對象	☒高中/職：餐飲科 一、二 年級、園藝科 一、二 年級、幼保科 二 年級、媒體科 一 年級 參與班級數：<u>餐飲科 5 / 園藝科 2 / 幼保科 1 / 媒體科 1 /</u> 參與總人數：<u>270</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：_____
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	114 學年度下學期聚焦於餐飲科和園藝技術科的倒木廢材轉生跨域美感課程，餐飲科學生繼上學期課程後，已具備觀察環境、記錄五官感受的能力；另外，學生經過餐飲專業訓練後，具備基本烘焙實作能力和餐飲刀工能力，亦具有蔬果切雕與盤飾之基礎。 園藝技術科學生實作能力佳，然上學期未曾上過觀察課程，故於本學期先帶領其進行五感觀察，再進行從倒木到新生、落葉新生等廢材轉生課程，結合與餐飲科學生共同創作，規劃從風災到永續成果展，讓學生透過實際的成果展示任務進行跨域學習，培養面對未來各項議題的良好素養。

跨領域美感
課程架構圖



課程發展理念

當大自然捲起風暴，留下滿地殘枝落葉與倒下的樹幹，一場天災不會只是故事的結束，也可能是新的開始。走在校園裡，觸摸那些曾經昂然挺立替人們遮蔭，如今倒臥的殘枝斷幹，不只是讓學生看見破壞，更是師生共同思考重建與重生的可能。自然的傷痕，或許能成為藝術的起點，讓生命以另一種形式延續。

在 113 年的山坵兒颶風後，學校後山樹林受到重創，許多的倒木讓師生共同清理了超過一週，故醞釀了「倒木再生—從風災到永續」課程。從颶風過後校園中倒塌的樹木出發，這些倒木既是災後的殘骸，也象徵重生的契機。學生將探索校園中倒木與植物天然材的特性，學習處理知識與技巧，培養對資源循環的理解，也深化對生命無常與再生的體悟，實踐 SDG 12「責任消費與生產」，展現環境關懷與設計美感的專業整合能力。除了自 110 學年度起跨域整合美術、數學與餐飲的「餐餐精湛」特色課程，本學年更橫跨美術、數學、生物、品德教育、餐飲科（餐飲服務技術、烘焙實務、巧克力實務）、機電科（機械加工實作）、園藝科（園藝美學）、幼保科（說演故事技巧、幼兒戲劇）、環境教育、多元文化教育、生命教育、SEL（自我覺察、社會覺察、負責任的決定）、SDGs（責任消費與生產、陸域生態、消弭不平等），期待在跨域幅度更大、更多元的課程架構中，帶給學生更豐富的體驗。

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	☒	5
	2.符號識讀與脈絡應用	☒	7
	3.藝術參與及社會行動	☒	3
	4.設計思考與創意發想	☒	4
	5.數位媒體與網絡掌握	☐	
	6.文化跨域與多元詮釋	☒	6
	7.藝術探究與生活實踐	☒	2
8.其他：藝術共創與群我共好	☒	1	
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	☐	
	2. 議題式課程	☒	1
	3. 窗外式課程	☒	2
	4. 交集性課程	☒	3
	5. 學校本位課程	☒	4
	6. 混成式課程	☐	
	7.其他：(請自行填寫)	☐	
跨領域內涵	☒ 藝術科目：美術		
	☒ 非藝術科目：餐飲（餐飲技術服務、烘焙實作、巧克力實作）、機電（機械加工實作）、園藝（園藝美學）、幼保（說演故事技巧、幼兒戲劇）、綜合領域（品德教育）、自然領域（生物）		
	☒ 融入之議題：環境教育、多元文化教育、生命教育、SEL（自我覺察、社會覺察、負責任的決定）、SDGs（責任消費與生產、陸域生態）		
	☐ 其他：_____		

美威元素 與美威形式	美威元素 ■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 美威形式 ■均衡 ☒和諧 ☐對比 ☐漸層 ☒比例 ☒韻律 ☐變奏 ☐反覆 ☐秩序 ☒統一 ☐單純 ☐虛實 ☐持異				
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： 環境教育、生命教育、國際教育、多元文化教育、原住民族教育 ☐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 主題(一)名稱：倒木的命運——乾燥與腐化的對照實驗 單元1 名稱：聞見生命的氣息——校園後山五感走讀 跨域協同：自然領域—生物、農業群—園藝科 授課科別：餐飲科—世界飲食文化、園藝科—園藝美學、幼保科與媒體科—品德教育 課程目標： 1. 認知 ● 透過觀察與討論，學生能按質地、無毒、氣味等要素分析自然素材在生活工藝中的適用性。 2. 情意 ● 學生能透過五感觀察，辨識並描述自然材質給予人們的感受。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>跨領域美威素養(依前述跨領域美威素養表格代碼 1-8 填寫)</th> <th>本期發展重點(依前述本期發展重點表格 SDGs 代碼 A-Q / SEL代碼甲-戊填寫)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 3 6 7</td> <td>L O J 環境教育 生命教育 甲 乙 丁 戊</td> </tr> </tbody> </table>	跨領域美威素養(依前述跨領域美威素養表格代碼 1-8 填寫)	本期發展重點(依前述本期發展重點表格 SDGs 代碼 A-Q / SEL代碼甲-戊填寫)	1 3 6 7	L O J 環境教育 生命教育 甲 乙 丁 戊
跨領域美威素養(依前述跨領域美威素養表格代碼 1-8 填寫)	本期發展重點(依前述本期發展重點表格 SDGs 代碼 A-Q / SEL代碼甲-戊填寫)				
1 3 6 7	L O J 環境教育 生命教育 甲 乙 丁 戊				

- 學生能對「看起來已死亡」的倒木產生共感，將「生態循環」轉化為「生命美學」的思考，讓作品具有靈魂與厚度。

3. 技能

- 學生能運用達寫或美感關鍵字，完成初步的踏查筆記

實施節數：2

一、導入活動

1. 引導學生分組就坐，教師展示一塊帶有腐朽感的倒木，請學生仔細觀察。
2. 引導學生說出各自的觀察結果，請學生思考先前風災清理家園或校園時，是如何處理類似的斷枝殘幹。
3. 展示製作精緻的木製食器，引導學生觀察並說出倒木與食器二者之間的差別。

二、開展活動

1. 揭示本日任務：五感踏查並蒐集可用的自然素材。

2. 氣味與記憶

- 教師引導學生撿拾樟樹葉片，揉碎後嗅聞味道，引導學生交換並討論不同狀態的葉片的氣味濃郁程度。



- 行至桂花樹林旁，請學生閉眼運用嗅覺，說出氣味的感受。
- 引導學生思考並回想，是否曾經聞到類似的味道，並推測氣味屬於何種樹種。
- 以二次不同的植物氣味經驗，引導學生在後續踏查路程上持續記錄泥土味或木質香等不同的嗅覺體驗。

3. 紋理與歲月

- 引導學生觸摸樟樹幹，試著對比不同的粗細、裂縫程度，討論其中隱藏的時間紋理。
- 引導學生觸摸九芎的樹幹，對比樟樹樹幹，說出二種樹幹給予自己的不同感覺。
- 請學生持續於校園踏查之旅紀錄不同自然材質的表面紋理、光澤，以及溫潤、粗糙，甚至淒涼等予人的心靈感受。

4. 色彩與榮枯

- 以樹葉引導學生觀察植物從翠綠到焦褐、從生命飽滿到灰敗轉生的色澤變化。
- 以倒木上的年輪、裂紋、苔蘚等引導學生思考從焦褐到新綠的生命旅程。

5. 聲音與共鳴

- 順延後山步道至後山頂，請學生說出聽到的聲音，如：鳥鳴、風吹過竹林的沙沙聲、踩踏到落葉的聲音。

- 敲擊不同自然素材，尋找能與餐桌風景產生共鳴的聲響。
6. 餘韻與歸處
- 邀請學生採集 10 株覺得最好看的後山野花，並將其集結成束，請學生感受小花束群聚後的視覺效果，思考是否能於餐桌布置中運用。



- 在堆放倒木和疏伐木的場域，向學生提問：「如果這棵樹是主角，它的下半輩子想要成為藝術品，還是成為土地的肥料？」
- 思考不同的自然素材最終成為人們所用的器物，以及回歸塵土的生命終點。

三、綜合活動

- 回到教室，引導學生分享在走讀過程中，用簡單的線條或詞彙所記錄之與自然材料相遇的「情緒感受」。



- 針對僑生班和原住民學生，引導學生互相交流不同家鄉在餐桌宴飲中使用不同天然素材的方式，邀請有經驗的學生日後與不同班級分享。
- 總結踏查課程所運用的「眼到、手到、耳到、鼻到、心到」採集能力，為後續的創作累積素材庫。
- 總結思考自然材從「生物」變為「材料」或「肥料」的命運轉折，體察自我在生命能量的轉化中可扮演的腳色。

單元 2 名稱：命運的實驗室——乾燥與腐化的微觀觀察

跨域協同：自然領域—生物、農業群—園藝科

授課科別：餐飲科—世界飲食文化、園藝科—園藝美學、幼保科與媒體科—品德教育

課程目標：

- 認知
 - 學生能正確指出影響木材腐化的真菌、昆蟲等生物因素，與水分、含氧量等非生物因素。
 - 學生能了解含水量變化與木材物理特性之間的因果關係。
- 情意
 - 學生能以審美眼光觀察苔蘚與真菌生長、木紋崩解所產生的

1
3
7

L
O
環境教育
生命教育
甲
乙

特殊色彩與質感，體驗生命的多元歸處。

- 學生能透過觀察木頭的不同命運，產生對生命流轉的敬畏，內化對自然的尊重，培養跨學科的探索好奇心。

3. 技能

- 學生能使用工具蒐集自然素材並進行定期的數據採集，運用美感語彙進行紀錄。

實施節數：2

一、導入活動

1. 延續先前組別與踏查經驗，請學生分組思考斷木腐朽的原因。
2. 請學生挑選適合的自然素材與斷木，移至室內，組裝層架放置。



二、開展活動

1. 生物老師入班協同，介紹自然界中不同的昆蟲、真菌所扮演的分解者腳色。
2. 以簡報圖片引導學生觀察倒木上可能產生的天然色彩，如：草褶的白、苔蘚的綠、發霉的灰藍等。
3. 介紹苔蘚特性，對照校園常見的苔蘚類如白髮苔、鳳尾苔、大灰蘚、真苔等，引導學生觀察後山陰濕處的苔蘚植物特色。



4. 揭示後續任務：倒木與工藝保存的對照實驗

- A組：以乾布、毛刷等清理木材表面，測量重量，移至層架上乾燥並分組標記。
- B組：原地堆置，分組標記位置。

5. 引導學生建立生命觀測日誌，記錄重量、氣味、觸感變化、表面微生物分布等不同項目。

單元3 時間的紋理——木料觀察與器物設計規劃 跨域協同：藝術領域—美術、農業群—園藝科 授課科別：餐飲科—世界飲食文化、園藝科—園藝美學 課程目標： 1. 認知 ● 學生能分析木材經過數月乾燥後的物理變化，如：含水率下降、收縮龜裂、重量減輕、硬度提升、色澤轉變等。 ● 學生能說明如何順應木材的天然形貌與纖維特性，規劃合理的器物結構與加工流程。 2. 情意 ● 學生機能以審美眼光看待木材乾燥後的各種紋理，將自然痕跡轉化為設計亮點，建立順物應勢的工藝態度。 ● 學生能透過小組討論，互相尊重與整合不同的設計想法，深	——木料觀察與器物設計—— 1. 主題：木料觀察 2. 目標：觀察木料 3. 內容：木料觀察 4. 過程：木料觀察 5. 評量：木料觀察 6. 資源：木料觀察 7. 時間：木料觀察 8. 地點：木料觀察 9. 參與者：木料觀察 10. 其他：木料觀察		
6. 鼓勵學生運用素描、色彩或文字敘述，將木材表面的微觀變化轉化為視覺日誌。			
7. 揭示此為持續性課程，將延續至下學期課程持續觀察記錄，最後運用於食器製作課程中。 三、綜合活動 1. 分組討論人為干預對木頭的改變，並試著指出美感上的差異。 2. 引導學生反思資源利用的差異性，能區分自然素材作為材料與作為生態養分在科學過程與人類社會中的不同價值。 3. 提醒學生定期記錄實驗組和對照組的變化，彙整實驗期間的質性與量化資料，透過口頭或書面形式，清楚描述木材在時間洗禮下的形態演變。	單元3 名稱：時間的紋理——木料觀察與器物設計規劃 跨域協同：藝術領域—美術、農業群—園藝科 授課科別：餐飲科—世界飲食文化、園藝科—園藝美學 課程目標： 1. 認知 ● 學生能分析木材經過數月乾燥後的物理變化，如：含水率下降、收縮龜裂、重量減輕、硬度提升、色澤轉變等。 ● 學生能說明如何順應木材的天然形貌與纖維特性，規劃合理的器物結構與加工流程。 2. 情意 ● 學生機能以審美眼光看待木材乾燥後的各種紋理，將自然痕跡轉化為設計亮點，建立順物應勢的工藝態度。 ● 學生能透過小組討論，互相尊重與整合不同的設計想法，深	1 3 4 7 8	L O 環境教育 生命教育 丙 丁

化對自然素材的敬重。

3. 技能

- 學生能運用各項媒材，記錄木材乾燥後的五官感受。
- 學生能評估木材特質，討論出可行的手作器物與加工工法。

實施節數：

一、導入活動

1. 請學生取出上學期末置於層架上記錄與乾燥數月的倒木。直觀感受它與數月前的不同。
2. 引導學生仔細觀察木材內部的年輪樣態、乾燥收縮縫與節疤部位，輕敲木頭聽其清脆度的變化，觸摸乾爽的肌理，嗅聞水分褪去後濃縮的木質香氣。
3. 請各組將觀察所得繪製於海報紙上，如：變輕了、變硬了、顏色變深了、出現了幾條裂縫。
4. 教師引導提問：「經過時間沉澱，木頭水分減少部分後，裂紋、樹皮剝落皆留下了時間的痕跡。這些裂紋與形變是壞掉了，還是自然的醜陋？我們能拿它做什麼？」

