



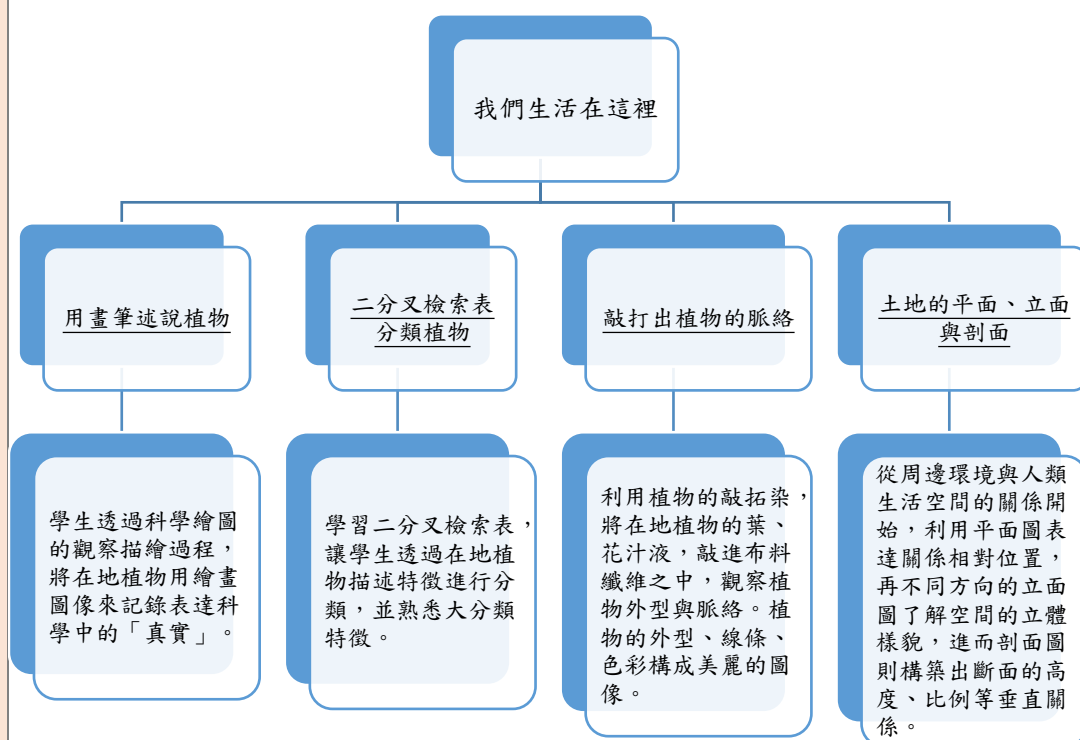
教育部跨領域美感教育卓越領航計畫

標竿學校創課方案表

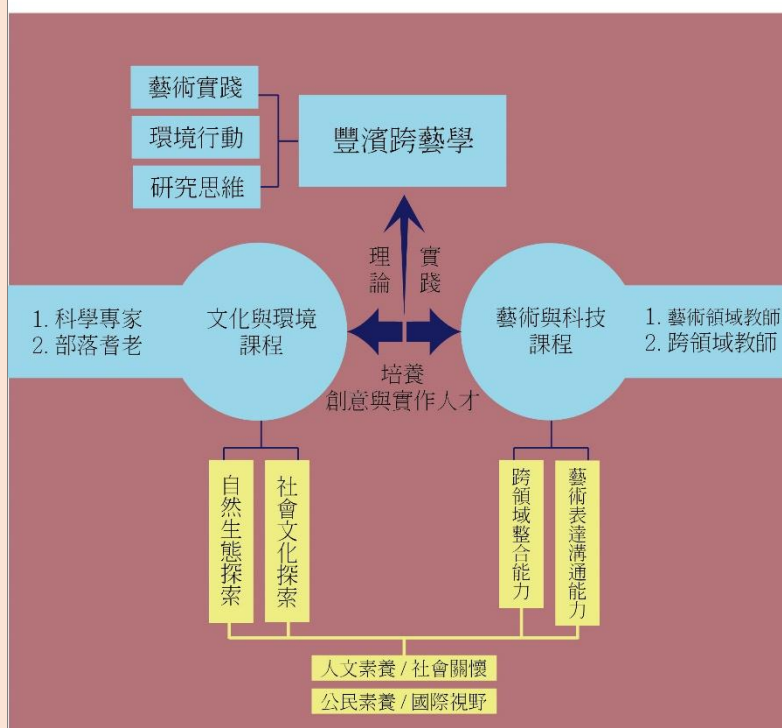
113 學年度 第 1 學期

學校全銜	花蓮縣豐濱國中
創課方案名稱	阿美族對土地的價值觀
團隊成員	藝術類教師： ■視覺藝術/美術： <u>王力之</u> 非藝術類教師： <u>綜合活動領域：施宜廷、自然科領域：郭紹志、數學領域：郭玫君、體育科領域：張璿云</u> 總人數：5
實施對象	■國小： <u>五</u> 年級 ■國中： <u>七、九</u> 年級 ■高中/職： <u>普通</u> 班 <u>十</u> 年級 參與班級數： <u>普通班 4</u> 參與總人數： <u>45 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：_____
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，但加以精緻優化） ■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	部落文化及語言基本能力