二、開展活動

1. 學生以小組為單位，將乾燥後的木塊擺在桌上，從俯視、剖面、立面等不同角度觀察造型可能性。
2. 結合生活需求與材料特性，討論能做成什麼樣的器物？如：杯墊、餐盤、順應斜切面的燈座、富有裂紋質感的茶托、植物盆器與展示架、或是結合裂縫處填補膠彩的裝飾物。
3. 引導學生思考如何順應木頭本身的紋理或蛀洞，將龜裂與曲面轉化為作品特色。
4. 五感視覺化——具媒材繪製與複合拼貼
發給每組學生海報卡紙、麥克筆、色鉛筆、白膠、刀面等工具與材料。引導學生將對乾燥倒木的觀察轉化為視覺與觸覺創作，繪製或拼貼於紙張中央。
 - 視覺：用色彩與線條描繪深淺年輪、收縮裂紋與木肌色澤。
 - 觸覺：黏貼脫落的樹皮或碎屑，表現乾燥後的質地變化。
 - 嗅覺與聽覺：運用抽象的色彩塊面或流動線條，象徵木質香氣的散發與輕敲木頭時的清脆聲響。



5. 器物藍圖與工藝要素標註

要求學生在五感圖像的周邊，以箭頭與區塊清晰寫下未來預計製成之器物、預計使用材料與預計使用工具等規劃。

			
三、綜合活動「Gallery Walk」 - 學生將完成的「五感工藝全劃圖」擺放於桌面，全班進行快速巡覽與交流。 - 教師總結肯定學生的感官體驗記錄，透過作品設計與加工，能留下木頭的生命痕跡，而規劃草圖也為接下來進入實體剖切與磨平加工做好了完整的準備。			
主題(二)名稱：光影轉生——從城市廢棄物到山林光影劇場 單元1 名稱：光與影的遊戲 跨域協同：家政群—幼保科—說演故事技巧、藝術領域—美術 授課科別：幼保科—說演故事技巧 課程目標： - 認知 - 學生能識別並說明光源位置、角度及距離對影子形狀的影響。 - 學生能了解如何簡化複雜形狀，將概念符號化，以剪影的方式傳達意象。 - 情意 - 學生能在反覆調整光源與物件的過程中，培養對細微美感變化的觀察力、專注力與耐心。 - 技能 - 學生能嘗試不同技法，將平面的色紙轉化為具有空間感的投影物件，並操控光源投射出預想的影子輪廓。 - 學生能將具象的事物如：樹木、鳥等，轉化成特徵鮮明的符號化剪影。 實施節數：2 一、導入活動 「猜猜這是誰的影子」分組競賽遊戲：教師以剪報展示下列主題，請學生分組討論後到臺前寫下答案。 - Thomas Roma 所拍攝的 A Dog's Life，許多學生因其拍攝角度可能會判斷為「狼」，公布正確答案為狗後，引導學生思考我們如何運用簡化的剪影特徵辨別事物。 - 社群平臺上日前大量轉傳的「黑貓走路」影片，引導學生判斷何者為本體、何者為影子。		1 2 4	L 環境教育 丁 戊



- 偶像團體 NMIXX 成員的貓咪姿勢自拍剪影，引導學生思考如何運用肢體擺出不同的動物剪影。
 - 山下工美的 ARC，許多學生會認為是「人」，教師引導學生思考如何運用打光呈現如圖中的人物剪影效果。
2. 教師展示山下工美的作品與影片，從中引導學生觀察可以透過不同物件和照光角度，呈現出截然不同的視覺符號。



3. 教師提問為什麼同一個東西可以變出這麼多種外貌？從而引出「角度、距離、光源位置」三大變因。

二、開展活動

1. 教師揭示本日任務，每人僅限一張色紙，透過剪裁、折疊、搖曲，創造出具主題的物件。
2. 教師於走動式教學，給予進度較慢的組別思考方向，另外引導學生僅能運用色紙、光源、影子完成作品。
 - 光源：引導學生思考可以使用不同的角度，甚至也可以使用不只一個光源，營造不同的疊影效果。
 - 摺紙：適度提醒學生本次活動重點在於光影效果，而非單純摺出某一具體物事。
 - 短片：針對動作較快且已經開始進行遊戲性編劇的組別鼓勵其將成果拍成短片與全班分享。
3. 請學生將成果攝影，上傳照片至 CANVA 協作簡報內



三、綜合活動

1. 接續先前的遊戲，邀請全班一起觀察各組所創作的影子，猜測其所欲傳達的主題，作品被猜中者可獲加分。
2. 邀請全班給予發表組別回饋。
3. 各組發表完成後，教師總結本日所用技巧，肯定學生皆能以一張紙，

如變魔術般制作出不同的光影練習作品，也提問請學生思考怎樣的影子最能吸引幼兒注意，應用於幼兒戲劇中。 4. 請學生蒐集透明材質的廢棄物與寶特瓶，以便後續課程使用。		
單元2名稱：光與影的空間幻術 跨域協同：家政群—幼保科、藝術領域—美術 授課科別：幼保科—說演故事技巧 課程目標： 1. 認知 ● 學生能掌握光影空間構成，理解前後交錯與高低錯落在光影成像中創造深度感的方法。 ● 學生能理解廢棄物處理與生態環境密不可分的關係，並思考循環利用的社會意義。 2. 情意 ● 學生能透過創作城市與山林景象的對照，激發對環境守護的情感連結。 ● 學生能在分組構圖與錄影過程中，學習溝通意見並共同解決美學問題，培養團隊合作能力。 ● 學生能嘗試換位思考，考量幼兒特性，調整色彩繽紛度、故事節奏等內容，以符合兒童的感官需求與心理發展。 3. 技能 ● 學生能應用半透明寶特瓶、具透光性色紙等不同材質的折射與半透明特性，創造不同的光影效果，構成有意義的事物。 ● 學生能運用黏貼與堆疊技巧，拼組異材質，將寶特瓶與不同現成物組合成穩固且具意義的場景。 ● 學生能運用手機攝影功能，捕捉光影流動的瞬間，並進行基本的音畫同步呈現。 實施節數：4 一、導入活動 1. 教師引導學生回顧先前曾看過的黑貓走路、公園中的狗影等影像，以及先前學生所創作的的光影練習作品，請學生思考若加上空間的特性，可以創造出怎樣的結果？ 2. 回顧山下工美的作品，看不同類似積木的塊狀物體何透過光影角度變化形成一個站立於扶手旁的少女。 二、開展活動 1. 教師播放 35 Cool Examples of Shadow Art 影片，透過 Diet Wiegman 等藝術家的光影作品，強調無論原本物體是怎樣的廢棄物，都可能透過拼組呈現令人驚奇的光影作品。 2. 介紹桑久保亮太與吳季穗的作品，請學生仔細觀察不同現成物構組而成的「城市景觀」效果。	1 2 3 7	L 環境教育 丙 丁 戊



3. 揭示本日任務主題，請學生以「城市與山林」為題，運用所蒐集的廢棄物產出約1分鐘的小短片。
4. 請學生分組進行場景建構練習。
 - 距離實驗：物件靠近光源變大而模糊與靠近投影布幕變小且銳利。
 - 前後交錯：利用寶特瓶的透明度疊加，創造出「城市霧霾」或「森林深處」的層次感。
 - 材質對比：寶特瓶的光影是閃爍、折射的，可以代表城市霓虹或水流；紙板的影子是堅實、厚重的，可以代表建築或土地。
 - 高低錯落：使用教室四周現成物如教具、桌椅等物件架高，建立空間的透視感。



5. 美術教師與幼保科教師協同進入各組，與學生討論其所產出的布景，引導學生透過調整光源位置，搭配戲劇概念產出有意義之一分鐘劇情。
6. 引導學生同步錄製旁白或配樂進行聲音疊加，讓故事更具渲染力與完整性。

三、綜合活動

1. 進行光影首映會，播放各組的1分鐘短片，先請其餘各組學生給予該組回饋，再請分享者說明自身想法，最後再由二位教師分別給予肯定與未來戲劇發展可能性的建議。



2. 教師引導學生思考透過這次創作，你對「廢棄物」的看法有何改變？是否能編寫戲劇的內容，也用劇情喚起幼兒對於城市廢棄物 and 山林的關心？
3. 幼保科教師進一步引導學生討論這套光影實驗如何簡化後教給幼稚園的孩子，實踐幼保專業。
4. 教師揭示下學期將會從各組發想劇本中挑選可行的內容延伸，創作

大型戲劇參與公演，激發學生後續創意思考。		
單元3名稱：山林光影總動員——幼兒光影劇排練與現場公演 跨域協同：家政群—幼保科、藝術領域—美術 授課科別：幼保科—幼兒戲劇 課程目標： 1. 認知 ● 學生能掌握幼兒戲劇的節奏、語氣轉折與簡化語言，設計符合幼兒注意力集中度約15-20分鐘的劇本結構。 ● 學生能理解正式公演場域中操偶者、光源控制者與配樂、旁白之間的團隊協調機制。 2. 情意 ● 學生能在面向幼兒觀眾的現場演出中，建立展演自信與臨場應變能力。 ● 學生能透過「將廢棄物轉化為光影角色」的故事演繹，深植傳遞環境永續與山林關懷的教育情懷。 3. 技能 ● 學生能熟練操作由寶特瓶、塑膠包材等廢棄物製成的光影偶與場景道具，精準呈現光影的近大遠小與透光效果。 ● 學生能靈活運用口語肢體與現場幼兒進行沉浸式互動。 實施節數：10 一、導入活動 1. 劇本整合與角色分配 教師引導學生回顧上學期產出的短片精華，將城市廢棄物入侵山林、光影精靈保護大自然等元素，整合為完整的大型故事。 2. 組別分工 按學生志願與專長適性分工為操偶組、光源與特效組、聲音旁白與現場帶動組、前臺接待組。 3. 幼兒心理與觀劇特性提醒 幼保科教師提醒面向幼兒園小朋友演出的注意事項，如：維持微弱暖光背景、語速放慢、對白需具重複性與韻律感等，並安排適時的互動點拉回注意力。 二、開展活動 1. 暗房排練與光影走位 ● 練習在布幕後方精準對焦光源，運用寶特瓶的折射呈現城市光芒或森林泉水的意象。 ● 旁白與操偶師進行多次對位，確保「聲音到、影子到」，並加入擬音道具。		
		
2. 彩排與模擬幼兒互動試演 由未在上場的組員充當幼兒園小朋友，模擬現場可能會發生的情況，練習口語引導與臨場反應。		
	1 2 3 7 8	L 環境教育 丙 丁 戊

3. 正式公演 ● 迎賓與情境營造：幼保科學生化身光影森林引路人，引導幼兒園小朋友進入設置好的光影劇場。   ● 沉浸式戲劇演出：演出〈光影轉生：廢棄物的山林冒險〉，邀請幼兒一起發出森林風聲，或是鼓掌協助主角突破難關。   ● 謝幕與互動：演員向小朋友展示剛才布幕上閃閃亮亮的森林精靈，是由平常喝完的寶特瓶與廢棄物變出來的！		
三、綜合活動 1. 幼兒觀劇回饋收集 幼兒園小朋友離開前，請他們在「光影許願樹」貼上最喜歡的光影角色貼紙，學生觀察幼兒的喜好與反應。 2. 展演檢討與反思討論 回到教室進行公演檢討，討論幼兒在哪些段落反應最熱烈？哪些光影效果最具吸引力？我們如何將這次的展演經驗轉化為幼教專業能用？ 3. 銜接預告 揭示下一個單元學生將轉換角色，從「表演者」變成「引導者」，親自帶領這些幼兒園小朋友一起玩光影遊戲！		
單元4名稱：光影小魔法師——幼兒光影延伸遊戲引導與體驗 跨域協同：家政群—幼保科、藝術領域—美術 授課科別：幼保科—幼兒戲劇 課程目標： 1. 認知 ● 學生能將單元1與單元2所學的光影原理，轉換為適合幼兒理解與探索的遊戲語彙。 ● 學生能理解「遊戲化學習（Play-based Learning）」在幼兒感官發展與環境教育中的應用原則。 2. 情意 ● 學生能展現耐心、親和力與傾聽態度，建立良好的幼兒互動模式，享受以生帶幼的教學相長過程。 3. 技能 ● 學生能設計並帶領安全、有趣的幼兒光影分組分區體驗活動。 ● 學生能引導幼兒運用身邊的廢棄材料進行簡易光影動手做與探索。	1 2 3 7 8	L 環境教育 甲 乙 丙 丁 戊

實施節數：3

一、 導入活動

1. 情境接續與角色轉換

公演結束後，邀請幼兒園小朋友留在活動空間，由學生帶領幼兒進入「光影遊戲體驗區」。

2. 遊戲說明與安全守則

學生以充滿童趣的語言說明遊戲規則，並提醒手電筒不直射眼睛的安全守則。



二、 開展活動

1. 學生分組擔任關主，引導幼兒園小朋友進行光影探索關卡。

2. 關卡 A：【手影變變變——動物大森林】

學生引導幼兒運用雙手或肢體，在強光前擺出兔子、鳥類、大樹等影子。學生運用提示牌與親自示範，協助幼兒觀察「手離手電筒越近，影子變越大」的奇妙現象。

3. 關卡 B：【彩虹萬花筒——寶特瓶的魔法光影】

現場提供彩色玻璃紙與廢棄寶特瓶，學生輔導幼兒將手電筒照射寶特瓶，將五彩斑斕的「彩虹光影」投射在布幕上，引導幼兒觀察並說出看到的顏色與光影形狀，進行視覺感官探索。

4. 關卡 C：【迷你光影小劇場——我是小小說書人】

提供紙杯、安全剪刀、彩色玻璃紙等材料，引導幼兒製作簡易偶件，幼兒可以互相組合角色，說出屬於自己的小故事。



三、 綜合活動

1. 教師引導學生進行總結討論，以幼保專題反思，整理學習歷程。

- 教具評估：廢棄物光影教具，幼兒操作時是否順手？安全性如何？
- 引導技巧反思：面對害羞不敢玩影子的孩子，我們用了什麼策略鼓勵他？

2. 課程總結

教師總結整個主題學習脈絡，從探索光影到運用廢棄物建構場景，再到幼兒戲劇公演與戲劇後活動。學生不僅完成了美學創意的轉化，更實踐了幼保科將文化與環保教育傳承給下一代的專業價值。

		
主題(三)名稱：斑痕的溫度——從倒木到器物的再生之旅 單元1 名稱：落葉新生 跨域協同：藝術領域—美術、農業群—園藝科、機械群—機電科 授課科別：園藝科—園藝美學、美術 課程目標： 1. 認知 ● 學生能觀察並說出園藝落葉的結構特性。 ● 學生能理解藍曬感光顯影日光、感光劑與葉脈透光度之關係。 2. 情意 ● 學生能體會落葉歸根與有機分解轉生的自然循環。 ● 學生能對校園植物產生關注與情感連結。 3. 技能 ● 學生能採集並挑選適合的落葉進行構圖。 ● 學生能塗佈感光液、曝光與水洗定影，製作植物藍曬明信片。 實施節數：2 一、導入活動 1. 接續先前的校園踏查課程，請學生於踏查過程中收集不同造型的植物枝葉、花朵。 2. 提問除了堆肥或自然分解，可以如何留下植物的姿態？ 二、開展活動 1. 介紹赤血鹽與檸檬酸鐵銨之化學式與化學反應，說明感光液調製比例並示範。  2. 引導學生分組使用電子秤、量杯調製感光液，將藍曬感光液均勻刷塗於水彩紙卡上，置於暗處陰乾。 3. 引導學生按預定構成的影像，選擇圓形、對生或羽狀等形狀獨特的枝葉，排列於透明資料袋中。 4. 引導學生將採集的落葉排版於乾透的感光紙卡上，使用透明資料夾和課本壓住固定，帶至教室外接受日光照射進行顯影。	1 3 4 7	L Q 環境教育 生命教育



5. 將曝光完成的紙卡浸泡於清水中沖洗，觀察黃褐色感光層漸變為普魯士藍的化學過程，洗去未感光劑後晾乾，完成藍曬明信片。



三、綜合活動

1. 學生展示各自完成的藍曬明信片，分享挑選該落葉的原因及其葉形呈顯出的美感特色。



2. 教師總結落葉從廢棄物轉化為藝術作品的過程，並預告下一單元將挑戰將先前收集的乾燥倒木改造為生活中實用的器物。

單元2名稱：餐桌的溫柔對話

跨域協同：藝術領域—美術、農業群—園藝科、餐旅群—餐飲科

授課科別：餐飲科—餐飲技術服務、園藝科—園藝美學、美術

課程目標：

1. 認知

3

4

6

7

8

L

Q

環境教育

生命教育

甲

- 學生能透過不同領域背景的同儕討論，了解不同領域的木材運用方式與相關器具。

2. 情意

- 學生能在跨科對話中展現傾聽，並且能夠同理他人需求。

3. 技能

- 學生能根據需求規劃出可行的器物做法，運用手鋸進行初步的材料裁切。

實施節數：4

一、導入活動

1. 教師融入 SEL 內涵引導學生思考看起來沒價值的材料經過處理後是否能成為可用器具？
2. 園藝科學生展示已乾燥數月的後山倒木，提出欲製作餐桌隔熱桌墊、餐具筒等的初步構想。
3. 餐飲科學生進行專業反饋，如：桌墊表面必須平整，具有一定厚度以隔熱，且尺寸需符合餐盤大小等。
4. 根據跨科分組討論的餐桌需求，調整器物尺寸、結構與形貌設計。



二、開展活動

1. 學生分組挑選合適的乾燥木頭，在木頭上標註預計切割線



2. 教師提醒先前在修枝課程時介紹過的手鋸使用注意事項並示範。
3. 學生使用手鋸進行鋸切與去邊粗加工，教師從旁引導部分斑痕不需消除，其保存生命的痕跡，呈現紋理美感，從而引導學生思考「不完美卻重要的經歷」。
4. 在鋸切過程中，引導學生感受乾燥硬木的韌度與硬度，以及當倒木直徑過大、內部含有硬節疤時，手鋸極易歪斜、卡鋸或耗費大量體力，僅靠人力難以達到精密平整度。



三、綜合活動

1. 請各組說明手鋸切割時遇到了什麼困境？如：切面不平、木材過硬等，請學生思考克服方式。
2. 教師引導學生思考當手工達到極限時，如何運用專業機具協助？預告下一單元將攜帶設計圖與倒木前往機電科木工場尋求專業技術支援。

單元3名稱：匠心、機械與藝術的共鳴

跨域協同：藝術領域—美術、農業群—園藝科、機械群—機電科

授課科別：園藝科—園藝美學、美術

課程目標：

1. 認知

- 學生能說明木工機械如：帶鋸機、圓鋸機、機動挖孔設備的運作優勢與安全操作規範。技能：學生能在機電科協助下完成倒木的精準機械鋸切，並能獨立使用由粗至細號數砂紙將器物表面磨平，完成護木油塗裝與情境擺設。

2. 情意

- 學生能尊重機電科學生專業建議，分組合作完成器物作品。
- 學生能透過砂紙細心打磨，體會工藝追求極致細節的精神。

3. 技能

- 學生能在機電科協助下完成倒木的精準機械鋸切。
- 學生能獨立使用由粗至細號數砂紙將器物表面磨平，完成護木油塗裝與情境擺設。

實施節數：4

一、導入活動

1. 教師引導園藝科學生攜帶倒木素材與設計圖，前往機電科木工場。
2. 由機電科教師介紹專業木工機械，並進行安全防護規範講習。



二、開展活動

1. 在機電科師生指導與操作下，利用帶鋸機、圓鋸機精準切出平整厚實的「倒木桌墊圓片」。
2. 運用鑽孔機具完成餐具筆筒的內部挖空與型廓加工，順利克服手鋸瓶頸。

3
4
6
7
8

L
Q
環境教育
生命教育
甲
乙
丙
丁
戊

		
3. 園藝科學生攜帶鋸切好的器物胚體回到教室，依序使用 #100 #400 #800 號數砂紙進行手工研磨，逐步去除毛刺，直到觸感滑順溫潤。 4. 教師介紹護木油的功能，引導學生運用毛刷平塗上護木油，展現側木獨特的年輪與斑痕紋理。  		
三、綜合活動 1. 引導學生分組擺設側木器物作品，並拍攝不同視角影像。   2. 教師總結主題學習歷程，協助學生梳理創作脈絡，針對學生成功將校園側木與落葉，轉化為具備實用溫度的餐桌生活器物給予肯定。 3. 在歷程回顧中引導學生思考為木頭打磨不是消除本質，而是讓其呈現溫潤質地，我們是否也可以這樣對待自己的情緒？」 4. 引導學生為作品命名，鼓勵學生分享創作歷程中的轉折與學到的自我了解，進行彼此肯定。		
主題(四)名稱：側木新生——側木的可能與木質展示架製作 單元1 名稱：側木的一百種可能 跨域協同：藝術領域—美術、農業群—園藝科 授課科別：園藝科—園藝美學、美術 課程目標： 1. 認知 ● 學生能綜合先前所學木材特性與美感構成，評估自身創意構想的可行性與所需工具。 ● 學生能說明自己提出的專案如何回應 SDG 12 責任資源再利用的精神。	3 4 7 8	L Q 環境教育 生命教育 丙 丁 戊

2. 情意 ● 學生展現專案規劃的主動性，大膽提出個人或小組感興趣的創作點子。 ● 學生能在腦力激盪中尊重多元聲音，學習將抽象興趣轉化為具體企劃。 3. 技能 ● 學生能透過設計思考擬定創作方向、工具、材料與工法流程計畫。 實施節數：2 一、導入活動 1. 請學生將面前剩餘的倒木木料擺開，回顧先前所學五感走讀、藍曬、手鋸、機電切割、砂紙磨平、餐桌器物設計等相關課程與技能。 2. 教師以下列三維向度啟發提問： ● 向度一「生態與生命」：除了做成器物，倒木還能如何如同在自然界一般，與生命產生互動或提供支持？ ● 向度二「媒材碰撞」：除了原本的水屬材料，還可以和我們生活中的哪些異媒材如水泥、金屬、水苔、沙石、樹脂等結合，創造出意想不到的質感？ ● 向度三「生活需求與美學」：你想在自己的房間、校園角落或案頭，營造什麼樣的自然景觀或生活功能？ 二、開展活動 1. 學生分組在便利貼上寫下所有「倒木可以做什麼」的狂想，不限形式，每人至少寫5種。 2. 分組發表倒木不同的可能性，教師引導全班學生共同討論並給予回饋，共同探討不同提案的可行性。 3. 教師引導各組根據興趣與可行性，收斂並確定專案主題。 4. 教師巡視各組，針對學生提案，以問答方式引導思考工法與可行性。 5. 分組討論訂定材料與工具需求，如：水泥粉、模具、水苔、繩索、菌種、手鋸或機電機具需求。 三、綜合活動 1. 分組發表預計製作之器物與工法，學生互相提供建議與資源，如：剩餘木料或手工具共享等。 2. 教師提醒學生下一個單元需攜帶自己提案所需之特殊材料，或是提前提出申請，由教師協助購買。		
單元2名稱：匠心實踐與多元展演 跨域協同：藝術領域—美術、農業群—園藝科、機械群—機電科 授課科別：園藝科—園藝美學、美術 課程目標： 1. 認知 ● 學生能根據自己設計的專案需求，提出可行的材料、工具與工法流程。 2. 情意 ● 學生能透過親手實踐自己提出的專案，反思災後重建、自我支持與生命轉化的意義。	3 4 7 8	L Q 環境教育 生命教育 丙 丁 戊

- 學生能從專案主題設定到自己動手解決問題的成果產生高度成就感。

3. 技能

- 學生能依據自主提案，運用對應工法完成作品。

實施節數：6 節

一、導入活動

1. 教師提供各組所提出之材料與工具，引導學生確認各組自主企劃所需之材料與工具皆已齊備。
2. 教師提醒各組注意操作安全性，如：防護具佩戴與防污佈置等。

二、開展活動

1. 學生依據各自提出的專案企劃分流實作，教師於各組間走動式教學，協助排除困難並提醒學生注意安全。
2. 各組製作與提示重點
 - 香菇栽培架組結構組裝：架體穩固測試、設計通風底座。



- 水泥枯山水與水苔球組：水泥拌水灌模並進行脫模精修、水苔包裹植株捏製水苔球、結合微型倒木、白沙與碎石進行枯山水造景構成。



- 樹皮隔熱墊：原本學生預計使用樹皮敲平製成書籤，然而因本次採集之樹皮較硬，改為引導學生運用環氧樹脂灌模後仍為透明的特性，進行樹皮隔熱墊製作。



三、綜合活動

1. 分組替作品命名，編寫維護注意事項，並寫下從提案到克服實作困難的心路歷程，以及作品所傳達的生命教育意涵。
2. 以 Gallery Walk 的方式分組發表作品，同儕相互欣賞並給予回饋。
3. 教師總結學習歷程，正向肯定學生之自主性與創造力，從後山撿拾倒木、進行科學乾燥觀察、跨科加工打磨，最後由學生自主發想賦予倒木新生命。完美體現 SDG 12 責任生產與消費以及尊重生命循環的終極目標。
4. 教師提示後續將於本校文史館進行成果展覽，引導各組學生整理創作理念製作說明牌，並至文史館進行作品擺放與場地佈置。



主題(五)名稱：綠食器·再生藝——東南亞自然材的餐桌永續設計

單元1名稱：多元文化餐桌佈置與自然素材質感解析

跨域協同：藝術領域—美術、餐旅群—餐飲科

授課科別：餐飲科—餐飲技術服務

課程目標：

1. 認知
 - 學生能說明中式與西式標準餐桌擺設的需求與規範。
 - 學生能理解 SDG 12 責任消費與生產理念如何透過廢棄倒木再利用的跨科協作，落實於餐服美學中。
2. 情意
 - 學生能珍視園藝科與餐飲科跨科合作產出的木藝器皿，並合作討論出合宜的餐桌佈置。
 - 學生能欣賞不同族群文化對自然素材的運用智慧，並將多元文化素養對應至餐桌佈置的餐飲專業技術中。
3. 技能
 - 學生能分析草蓆墊、木杯墊與乾燥花在中西式不同餐桌佈置中的配置可行性。

實施節數：2 節

一、導入活動

1. 開箱跨科與自然素材
展示園藝科學生先前與餐飲科討論後製作的倒木杯墊與展示架，以

3
4
6
7
8

L
Q
環境教育
多元文化教育
原住民族教育

及草編隔熱墊、乾燥花。 2. 教師展示不同國家餐桌擺設的照片，並提問餐飲服務技術的餐桌擺設除了餐具、餐巾擺放，還能承載什麼樣的文化故事與永續價值？ 二、開展活動 1. 邀請東南亞僑生入班，分享東南亞國家在日常飲食與慶典宴席中，運用蘭草、椰葉、香蕉葉編織等作為餐桌佈置或食物盛盤的傳統。 2. 邀請原住民族學生入班分享部落運用月桃纖維編織各項器皿的智慧，講述自然植物與土地相依的文化連結。 3. 素材感官探索與餐服相容性評估 ● 學生觸摸不同紋理的草編墊子與乾燥花材，觀察其織紋編法與色彩搭配。 ● 評估草編墊是否平整不影響杯盤穩定度，乾燥花是否會有碎屑掉落影響餐飲衛生等。 ● 觀察並討論木製展示架是否可用於擺放菜單或桌號牌。 三、綜合活動 1. 引導學生分享處理各項自然素材時，如何兼顧美觀與餐飲服務的各項要求。 2. 全班共同腦力激盪還有哪些素材適合加入永續主題的餐桌擺設。 3. 提示學生下一單元將進行小組共創，設計一套完整的中餐與西餐永續餐桌佈置作品。		
單元2名稱：綠意餐桌——草編與乾燥花的餐服設計實作 跨域協同：藝術領域—美術、餐旅群—餐飲科 授課科別：餐飲科—餐飲技術服務 課程目標： 1. 認知 ● 學生能掌握餐飲技術服務中餐桌中心飾品與餐墊的擺設比例、配色與衛生原則。 ● 學生能了解餐飲服務之國際餐桌禮儀與餐食器皿擺放方式。 2. 情意 ● 學生能在小組分工中展現團隊合作，將自然素材轉化為提升用餐氛圍的餐服藝術品。 ● 學生能從不同族群文化分享中汲取靈感，嘗試在餐桌佈置中展現對多元文化的素養。 3. 技能 ● 學生能靈活運用草編墊子與乾燥花，設計並設置出兼具文化故事與實用功能的主題性餐桌佈置。 實施節數：2節 一、導入活動 1. 教師提醒餐飲服務專業中，符合國際禮儀之餐桌設置注意事項： ● 餐墊須平整，確保餐盤放置時不傾斜。 ● 桌花或裝飾物高度不得遮擋賓客視線，通常低於30公分。 ● 裝飾物的擺設需注意固定或與食物盛裝區維持安全距離。 2. 揭示本單元任務，學生需分組運用教師準備的多種草編墊、乾燥花以及園藝科所製作之木製器物，設計並規劃一套主題性餐服擺設。	3 4 6 7 8	L Q 環境教育 多元文化教育 原住民族教育 國際教育 甲 乙 丙 丁 戊



二、開展活動

1. 小組就中餐與西餐之餐具配置要求，結合東南亞或原住民族的編織紋理與花藝色彩，確定餐點擺設風格。
2. 嘗試以不同的草編墊拼接、摺折，作為托盤底襯或花器底襯。
3. 將乾燥花點綴於草編墊邊角、點綴成餐巾環，或組合為精緻的檯面低矮桌花。



4. 擺放上中餐或西餐餐具、杯盤，實際測試穩定度與整體協調感。
5. 進行端盤、擺放水杯等模擬服務操作，確保餐桌上的各項自然素材不會干擾餐桌服務流程。



三、綜合活動

1. 分組拍攝佈置完成之餐桌佈置不同角度影像，並寫出餐桌佈置設計理念。



2. 教師總結學習歷程，正向肯定學生之自主性與創造力，從與園藝科學生共同討論發想樹木再製成器物的創意，到整合多元文化，運用自然素材體現 SDG 12 責任生產與消費的成果。

3. 教師提示後續將於本校文史館進行成果展覽，引導各組學生整理材料需求，下次上課將至文史館進行作品擺放與場地佈置。		
單元3 名稱：綠食器·再生藝——餐飲情境擺設與文化策展敘事 跨域協同：藝術領域—美術、餐旅群—餐飲科 授課科別：餐飲科—餐飲技術服務 課程目標： 1. 認知 ● 學生能將餐服設計歷程轉化為結構完整的餐飲展演與文化故事說明。 2. 情意 ● 學生能對親手完成的草編乾花餐飾產生成就感，並深化對多元文化與 SDG 12 責任消費 的認同。 3. 技能 ● 學生能進行全套餐桌情境擺設，並撰寫包含素材選擇、文化靈感、餐服功能與永續理念的策展敘事牌。 實施節數：2 節 一、 導入活動 1. 揭示本次餐飲服務擺設作品，期末將結合系列課程成果，於文史館進行正式陳列。 2. 帶領學生觀察文史館場地與桌台物品，確認場地位置，引導各組學生討論如何因應場地需求與設備，調整作品呈現方式。 3. 展覽敘事卡撰寫引導 ● 素材選擇：草編墊與乾燥花的種類與質感。 ● 文化靈感：汲取東南亞或原住民族的哪種編織/植物文化？ ● 餐服功能：餐墊、桌花、菜單架等所展現的功能與特色。 ● 永續理念：如何結合回收之自然素材，呈現獨特的紋理與質感，實現 SDG 12 責任生產與消費。 二、 開展活動 1. 引導學生按中餐或西餐餐桌佈置需求，至本校文史館庫房挑選合適桌子或是展示臺，共同移至文史館內展區定位。 2. 學生在文史館內進行全套 Table Setting，運用園藝科所製作之器具、草編餐墊、枝條與乾燥花裝飾，精準定位餐具與杯具，營造兼具多元文化與自然的餐飲氛圍。   3. 引導學生調整中式與西式餐桌佈置細節，擺上口布、桌旗等配飾，營造正式宴會的視覺氛圍。	3 4 6 7 8	L Q 環境教育 多元文化教育 原住民族教育 國際教育 甲 乙 丙 丁 戊

		
4. 撰寫设计理念說明牌，並運用木紋卡紙列印，於展示時一並陳列，呈現自然素材溫暖的質地，呼應系列課程對環境的關注，也喚起觀者對陸域生態的意識。 三、綜合活動 1. 餐服導覽快閃 各組派代表化身餐服導覽員，以餐服專業向不同文化背景之學生介紹各自的餐桌設計與文化背後的故事。  2. 引導學生回顧系列課程，記錄學習歷程，與同儕進行交流分享，相互肯定並給予彼此回饋。 3. 教師總結扣回餐服核心，好的餐飲服務不只是完美的身姿與手法，更是透過不同情境的營造，為賓客打造有溫度且永續的飲食記憶。		
主題(六)名稱：風災之後，重生之盤 單元1名稱：四季運轉與生命流轉——和菓子之花果葉意象捏塑 跨域協同：藝術領域—美術、餐旅群—餐飲科 授課科別：餐飲科—烘焙實務 課程目標： - 認知 ● 學生能說明盤飾甜點強弱對比、視角焦點等構圖原則。 ● 學生能理解和菓子以形寓意，蘊含四季更替的文化意涵，將「花、果、葉」轉化為生命重生符號的概念。 - 情意 ● 學生能藉由四季更迭的意象，理解風災創傷僅是生命過程的一環，體會「枯木逢春、歲月流轉」的生命韌性。 - 技能 ● 學生能熟練運用練切皮進行染色與漸層混色，並使用三角棒與塑形工具，捏塑出精緻的四季花、果、葉和菓子造型。 實施節數：3節 一、導入活動	1 2 6 7 8	Q 環境教育 生命教育 甲 乙

1. 結合 SEL 概念，引導學生思考四季生命循環與情緒連結，對應風災帶來的毀滅如同寒冬，但自然界總會在四季運轉中找到出路。
2. 和菓子傳統造型與創新「花、果、葉」象徵意涵詮釋：
 - 春花：象徵風暴過後的甦醒與希望。
 - 夏葉：象徵生命力旺盛的茂密與綠意。
 - 秋實：象徵歷經考驗後結出的豐碩生命成果。
 - 冬芽：象徵蓄勢待發的蛻伏與蘊藏。

二、開展活動

1. 練切製作

- 將白豆沙與求肥（白玉粉）依適當比例混合均勻，使豆沙兼具延展性與柔軟口感。
- 將混合好的豆沙以小火加熱，不斷翻拌至水分適度蒸發、質地細緻不黏鍋，再放涼備用，即完成練切生地。

2. 練切染色

- 教師示範取適量練切生地，加入少量天然材料如：薑黃粉、紅麴、抹茶粉等，以揉捏方式使顏色均勻融合，依需求調製不同深淺甚至漸層或混色的色彩。



- 將染色完成的練切依造型需求分成不同顏色與大小，並覆蓋保鮮膜防止乾燥，供後續包餡與塑形使用。
- 教師引導學生嘗試不同材料比例，嘗試調出不同色彩的練切備用。

3. 「花、果、葉」四季捏塑

- 春花：運用推壓與包餡工法，捏製出五瓣櫻花或微綻花苞。



- 夏葉：以模具或三角棒將適量練切壓繪出葉脈後仔細修邊。



- 秋實：塑造小巧豐盈的柿子或野果，展現生命成熟的質感。



三、綜合活動

1. 教師就各組學生成果檢視造型，引導學生觀察花、果、葉和菓子是否比例和諧、顏色自然，討論並思考修正的方法。



2. 提醒學生將和菓子作品裝盒，密封後冷凍，後續作為擺盤使用。

單元2名稱：風暴殘痕與大地肌理

跨域協同：藝術領域—美術、餐旅群—餐飲科

授課科別：餐飲科—烘焙實務、巧克力實務

課程目標：

1. 認知

- 學生能說明黑巧克力調溫結晶曲線原理，以及蛋糕烘焙膨脹的物理特性。

2. 情意

- 學生能思考四季更迭的意象，對應至不同材料所呈現的質感，進行甜點與盤飾設計。

3. 技能

- 學生能獨立完成黑巧克力調溫，製作出具備樹皮、斷木與風暴疤痕質感的巧克力造型件。
- 學生能完成抹茶苔蘚蛋糕與土壤磚屑餅乾等烘焙盤飾元素。

實施節數：3節

一、導入活動

1. 教師就黑巧克力調溫技術要點講解並示範，運用快速加熱／冷卻器具將巧克力塑形，打造具光澤與脆度的結晶狀態。

2
4
7
8

Q
環境教育
生命教育
甲
乙
丙
丁
戊



2. 引導學生思考如何利用烘焙紙、銅刷營造粗糙倒木質感；如何利用抹茶粉營造蓬鬆苔蘚質感。

二、開展活動

1. 巧克力製作

- 將調溫好的黑巧克力灌模製作出主體，塗刷於主體表面，於凝固前劃出深淺木紋與斷裂缺口，製作倒木主體與微型樹枝。



- 運用可可粉與莓果醬汁，在巧克力樹皮上記繪出「風災傷痕」。

2. 抹茶苔蘚蛋糕製作

- 將蛋糕麵糰加入不同比例抹茶粉，呈現不同綠色的蛋糕體。
- 調配抹茶麵糰，經過烘烤冷卻後手撕成不規則苔蘚塊。

3. 大地土壤碎屑

- 製作可可酥餅，烤焙後壓碎成細緻的森林土壤質感。

三、綜合活動

1. 檢查巧克力元件是否具備足夠支撐力。
2. 清潔調溫設備與烘焙器具，妥善保存所有裝飾組件。
3. 教師提示後續將於本校文史館進行成果展覽，引導各組學生整理設計想法，下次上課將製作主題性甜點裝飾作品，並於文史館進行成果展示。

單元3名稱：渥「盤」——主題式甜點裝飾設計展演

跨域協同：藝術領域—美術、餐旅群—餐飲科

授課科別：餐飲科—烘焙實務、巧克力實務

課程目標：

1. 認知

- 學生能了解裝飾設計中，色彩、質地給人的感覺。
- 學生能掌握飲食策展的展示邏輯。

2. 情意

- 學生能在展場佈置中與同儕互助合作，並運用展示說明向參

1
2
3
4
6
7
8

L
Q
環境教育
生命教育
丙
丁
戊

觀者呈現創作理念與生命故事。

- 學生能從巧克力呈現枯木質地，與和菓子四季花果葉的結合中，感悟生命重生的深深刻意。

3. 技能

- 學生能分組製作巧克力枯木、和菓子與抹茶蛋糕烘焙甜點等元素，結合園藝科所製作之木器與自然素材，完成策展。

實施節數：6 節

一、導入活動

1. 教師引導學生回顧先前進行校園踏查、倒木觀察，以及與園藝科學生分享餐飲器具使用的過程，討論如何結合園藝科所製作之倒木器具，以烘焙或巧克力甜點呈現「風災與重生」的概念。
2. 引導學生分組就先前所學之和菓子、巧克力製作、抹茶蛋糕製作討論可行的做法，列出所需材料和器具。

二、開展活動

1. 教師引導學生依據分組討論之主題進行甜點製作，請各組派員至教師前方秤重拿取適量食材
2. 教師於組間走動，引導學生注意和菓子製作技巧、糕點烘焙技巧與巧克力實作技巧。
3. 教師於教室前方展示園藝科學生製作之倒木再生器物，引導各組學生視作品整體感挑選適合器具與盤器。
4. 按個組織設計理念於盤器上完成甜點盤飾，如：鋪設可可土壤與抹茶苔蘚、架設黑巧克力倒木、於和菓子上飾以微型露珠糖顆粒等。
5. 分組攜帶完成的「重生之盤」作品至文史館，依「寒冬風暴」、「大地積蓄」與「四季重生」進行主題陳列。

四、綜合活動

1. SEL 與生命教育反思
 - 引導學生思考將和菓子花果對照黑巧克力倒木上的時刻，對於「創傷與重生」有什麼新的感受？
 - 引導學生將創作理念寫成展示說明，並運用合宜材質印製展示說明牌。
2. 文史館導覽
邀請校內師生入場參觀，學生化身導覽員，分享如何用黑巧克力呈現風災的傷，並用和菓子四季花果葉呈現生命的重生。
3. 教師總結全系列課程，肯定學生從後山風災踏查、倒木木器製作，到運用巧克力、烘焙與和菓子工藝，於文史館呈現了一場完美的生命美學盛宴！



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)：

一、形成性評量：針對課堂中的即時反應、問題回答、小組討論默契與互動遊戲的投入程度進行評分。

1. 課堂問答與思考表達(個人加分)

- 主題一：能口頭說明校園後山樟樹、九芎等不同植物氣味與觸感的差異；能回答倒木成為「藝術品」或「土地肥料」的生命轉折。
- 主題二：參與「猜猜這是誰的影子」剪影競賽，能迅速指出影響影子形狀的三大變因(角度、距離、光源位置)。
- 主題五：東南亞僑生與原住民學生分享蘭草、月桃編織及植物餐桌文化時的互動表達。
- 主題六：能說出和菓子「花、果、葉」象徵四季更迭與風災後生命的重生意涵。

2. 小組任務完成度與互動競賽

- 主題一：走讀過程中的自然素材採集合作效率。
- 主題四：「倒木的一百種可能」腦力激盪，小組能否在便利貼活動中提出至少 5 種具可行性的狂想提案。
- 主題六：甜點備料、黑巧克力調溫與練切生地揉捏過程中的小組分工順暢度與檯面衛生。

二、實作評量：評估學生將幼兒戲劇、園藝技術、餐飲服務、烘焙專業技能轉化為實體作品的的能力。

1. 幼兒戲劇與說演故事技巧

- 主題二：「一張紙的挑戰」能運用剪裁、折疊、捲曲，操控光源投射出符號化剪影。「1 分鐘光影短片」能結合半透明寶特瓶與廢棄物，展現高低錯落、前後交錯的城市與山林空間透視感與音畫同步率。

2. 幼兒光影劇公演與引導

- 主題二：操偶精準度、微光環境應變能力，帶領幼兒園小朋友進行手影與寶特瓶萬花筒體驗的親和力與耐心。

3. 木藝與素材加工工藝

- 主題三：「葉片藍曬明信片」正確調製感光液比例，完成葉脈排版、日光曝光與沖洗定影。正確操作手鋸完成倒木粗加工，並在機電科指導下安全操作帶鋸機、鑽孔機，能依序使用不同號數砂紙將器物表面打磨至滑順並完成護木油塗裝。
- 主題四：依提案完成香菇栽培架、水泥枯山水、水苔球或樹皮環氧樹脂隔熱墊等。

4. 成品之結構穩固性與細節精緻度

- 主題五：能將草蓆墊、乾燥花與倒木器皿運用於中/西式餐桌，桌面裝飾高度控制於 30cm 以內，且兼具平整度與餐飲衛生。
- 主題六：運用天然色素調製漸層色彩，熟練使用三角棒與手捏工法塑形出四季練切和菓子。
- 主題六：製作出具備樹皮與風暴傷痕質感的巧克力倒木；完成抹茶苔蘚蛋糕與可可土壤碎屑。依創作理念將黑巧克力倒木、抹茶苔蘚、和菓子與自製木托盤組合為具備三維美感的甜點裝飾，並於文史館完成展位陳列。

三、檔案評量：評估學生在學習歷程中所累積的數據紀錄、設計規劃與文字表達深度。

1. 觀察紀錄與數據歷程

- 主題一：能運用線條速寫與美感關鍵字，詳實記錄走讀過程中的視、聽、嗅、觸體驗。針對倒木乾燥與腐化對照實驗確實地記錄重量、氣味、觸感及微生物與苔蘚消長等內容。
- 主題三：繪製乾燥倒木觀察圖，並以箭頭與區塊清晰標註未來器物加工材料、工具與工法流程，並說明如何回應 SDG 12 責任生產與消費精神。
- 主題六：甜點盤飾設計包含色彩、質感、黑巧克力倒木與和菓子擺放位置的設計理念。

2. 展演敘事與文字說明

- 主題二：幼兒光影劇之 15-20 分鐘劇本與分鏡規劃。
- 主題五：撰寫約 100 字的設計理念，說明素材選擇、文化靈感、餐服功能。
- 主題六：撰寫約 100 字的設計理念，說明甜點設計中黑巧克力傷痕與和菓子四季重生的生命理念。

四、同儕回饋：透過作品巡覽、發表與跨科交流，培養學生給予正向、建設性意見與欣賞他人的能力。

1. 藝廊巡禮與成果發表

- 主題三、四、五、六：發表時，學生能走動巡覽，針對同學作品的視覺構圖與創作巧思，在貼紙或回饋卡上記錄正向讚賞與具體建議。
- 主題五、六：在導覽活動中，同儕間互相傾聽並針對導覽流暢度與故事感染力給予溫暖回饋。

2. 展演與影音同儕互評

- 主題二：針對同學發表的「1分鐘光影短片」與「幼兒光影劇試演」，從光影疊加效果、故事完整度與聲音搭配等面向，進行同儕互評與經驗交流。
- 主題三：餐飲科與園藝科跨域對話與相互評論，針對倒木轉生作品提供專業建議，展現同理與跨科需求整合。

五、自我檢核與反思：引導學生透過數位表單與情緒反思，將學習過程內化為成長與生命教育經驗。

1. 學習成效自我檢核：運用 Google 表單引導學生對各主題的「專業技能達標度」進行自我檢核。

2. SEL 情緒覺察與生命教育反思

- 主題三：引導學生在木頭打磨過程中思考——「為倒木打磨不是消除其本質，而是展現溫潤質地；我們如何看待自己過往的挫折與情緒？」
- 主題六：在親手將和菓子花果裝擺放，對照在黑巧克力倒木上的那一刻，寫下對「創傷與重生」、「枯木逢春」的個人情感深刻體會。
- 社會責任與專業認同：整理從後山風災清理、廢棄物光影化到文史館策展的完整學習歷程，反思自身專業傳遞永續價值與生命教育的終極意義。



跨領域系列課程多元評量架構圖



1. 形成性評量

- 針對校園後山走讀與說故事技巧課程發表分享，回答問題予以加分，並以小組任務完成度與觀察型遊戲達成度評分。

(如：光與影遊戲單元競賽達成度、回答問題完成度、自主提問便利貼任務完成度、跨文化素材互動回答、和菓子與巧克力醬料操作過程提問)

2. 實作評量

- 後山採集之小花束與藍曬圖；
- 一張紙的挑戰之光影物件視覺溝通清晰度；
- 分組光影短片注重光影效果與故事整體感呈現；
- 倒木加工：手繪與機械切割成品；磨平清漆質地與護木油塗裝；
- 自主專業：香菸缸培架穩固性、水泥枯山水構成、倒木雕刻裝置成品；
- 和菓子與季節型：比例配色自然度；
- 巧克力醬料：倒木表皮風化質感；
- 「重生之望」裝飾整體感。

3. 檔案評量

- 後山踏查記錄是否詳實，涵蓋五感感受；
- 生命圖測日誌是否確實記錄數據。

(如：
● 五感走讀記錄詳實筆記
● 生命圖測日誌數據確實紀錄
● 工藝圖與藝術設計圖
● 倒木自主專業企劃與設計圖
● 對點置設計圖圖稿)

4. 同儕回饋

- 針對同學的發表與分享是否能給予正向回應；
- 一張紙的挑戰成果Gallery Walk正向溫暖回饋與建議；
- 1分鐘光影短片呈現後，以同儕互評、回饋分享的方式評分。

(如：
● 作品Gallery Walk巡覽回饋與欣賞分享
● 光影劇繪構構特效聲音與白圖繪協調回饋
● 和菓子巧克力設計故事同儕互評交流)

5. 自我檢核

- 以google表單的方式，引導學生進行自我檢核與課程省思回饋。

(如：Google表單自我檢核與省思技能達標度
● 巧克力醬料與故事生命故事反思與成長
● 和菓子花果重生概念反思)



教學省思

1. 跨科協作中的專業轉譯與專業建立

上學期學生開始具備社會覺察與同理心，而下學期於園藝、餐飲、幼保專業的跨領域實作則進一步考驗了跨科溝通能力。起初，不同科別學生習慣強調自己的專業領域需求，產生期望落差——例如餐飲科希望倒木餐墊極度平整，而園藝科學生則更關注木材開裂的自然物理特性。在教師引導後，學生學會了將需求轉譯為對方聽得懂的語言：園藝科教導餐飲科理解木質紋理，機電科指導安全操作機具，餐飲科則以精緻盤飾回饋跨科夥伴。跨領域不只是技能的疊加，更是讓不同專業背景的學生在彼此眼中看見價值、建立專業尊嚴的過程。

2. 從木材打磨到心靈梳理：SEL 情感覺察的具象化

建立在上學期校園五感走讀到生命共感的基礎上，下學期試著將共感帶回學生自身生命經驗。在木藝打磨的過程中，許多學生展現了難得的沉靜，打磨木頭的粗糙角質，彷彿在梳理自己成長過程中的挫折與情緒情緒；園藝科班上的其中一位特殊生，甚至堅持只使用手工具，完成餐具筒的製作。而將和菓子花果對照黑巧克力傷痕的「重生之盤」設計，也能讓學生體悟傷痕作為養分，以及生命隨四季更迭的韻律美感。系列課程從各式實作出發，對應倒木到再生的循環，給予學生面對生命缺憾與創傷的溫柔力量。



這位特殊的孩子堅持全程僅用手工具，將風災倒木重新製成充滿溫度的木質器具



這位棒球隊的學生，先前無法適應其他學校轉來就讀，平時好動易分心，卻能在打磨木頭時安靜下來，專注而沉穩。

3. 容許失敗的自主專案：真實世界的永續學習

延續上學期對動態與不確定美感的反思，下學期的專案給予了學生極大的自主權，原本園藝科

課程之一為運用倒木切成木板，將鹿角蕨上板，讓倒木能構成仔新的生命。但是許多組別皆反應希望能自行規劃倒木的運用方式，有的組別提出希望做成香菇種植架，有的組別希望收集木屑，包入水苔中製作水苔球，再搭配水泥磚等做成枯山水模型造景。然而高度自主的製作內容也帶來了高失敗率，有的小組在環氧樹脂灌注時攪拌不均，故未能乾燥；有的小組種植的植物死亡。過往教學可能急於幫學生建立成功模式而導向單一成功途徑，但是這種高度開放的教學方式能夠陪學生面對失敗。教師引導學生回溯材料特性、調整工法，甚至重新定義作品形態。而SDG 12 責任生產也不只是不浪費資源，更包含對失敗材料的二次轉化；允許專業失敗並重新擬定策略，或許才是培養學生永續問題解決能力最真實的樣態。

4. 在在地與多元文化中，尋找餐桌上的永續解方

在主題五的綠意餐桌佈置中，東南亞僑生與原住民學生分享了月桃葉編織、蘭草應用與部落餐桌文化，成為課堂極具光彩的轉折。原本學生對「永續餐飲服務」的想像多半侷限於西式精緻餐飲，但是當不同文化背景的學生將土地智慧帶入課堂，大家都為不同文化的永續素材驚訝，甚至許多做法早已存在於在地文化與日常植物中。多元文化的介入，讓少數族群學生轉化為文化轉譯的主角，也能夠讓永續連結到文化多樣性與在地認同。

5. 場域移轉的魔力：當作品走入真實社會

所有的學科知識內容，總有一種距離感，即使面對實際操作，仍能感覺到部分學生的游離狀態。但是當展演場域真正移轉至幼兒園現場與文史館時，學習產生了質的飛躍，以幼保科為例，面對幼兒專注的神情與戲劇觀眾的駐足提問，學生自主展現出高度的專業職業態度。甚至能夠注意到幼兒或觀眾的需求，學生最主動相互提醒。餐飲與園藝科學生則能共同專注於展場佈置，甚至落落大方地擔任說故事的導覽員。真實情境給予學生的責任感與成就感，讓學生的小組作品具備社會服務的實體功能，學習也因而擁有了生命力。



原本較易分心的學生，在布展時呈現高度專注，甚至主動協助調整燈光

6. 從單純學科連結到校本生態：課程永續的下一步

歷經一整年的跨領域探索，從後山倒木出發的跨域課程除了發展出新的教學模組，回顧整年歷程，我們發現透過主題式的倒木再生，對應倒核心的生命教育與SEL，能夠讓課程關聯與銜接更加順利與緊密。未來的挑戰在於如何將這份跨域火花，轉化為制度化的校本課程，甚至形成跨校社群，讓這份從山陀兒颱風災後萌芽的生命教育，如同倒木上的真菌與苔蘚般，在學校的

每個角落持續擴散、發芽與重生。

一、質性回饋 (google 表單回饋與訪談節錄)

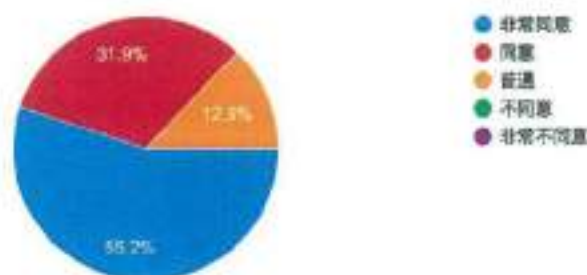
1. 餐一智黃生：以前覺得後山的倒木只是阻礙動線的垃圾，尤其是外掃的時候，檢樹枝麻煩又很重，但是經過生物與美術老師的走讀課程，我才知道自然界的倒木也有價值，討厭的黴菌其實是自然中的分解者，而且不同的真菌類也有不同的色彩層次，刷廚房看到黴菌的時候好像沒那麼噁心了。下學期還有挑選樹枝製作成食器的課，也讓我覺得原來廢棄物和藝術之間也只是一線之隔，而且我們可以把廢物變成餐盤那些，也可以變成藝術品。
2. 幼二甲林生：這次的光影戲劇課超有趣！一張紙的時候我們這組是唯一可以做出不同側臉的，大受好評。後來把寶特瓶和教室的一些木球教具重組，打光變成城市與山林的畫面，我們都覺得影子能傳達更神祕的力量。本來覺得要把這些廢棄物組合成偶，變成說給小朋友聽的戲很難，但是經過這次的課也覺得好像大家都可以做到，應該之後也不會太難。
3. 餐二56張陳生（僑生）：老師好！我很喜歡後山的課。我中文不太好，但是木頭和葉子覺得很好。在越南我們也會用植物的葉子包食物，很好吃。這次學到看木頭我覺得很開心。以後我也想介紹越南的葉子給同學看，謝謝老師！
4. 國中體驗營宋生：走讀拿到的樟樹葉聞起來香香的，我採了鳳凰木和蕨類的葉子做明信片，本來是黃色的粉末和紅橘色的粉末，調一調竟然可以因為照太陽變成普魯士藍，是蠻神奇。
5. 萬豪人資部王雪如協理（學生實習之主管）：學生（僑生）剛進來的時候也許是對環境的不熟悉或是沒自信表現就沒那麼出色，經過一段時間的培訓之後，今年再進場我發現他的整個爆發力非常的充足，積極性也非常得好，他竟然主動跑來跟我說他在學校有受到美感課程的訓練，所以想要爭取聖誕薑餅屋製作，那我也在這次看到他成品的創意及創造力，他的表現真的是非常讓我驚訝，也受到主廚非常大的讚賞。

二、量化回饋

1. 主題一：倒木的命運——乾燥與腐化的對照實驗

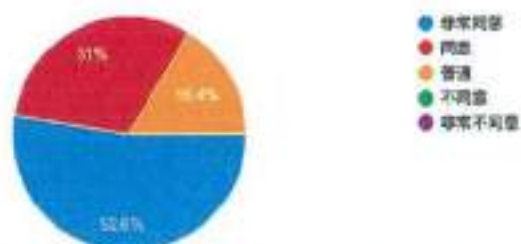
我能運用五感，體驗不同的氣味、聲音、色彩、紋理。

116 則回應



我能仔細觀察，追蹤記錄樹木的色彩、材質、上置的生物以及思考樹木利用的可能性。

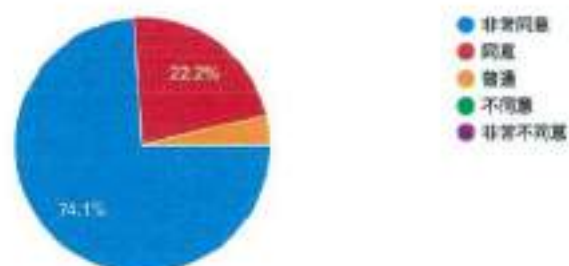
116 則回應



2. 主題二：光影轉生——從城市廢棄物到山林光影劇場

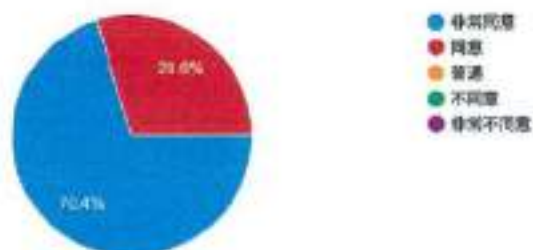
我能應用打光技巧，完成「一張紙的挑戰」，創作出不同的剪影造型。

27 則回應



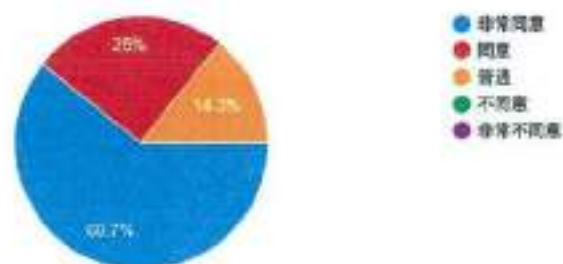
我能了解「廢棄和永續」的概念，並嘗試運用廢棄...光影戲劇道具，創作「城市和山林」一分鐘短片。

27 則回應



我能和同學合作共同完成戲劇公演，並且在戲劇後活動做好份內工作，視觀眾需求調整互動方式。

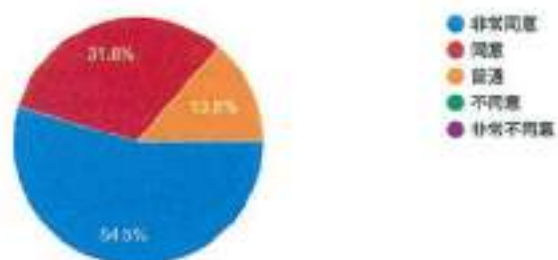
28 則回應



3. 主題三：斑痕的溫度——從倒木到器物的再生之旅

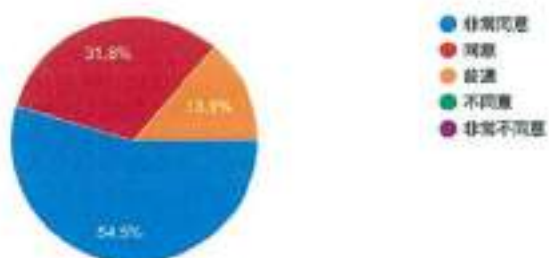
我能夠正確操作木工工具，依工序和工法，將後山自然素材加工轉化為具備質感的工藝作品。

22 則回應



我能夠觀察並運用自然木料與植物的天然紋理，如...化痕跡或葉片，展現作品獨特的美感與藝術價值。

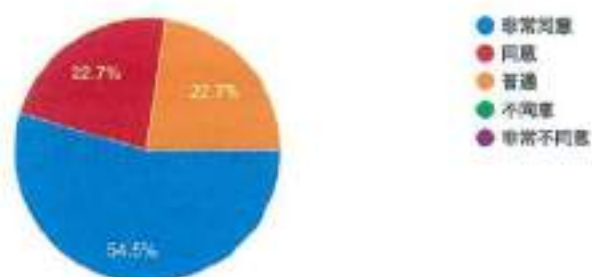
22 則回應



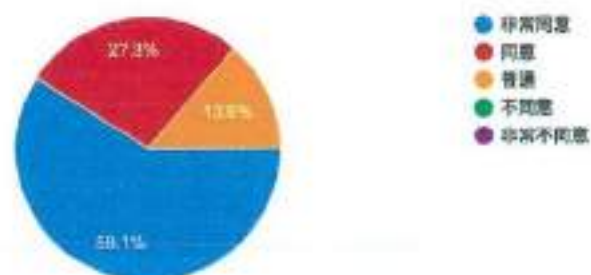
4. 主題四：倒木新生——倒木的可能與木質展示架製作

我能夠理解廢棄倒木資源化的過程，並將「SDG 12 責任消費與生產」的精神落實於專案提案與作品創作中。

22 則回應

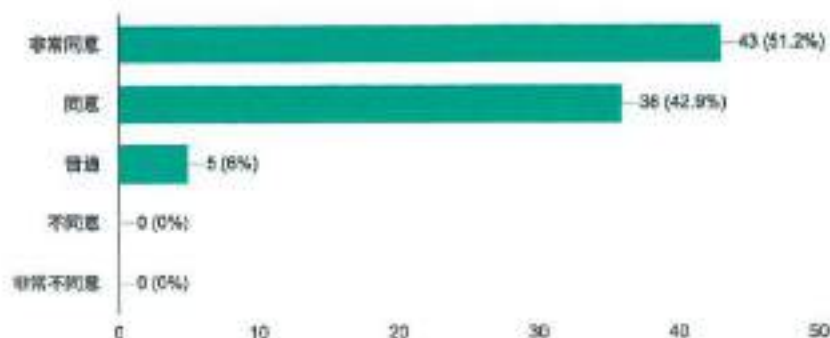


我能夠在團隊自主專案製作過程中，針對材料與結...生的問題進行討論與修正，完成具實用性的作品。
22 則回應

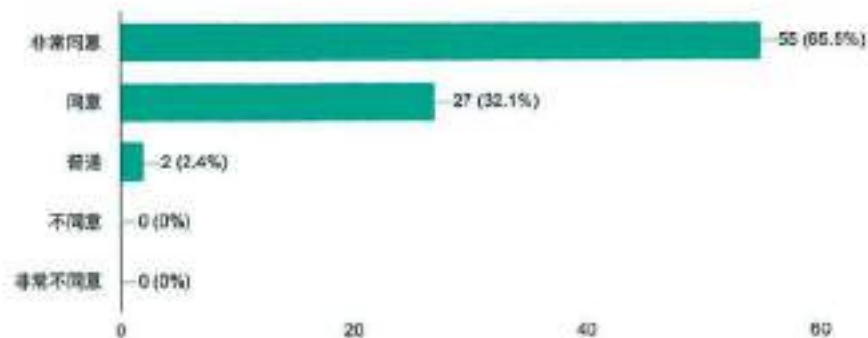


5. 主題五：綠食器・再生藝——東南亞自然材的餐桌永續設計

我能夠按照餐飲服務專業知能，和同學合作討論出...，運用創木與自然素材，完成主題性的餐桌佈置。
84 則回應



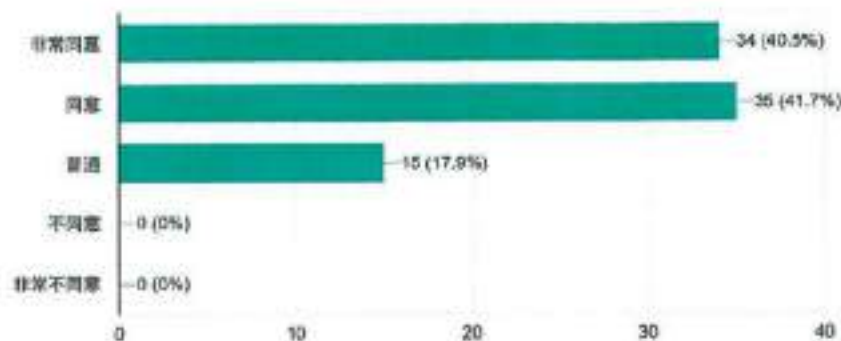
我能夠理解並運用地植物智慧如：月桃葉、蘭草...多元族群的傳統文化，提升餐桌佈置的文化內涵。
84 則回應



6. 主題六：風災之後・重生之盤

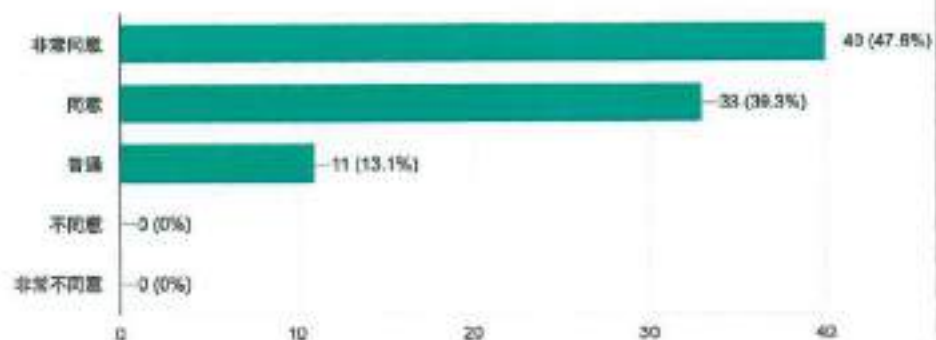
我能夠掌握黑巧克力調溫塑形與鑄切和菓子捏塑技...並飾構圖，呈現具備視覺與感官美感的甜點作品。

64 則回應



我能夠在文史館展演中，運用作品和說明牌呈現「從風災到永續」的廢棄物轉生命故事與自我感受。

64 則回應



影像紀錄



01 主題二的戲劇公演讓幼兒園小朋友目不轉睛，讓幼保科學生獲得自信，也讓美感的種子向更遠傳遞。



02 與機電科跨域協同，讓園藝科學生學會運用機具製作器具



03 運用自然素材進行餐飲服務技術課程對學生來說是全新的體驗，也是創水轉生的永續實踐



04 餐飲科與園藝科藉本次跨域課程共同創作，共同完成成果展覽。



05 創木轉生的器物，承載生命的紋理與敘事；由學生主導佈置的展場，成為讓學生「走入真實社會」的門戶



06 學生分組製作主題性甜點裝飾作品



07 計畫積極辦理成果展覽推廣創課方案，號召更多跨領域美展教師成為種子



08 計畫延伸倒木轉生的課程，運用廢棄櫥木框辦理「木香入墨」櫥木鋼筆製作研習



09 餐飲科簡裕明名師傅向跨域美威教師社群分享和菓子課程，大家體驗成功！



10 例木的木屑成為水苔的養分，也為學生自主設計的枯山水桌上模型增添綠意

(照片 6-10 張加說明，每張 1920*1080 像素以上，並另提供原始 jpg 檔)

其他對於
本計畫之建議

以執行效益與未來發展的角度，或可考量下列 2 點：

1. 引入多元領域與傳統工藝之專題研習刺激

因為由標竿學校辦理研習規模通常較小，也限於經費較難有更深入的跨域之能研習，未來或可考量以計畫辦公室的高度，規劃更多元且深度的跨界研習。例如：古蹟與歷史建築修復、生物藝術、地方創生或傳統工藝轉型等專題。透過邀請非教育領域的專業職人與專家團隊進行實務分享與工作坊，能為第一線教師帶來全新的跨域視覺與知識刺激，深化教師自身的專業知能與視野，進而轉化為未來教學設計的創新靈感。

2. 建置跨部會與產官學資源之「協作媒合機制」

基層教師在發展深度的跨域實作課程時，往往限於個人網絡，較難單獨連結如林務單位、文化資產保存團隊或國立場館等外部專業資源。若能由計畫團隊出面統籌，建立跨部會或產官學單位的「資源媒合與對接平台」，提供館校合作或專家協作的正規管道，將能大幅降低教師尋求外部專業支援的門檻，讓高價值的跨域合作更有系統地在校園中落地生根。

誠摯感謝計畫單位對基層教師的支持，期待在持續的資源支援下能開發出更多具備環境關懷與社會共好價值的創新課程，共創技職美感教育的新典範。



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 1 學期

學校全銜	中山學校財團法人高雄市中山高級工商職業學校
申請類別	☒ 標竿學校 ☐ 種子學校
創課方案名稱	倒木再生—從風受到永續
團隊成員	藝術類教師： ☒視覺藝術/美術：江沛航、莊惠甯、曾安琪 ☐音樂： ☒表演藝術：方永強 非藝術類教師：<u>陳敬淑（餐飲科主任）、陳德遠（機電科主任）、顏明川（園藝科主任）、林愛玉（幼保科主任）、吳瓊（餐飲專業）、黃政緯（餐飲專業）、吳易芸（餐飲專業）、薛宜芸（餐飲專業）、許瓊芳（幼保專業）、吳靜怡（國文）、黃文苑（數學）、黃思齊（生物）</u> 其他人員：<u>李昱平（中山工商/校長）、劉盈芬（中山工商/副校長）、陳世傑（中山工商/教務副主任）、陳怡紋（三民高中/美術教師）</u> 總人數：20
實施對象	☐國小：_____年級 ☐國中：_____年級 ☒高中/職：餐飲科 一、二 年級、園藝科 二 年級、幼保科 二 年級 參與班級數：餐飲科 5 / 園藝科 1 / 幼保科 1 參與總人數：240
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：如改編自其他美感教育計畫方案
學生先備能力	114 學年度上學期聚焦於餐飲科和幼兒保育科的幼兒戲劇跨域美感課程。餐飲科一年級學生具九年基本的視覺藝術課程基礎，有一定的手繪能力，然而對於環境的感受、觀察力較為不足；二年級僑生中文能力尚可，能用心投入實作，但是對於臺灣的文化不甚了解，故本學期先安排初階的環境踏查與倒木收集課程，為下學期的跨文化合作做準備。幼保科學生的實作能力佳，然在抽象創意面向上較需引導，故規劃鷹架式的「說演故事技巧」課程，讓學生在光影偶戲發想上有更好的展現。

跨領域美感課程架構圖



課程發展理念

當大自然捲起風暴，留下滿地殘枝落葉與倒下的樹幹，一場天災不會只是故事的結束，也可能是新的開始。走在校園裡，觸摸那些曾經昂然挺立替人們遮蔭，如今倒臥的殘枝斷幹，不只是讓學生看見破壞，更是師生共同思考重建與重生的可能。自然的傷痕，或許能成為藝術的起點，讓生命以另一種形式延續。

在 113 年的山陀兒颱風後，學校後山樹林受到重創，許多的倒木讓師生共同清理了超過一週，故醞釀了「倒木再生—從風災到永續」課程。從颱風過後校園中倒塌的樹木出發，這些倒木既是災後的殘骸，也象徵重生的契機。學生將探索校園中倒木與植物天然材的特性，學習處理知識與技巧，培養對資源循環的理解，也深化對生命無常與再生的體悟，實踐 SDG 12「責任消費與生產」，展現環境關懷與設計美感的專業整合能力。除了自 110 學年度起跨域整合美術、數學與餐飲的「餐餐精湛」特色課程，本學年更橫跨美術、國語文、數學、生物、餐飲科（蔬果切雕與盤飾）、機電科（機械加工實作）、國藝科（園藝美學）、幼保科（說演故事技巧）、環境教育、多元文化教育、生命教育、SEL（自我覺察、社會覺察、負責任的決定）、SDGs（責任消費與生產、陸域生態、消除不平等），期待在跨域幅度更大、更多元的課程架構中，帶給學生更豐富的體驗。

跨領域

茲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(可視

美感素養	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	☒	2
	2.符號識讀與脈絡應用	☒	3
	3.藝術參與及社會行動	☒	5
	4.設計思考與創意發想	☒	6
	5.數位媒體與網絡掌握	☐	
	6.文化跨域與多元詮釋	☒	4
	7.藝術探究與生活實踐	☒	1
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	☐	
	2.議題式課程	☒	1
	3.窗外式課程	☒	4
	4.交集性課程	☒	3
	5.學校本位課程	☒	2
	6.混成式課程	☐	
7.其他：(請自行填寫)	☐		
跨領域內涵	■藝術科目：美術 ■非藝術科目：餐飲(食品烘焙、世界飲食文化、蔬果切雕與盤飾、中餐烹調)、機電(機械加工實作)、園藝(園藝美學)、幼保(說故事技巧)、生物、國文 ■融入之議題：環境教育、多元文化教育、生命教育、SEL(自我覺察、社會覺察、負責任的決定)、SDGs(責任消費與生產、陸域生態、) ☐ 其他：_____		
	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		
美感元素與美感形式			

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.消弭不平等 □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.自我管理 ■丙.社會覺察 ■丁.人際技巧 ■戊.負責任的決定 ■其他議題： 環境教育、生命教育、國際教育、多元文化教育、原住民族教育 □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 主題(一)名稱：倒木的命運——乾燥與腐化的對照實驗 單元1名稱：聞見生命的氣息——校園後山五感走讀 課程目標： 1. 認知 ● 透過觀察與討論，學生能按質地、無毒、氣味等要素分析自然素材在生活工藝中的適用性。 2. 情意 ● 學生能透過五感觀察，辨識並描述自然材質給予人們的感受。 ● 學生能對「看起來已死亡」的倒木產生共感，將「生態循環」轉化為「生命美學」的思考，讓作品具有靈魂與厚度。 3. 技能 ● 學生能運用速寫或美感關鍵字，完成初步的踏查筆記 實施節數：2 一、導入活動 1. 引導學生分組就坐，教師展示一塊帶有腐朽感的倒木，請學生仔細觀察。 2. 引導學生說出各自的觀察結果，請學生思考先前風災清理家園或校園時，是如何處置類似的斷枝殘幹。 3. 展示製作精緻的木製食器，引導學生觀察並說出倒木與食器二者之間的差別。 二、開展活動 1. 揭示本日任務：五感踏查並蒐集可用的自然素材。	跨領域美感素養(依前述跨領域美感素養表格代碼 1-8 填寫) 本期發展重點 (依前述本期發展重點表格 SDGs 代碼 A-Q / SEL 代碼甲-戊填寫) 1 3 6 7 L O J 環境教育 生命教育 國際教育 多元文化教育 原住民族教育 甲 乙 丁 戊

2. 氣味與記憶

- 教師引導學生撿拾樟樹葉片，揉碎後嗅聞味道，引導學生交換並討論不同狀態的葉片的氣味濃郁程度。



- 行至桂花樹林旁，請學生閉眼運用嗅覺，說出對此氣味的感受。
- 引導學生思考並回想，是否曾經聞到類似的味道，並推測氣味屬於何種樹種。
- 以二次不同的植物氣味經驗，引導學生在後續踏查路程上持續記錄泥土味或木質香等不同的嗅覺體驗。

3. 紋理與歲月

- 引導學生觸摸樟樹幹，試著對比不同的粗細、裂縫程度，討論其中隱藏的時間紋理。
- 引導學生觸摸九芎的樹幹，對比樟樹樹幹，說出二種樹幹給予自己的不同感覺。
- 請學生持續於校園踏查之旅紀錄不同自然材質的表面紋理、光澤，以及溫潤、粗糙，甚至淒涼等予人的心靈感受。

4. 色彩與榮枯

- 以樹葉引導學生觀察植物從翠綠到焦褐、從生命飽滿到灰敗轉生的色澤變化。
- 以倒木上的年輪、裂紋、苔蘚等引導學生思考從焦褐到新綠的生命旅程。

5. 聲音與共鳴

- 順延後山步道至後山頂，請學生說出聽到的聲音，如：鳥鳴、風吹過竹林的沙沙聲、踩踏到落葉的聲音。
- 敲擊不同自然素材，尋找能與餐桌風景產生共鳴的聲響。

6. 餘韻與歸處

- 邀請學生採集 10 株覺得最好看的後山野花，並將其集結成束，請學生感受小花束群聚後的視覺效果，思考是否能於餐桌布置中運用。



- 在堆放倒木和疏伐木的場域，向學生提問：「如果這棵樹是主角，它的下半輩子想要成為藝術品，還是成為土地的肥料？」
- 思考不同的自然素材最終成為人們所用的器物，以及回歸塵

上的生命終點。

三、綜合活動

1. 回到教室，引導學生分享在走讀過程中，用簡單的線條或詞彙所記錄之與自然材料相遇的「情緒感受」。



2. 針對僑生班和原住民學生，引導學生互相交流不同家鄉在餐桌宴飲中使用不同天然素材的方式，邀請有經驗的學生日後與不同班級分享。
3. 總結踏查課程所運用的「眼到、手到、耳到、鼻到、心到」採集能力，為後續的創作累積素材庫。
4. 總結思考自然材從「生物」變為「材料」或「肥料」的命運轉折，體察自我在生命能量的轉化中可扮演的腳色。

單元2名稱：命運的實驗室——乾燥與腐化的微觀觀察

課程目標：

1. 認知
 - 學生能正確指出影響木材腐化的真菌、昆蟲等生物因素，與水分、含氧量等非生物因素。
 - 學生能了解含水量變化與木材物理特性之間的因果關係。
2. 情意
 - 學生能以審美眼光觀察苔蘚與真菌生長、木紋崩解所產生的特殊色彩與質感，體認生命的多元歸處。
 - 學生能透過觀察木頭的不同命運，產生對生命流轉的敬畏，內化對自然的尊重，培養跨學科的探索好奇心。
3. 技能
 - 學生能使用工具蒐集自然素材並進行定期的數據採集，運用美感語彙進行紀錄。

實施節數：2

一、導入活動

1. 延續先前組別與踏查經驗，請學生分組思考斷木腐朽的原因。
2. 請學生挑選適合的自然素材與斷木，移至室內，組裝層架放置。



二、開展活動

1. 生物老師入班協同，介紹自然界中不同的昆蟲、真菌所扮演的分

1
3
7

L
O
環境教育
生命教育
甲
乙

解者腳色。 2. 以簡報圖片引導學生觀察倒木上可能產生的天然色彩，如：蘆葦的白、苔蘚的綠、發霉的灰藍等。 3. 介紹苔蘚特性，對照校園常見的苔蘚類如白髮苔、鳳尾苔、大灰苔、真苔等，引導學生觀察後山陰濕處的苔蘚植物特色。  4. 揭示後續任務：倒木與工藝保存的對照實驗 ● A組：以乾布、毛刷等清理木材表面，測量重量，移至層架上乾燥並分組標記。 ● B組：原地堆置，分組標記位置。 5. 引導學生建立生命觀測日誌，記錄重量、氣味、觸感變化、表面微生物分布等不同項目。 6. 鼓勵學生運用素描、色彩或文字敘述，將木材表面的微觀變化轉化為視覺日誌。 7. 揭示此為持續性課程，將延續至下學期課程持續觀察記錄，最後運用於食器製作課程中。 三、綜合活動 1. 分組討論人為干預對木頭的改變，並試著指出美感上的差異。 2. 引導學生反思資源利用的差異性，能區分自然素材作為材料與作為生態養分在科學過程與人類社會中的不同價值。 3. 提醒學生定期記錄實驗組和對照組的變化，彙整實驗期間的質性與量化資料，透過口頭或書面形式，清楚描述木材在時間洗禮下的形態演變。		
主題(二)名稱：光影轉生——從城市廢棄物到山林光影劇場 單元1名稱：光與影的遊戲 課程目標： 1. 認知 ● 學生能識別並說明光源位置、角度及距離對影子形狀的影響。 ● 學生能了解如何簡化複雜形狀，將概念符號化，以剪影的方式傳達意象。 2. 情意 ● 學生能在反覆調整光源與物件的過程中，培養對細微美感變化的觀察力、專注力與耐心。 3. 技能 ● 學生能嘗試不同技法，將平面的色紙轉化為具有空間感的投影物件，並操控光源投射出預想的影子輪廓。 ● 學生能將具象的事物如：樹木、鳥等，轉化成特徵鮮明的符號化剪影。	1 2 4	L 環境教育 丁 戊

實施節數：2

一、導入活動

1. 「猜猜這是誰的影子」分組競賽遊戲：教師以剪報展示下列主題，請學生分組討論後到臺前寫下答案。
 - Thomas Roma 所拍攝的 A Dog's Life，許多學生因其拍攝角度可能會判斷為「狼」，公布正確答案為狗後，引導學生思考我們如何運用簡化的剪影特徵辨別事物。
 - 社群平臺上日前大量轉傳的「黑貓走路」影片，引導學生判斷何者為本體、何者為影子。



- 偶像團體 NMIXX 成員的貓咪姿勢自拍剪影，引導學生思考如何運用肢體擺出不同的動物剪影。
 - 山下工美的 ARC，許多學生會認為是「人」，教師引導學生思考如何運用打光呈現如圖中的人物剪影效果。
2. 教師展示山下工美的作品與影片，從中引導學生觀察可以透過不同物件和照光角度，呈現出截然不同的視覺符號。
 3. 教師提問為什麼同一個東西可以變出這麼多種外貌？從而引出「角度、距離、光源位置」三大變因。

二、開展活動

1. 教師揭示本日任務，每人僅限一張色紙，透過剪裁、折疊、捲曲，創造出一個「城市」或「山林」的物件。
2. 教師於走動式教學，給予進度較慢的組別思考方向，另外引導學生僅能運用色紙、光源、影子完成作品。
 - 光源：引導學生思考可以使用不同的角度，甚至也可以使用不只一個光源，營造不同的疊影效果。
 - 摺紙：適度提醒學生本次活動重點在於光影效果，而非單純摺出某一具體物事。
 - 短片：針對動作較快且已經開始進行遊戲性編劇的組別鼓勵其將成果拍成短片與全班分享。
3. 請學生將成果攝影，上傳照片至 CANVA 協作簡報內



三、綜合活動

1. 接續先前的遊戲，邀請全班一起觀察各組所創作的影子，猜測其所欲傳達的主題，作品被猜中者可獲加分。

2. 邀請全班給予發表組別回饋。 3. 各組發表完成後，教師總結本日所用技巧，肯定學生皆能以一張紙，如變魔術般創作出不同的光影練習作品。也提問請學生思考怎樣的影子最能吸引幼兒注意，應用於幼兒戲劇中。 4. 請學生蒐集透明材質的廢棄物與寶特瓶，以便後續課程使用。		
單元 2 名稱：光與影的空間幻術 課程目標： 1. 認知 ● 學生能掌握光影空間構成，理解前後交錯與高低錯落在光影成像中創造深度感的方法。 ● 學生能理解廢棄物處理與生態環境密不可分的關係，並思考循環利用的社會意義。 2. 情意 ● 學生能透過創作城市與山林景象的對照，激發對環境守護的情感連結。 ● 學生能在分組構圖與錄影過程中，學習溝通意見並共同解決美學問題，培養團隊合作能力。 ● 學生能嘗試換位思考，考量幼兒特性，調整色彩繽紛度、故事節奏等內容，以符合兒童的感官需求與心理發展。 3. 技能 ● 學生能應用半透明寶特瓶、具透光性色紙等不同材質的折射與半透明特性，創造不同的光影效果，構成有意義的事物。 ● 學生能運用黏貼與堆疊技巧，拼組異材質，將寶特瓶與不同現成物組合成穩固且具意義的場景。 ● 學生能運用手機攝影功能，捕捉光影流動的瞬間，並進行基本的音畫同步呈現。 實施節數：4 一、導入活動 1. 教師引導學生回顧先前曾看過的黑貓走路、公園中的狗影等影像，以及先前學生所創作的影像練習作品，請學生思考若加上空間的特性，可以創造出怎樣的結果？ 2. 回顧山下工美的作品，看不同類似積木的塊狀物體何透過光影角度變化形成一個站立於扶手旁的少女。 二、開展活動 1. 教師播放 35 Cool Examples of Shadow Art 影片，透過 Diet Wiegman 等藝術家的光影作品，強調無論原本物體是怎樣的廢棄物，都可能透過拼組呈現令人驚奇的光影作品。 2. 介紹桑久保亮太與吳季聰的作品，請學生仔細觀察不同現成物構組而成的「城市景觀」效果。 3. 揭示本日任務主題，請學生以「城市與山林」為題，運用所蒐集的廢棄物產出約 1 分鐘的小短片。 4. 請學生分組進行場景建構練習。 ● 距離實驗：物件靠近光源變大而模糊與靠近投影布幕變小且銳利。 ● 前後交錯：利用寶特瓶的透明度疊加，創造出「城市霧霾」	1 2 3 7	L 環境教育 丙 丁 戊

或「森林深處」的層次感。

- 材質對比：寶特瓶的光影是閃爍、折射的，可以代表城市霓虹或水流；紙板的影子是堅實、厚重的，可以代表建築或土地。
- 高低錯落：使用教室四周現成物如教具、桌椅等物件架高，建立空間的透視感。



5. 美術教師與幼保科教師協同進入各組，與學生討論其所產出的布景，引導學生透過調整光源位置，搭配戲劇概念產出有意義之一分鐘劇情。
6. 引導學生同步錄製旁白或配樂進行聲音疊加，讓故事更具渲染力與完整性。

三、綜合活動

1. 進行光影首映會，播放各組的1分鐘短片，先請其餘各組學生給予該組回饋，再請分享者說明自身想法，最後再由二位教師分別給予肯定與未來戲劇發展可能性的建議。
2. 教師引導學生思考透過這次創作，你對「廢棄物」的看法有何改變？是否能編寫戲劇的內容，也用劇情喚起幼兒對於城市廢棄物和山林的關心？
3. 幼保科教師進一步引導學生討論這套光影實驗如何簡化後教給幼稚園的孩子，實踐幼保專業。
4. 教師揭示下學期將會從各組發想劇本中挑選可行的內容延伸，制作大型戲劇參與公演，激發學生後續創意思考。

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. 形成性評量：針對校園後山走讀與說演故事技巧課程中的學生發表分享，回答問題予以加分，並以小組任務完成度和競賽型遊戲達成程度評分。
2. 實作評量：後山採集之小花束；一張紙的挑戰之光影物件是否能運用適切視覺語彙傳達事物；分組光影短片是否能注重光影效果和故事整體感。
3. 檔案評量：後山踏查紀錄是否詳實，涵蓋五感感受；生命觀測日誌是否確實記錄。
4. 同儕回饋：針對同學的發表與分享是否能給予正向回應；在一張紙的挑戰分組呈現成果時，是否能正向而溫暖地給予同儕回饋和建議；在1分鐘光影短片呈現後，亦以同儕互評、回饋分享的方式評分。
5. 自我檢核：以 google 表單的方式，引導學生進行自我檢核與課程省思回饋。

教學省思

1. 從物件觀察到生命共感的轉化

一開始學生的確僅將倒木視為廢棄物，甚至在最初的觀察活動中也有學生對於木頭上的真菌類感到害怕或是覺得噁心。然而，在後山的五感走讀後，學生的確更能看見腐朽背後的色彩層次與時間紋理。也許引導學生「發現價值」是系列課程中意想不到的收穫，當學生能用心感受一段倒木，他們對生命與自然資源的責任感，和消費與生產的省思便

	不再是教條式的口號，而是能內化成對世界的溫柔體察。 2. 社會覺察的練習 由於幼保科學生下學期公演的戲劇受眾是幼兒，但是學生一開始的劇情發想傾向於「自我表現」，也容易只產出該組成員才知道的「笑點」。經過教師組間巡查時不斷提醒，學生的1分鐘光影劇內容才慢慢轉向「受眾溝通」。雖然作品仍未能成熟，但是换位思考的過程，或許也是藝術轉向社會實踐的進程。美術或跨域美感不只是跨學科學習，也能成為幼兒教育、環境教育的橋樑，甚至讓學生看見自己的藝術成果能夠服務社會，也從而建立職涯發展基礎。 3. 充滿挑戰與變動的實驗美學 系列課程最具挑戰處在於其不確定性，由於去年的颱風曾不若先前山陀兒颱風時的災情慘重，在引導學生思考自然的無常時，是以花蓮馬太鞍溪堰塞湖洪災切入，因此在切身體會的面向上似乎少了一些力度。好在山陀兒颱風時期的倒木還有部分堆在後山，因此系列課程在走讀時，是以山陀兒颱風的倒木對照校園近期疏伐的樹幹觀察，學生可以先看到經過1年多的堆放，樹幹嚴重發霉的情形，再開始期待分組實驗後的差異。然而不同的木材和不同的堆放地點會長出怎樣的真菌類，或是會發霉到什麼程度也都是未知，對教師來說也是和學生共同體驗「過程中的崩解與新生」。也許這些動態而不確定的美感反而更接近生命的真實，未來的課程或許可保留更多空間給予「意外」，數據之外的變因、畫面之外的偶發，往往才是學生記憶最深刻、學習最真實的瞬間。 4. 意外的延伸與推廣課程 本學期課程告一段落後，一方面思考課程尚能延伸的方向，一方面因學校辦理推廣課程，便尋思將五感走讀的精神延伸至小六學生的體驗營中，將後山走讀加入光與物件的關係，讓孩子的感官開啟與藍曬工藝結合，讓五感的記憶轉化為藍曬創作。透過陽光製成深淺不一的普魯士藍。小朋友們的驚呼與成就感，也讓教師們感受到五感走讀不僅適用於高中職，更能成為向下紮根的美感啟蒙；只要先喚醒對自然的感知，後續的工藝創作便不再只是技法練習，而是能與土地深刻對話的生命歷程。
學生/家長回饋	一、質性回饋（google 表單回饋與訪談節錄） 1. 餐一智黃生：以前覺得後山的倒木只是阻礙動線的垃圾，尤其是外掃的時候，檢樹枝麻煩又很重，但是經過生物與美術老師的走讀課程，我才知道自然界的倒木也有價值，討厭的黴菌其實是自然中的分解者，而且不同的真菌類也有不同的色彩層次，刷廚房看到黴菌的時候好像沒那麼噁心了。下學期還有挑選樹枝製作成食器的課，也讓我覺得原來廢棄物和藝術之間也只是一線之隔，而且我們可以把廢物變成餐盤那些，也可以變成藝術品。 2. 幼二甲林生：這次的光影戲劇課超有趣！一張紙的時候我們這組是唯一可以做出不同側臉的，大受好評。後來把寶特瓶和教室的一些木球教具重組，打光變成城市與山林的畫面，我們都覺得影子能傳達更神祕的力量。本來覺得要把這

些廢棄物組合成偶，變成說給小朋友聽的戲很難，但是經過這次的課也覺得好像大家都可以做到，應該之後也不會太難。

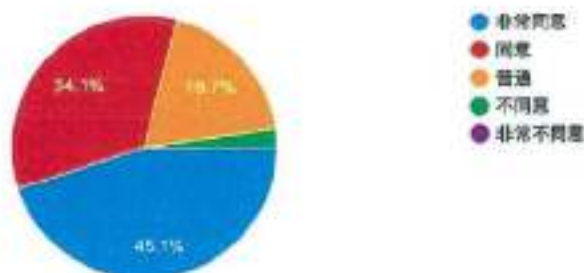
3. 餐二 56 張陳生（僑生）：老師好！我很喜歡後山的課。我中文不太好，但是木頭和葉子覺得很好。在越南我們也會用植物的葉子包食物，很好吃。這次學到看木頭我覺得很開心。以後我也想介紹越南的葉子給同學看，謝謝老師！
4. 國中體驗營宋生：走讀拿到的樟樹葉聞起來香香的。我採了鳳凰木和蕨類的葉子做明信片，本來是黃色的粉末和紅橘色的粉末，調一調竟然可以因為照太陽變成普魯士藍，是蠻神奇。
5. 萬豪人資部王雪如協理（學生實習之主管）：學生（僑生）剛進來的時候也許是對環境的不熟悉或是沒自信表現就沒那麼出色，經過一段時間的培訓之後，今年再進場我發現他的整個爆發力非常的充足，積極性也非常得好，他竟然主動跑來跟我說他在學校有受到美感課程的訓練，所以想要爭取聖誕薑餅屋製作，那我也在這次看到他成品的創意及創造力，他的表現真的是非常讓我驚訝，也受到主廚非常大的讚賞。

二、量化回饋

1. 主題一：倒木的命運——乾燥與腐化的對照實驗（餐飲一智、餐飲二智、餐飲二 56、餐飲二丙、烘焙二 2、園藝二智）

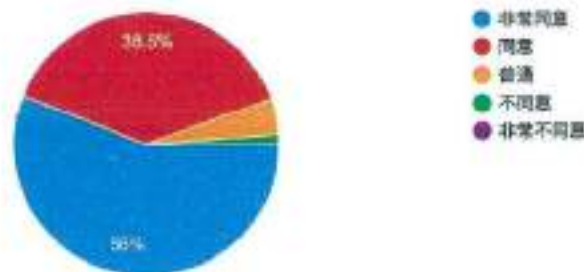
1. 我能在走讀課程中找尋可用的自然素材，並辨識出可用的部件和組員討論可行的應用方法。

91 則回應



2. 我能運用五感，體驗不同的氣味、聲音、色彩、紋理。

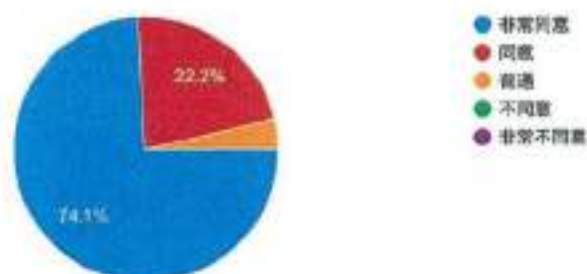
91 則回應



2. 主題二：光影轉生——從城市廢棄物到山林光影劇場（幼保二甲）

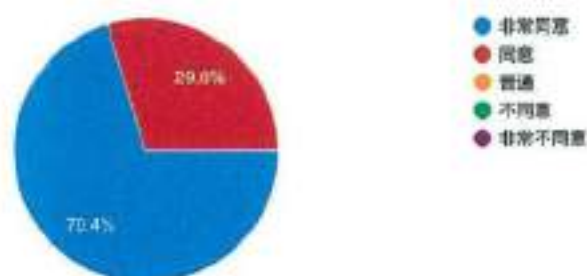
我能應用打光技巧，完成「一張紙的挑戰」，創作出不同的剪影造型。

27 則回應



我能了解「廢棄和永續」的概念，並嘗試運用廢棄...光影戲劇道具，創作「城市和山林」一分鐘短片。

27 則回應



影像紀錄



教師帶領學生進行後山五感踏查，首先邀請學生運用嗅覺嗅聞樟樹葉。



學生於後山踏查，採集喜好的自然素材



教師於後山堆放倒木與疏伐木的場域引導學生觀察並挑選可用自然材



學生分組挑選可用之木材，放置於陰乾架上，開始進行觀察課程



教師說明觀察與記錄重點



學生於「一張紙的挑戰」中嘗試營造不同的光影作品



學生運用所搜集到的寶特瓶等廢棄物加上光源，嘗試營造「城市與山林」的效果



學生進行分組發表，播放「城市與山林」一分鐘短片並說明構想



推廣課程中，六年級的學生亦對自然素材充滿好奇



教師引導學生將搜集而來的葉片以藍曬的方式留下記錄



學生將藍曬明信片作品對應原本搜集的樹葉記錄

(照片 6-10 張加說明，每張 1920*1080 像素以上，並另提供原始 jpg 檔)

**其他對於
本計畫之建議**

以執行效益與未來發展的角度，或可考量下列 2 點：

1. 深化跨域協作模組之開發

感謝計畫團隊持續引導並鼓勵多樣化的跨科整合教案開發，讓藝術美感能更廣泛地與技職各專業領域結合，厚植學生的職涯素養與跨域競爭力。未來或可將各校開發課程模組化，更能推廣至不同學校或學制，讓美感的種子遍佈各地。

2. 校際交流與分享平臺

感謝計畫團隊持續提供多面向的成果展示或跨校研習機會，讓美感教師能相互分享優質的課程設計，進行經驗傳承與橫向連結。從計畫成果網站亦看到眾多精彩課程，不知未來是否有機會建立類似講師人才庫的群組，若對發展相關課程感興趣又不知如何著手時，可以更容易找到合適的師資進行教師社群精進。

誠摯感謝計畫單位對基層教師的支持，期待在持續的資源支援下能開發出更多具備環境關懷與社會共好價值的創新課程，共創技職美感教育的新典範。