跨領域美感 課程架構圖



課程發展理念



本方案透過「Hands-on 動手做為本的經驗學習」，其特性來設計課程方案。藉由視覺藝術、生活與科技、自然與科學、文化與社會的跨領域結合。學生從實作中觀察現象，其經驗讓知識產生意義，創造團隊合作一起解決問題，改變學習場域，以提升學習樂趣。

課程設計以在地族群文化出發，透過與環境互動的過程中，學生運用身體操作產生直接的經驗感受，個人累積的經驗素材，將統整成為與環境共創的 maker 創客價值。

跨領域 美感素養 (可複選)	☒1.美學思辨與覺察省思 ☐2.符號識讀與脈絡應用 ☒3.藝術參與及社會行動 ☒4.設計思考與創意發想 ☐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 ☐8.其他：_____
跨領域 課程類型 (可複選)	☒活化型課程 ☒議題式課程 ☐窗外式課程 ☐交集性課程 ☒學校本位課程 ☐混成式課程 ☐其他：_____
跨領域內涵	☒藝術科目：<u>美術</u> ☒非藝術科目：<u>生物、生活與科技、數學</u> ☒融入之議題：<u>原住民土地議題</u> ☐其他：_____
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 ☒明暗 ☐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 4.1 核心 內涵)	☒聯合國永續發展目標 (SDGs)： ☒A.終結貧窮 ☒B.消除飢餓 ☒C.健康與福祉 ☒D.優質教育 ☐E.性別平權 ☒F.淨水及衛生 ☐G.負擔的潔淨能源 ☒H.合適的工作及經濟成長 ☐I.工業化、創新及基礎建設 ☐J.減少不平等 ☒K.永續城鄉 ☐L.責任消費及生產 ☐M.氣候行動 ☐N.保育海洋生態 ☒O.保育陸域生態 ☐P.和平、正義及健全制度 ☒Q.多元夥伴關係 ☒社會情緒學習 (SEL)： ☒甲.自我意識 (覺察) ☒乙.關係技巧 (情感識別) ☒丙.社會覺察 (社交能力) ☒丁.自我管理 ☒戊.負責的決策 ☒其他議題： 環境、家庭教育、原住民族教育、多元文化 ☐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	跨領域美感素養(依前述表格之代碼填寫)	本期發展重點(依前述表格之代碼填寫)
主題(一)名稱：我們(人與其他物種)生活在這裡 課程目標： 1. 了解部落傳統土地相關知識與價值，透過不同藝術媒材觀察與記憶文化與科學的知識。 2. 在森林環境中，探索人與環境的關係，並尊重彼此不同的生活方式。 3. 透過在部落的戶外實作授課，建構出同儕共同學習，藉由分工合作、理性討論、組織領導，發展出關係中的多元能力與價值。 4. 透過學生相互討論，共同選擇在地文化物種為目標，繪製出空間的剖面圖。 單元 1 名稱：用畫筆述說植物 實施節數：4 節 一、導入活動 1. 由教師提問「什麼是科學繪圖？」學生以字面解釋或自我詮釋。 2. 由教師透過科學繪圖相關的書籍，介紹科學繪圖的定義與表達形式，並說明科學研究上科學繪圖的重要性。引導學生使用科學繪圖的方法，應用在部落環境上的紀錄。 二、開展活動 1. 本課程帶領學生以水性色鉛筆為媒材製作科學繪圖，細緻觀察自然生物。 2. 透過描繪形態與色鉛筆技法的學習，學生將逐步掌握真實呈現自然物件質的結構、紋理與色彩層次。 3. 結合藝術與科學的表達方式，深入認識生態與環境的多樣性，並在繪畫過程中獲得逐步完成作品的成就感與樂趣。 三、綜合活動 1. 引導學生將所繪製的植物，以文字紀錄真實樣態並透過平板查詢植物的相關資料： (1) 植物名：中文名、學名、族名 (2) 葉形：觸感、顏色、紋路 (3) 尺寸 (4) 植物的器官名	4. 設計思考與創意發想 7. 藝術探究與生活實踐	SDGs： ■ A. 終結貧窮 ■ B. 消除飢餓 ■ C. 健康與福祉 ■ D. 優質教育 ■ H. 合適的工作及經濟成長 ■ K. 永續城鄉 ■ O. 保育陸域生態 SEL： ■ 甲. 自我意識（覺察） ■ 丁. 自我管理 ■ 戊. 負責的決策 ■ 其他議題：環境、原住民族教育、多元文化

(5) 科學分類(界、門、綱、目...) (6) 生長環境 (7) 葉序 (8) 其他		
單元 2 名稱：<u>二分叉檢索表分類植物</u> 實施節數：1 節 一、導入活動 1. 透過讓學生回顧上一堂的科學繪圖課程，引導學生進行分類 2. 教師介紹二分叉檢索表的使用方法。 二、開展活動 1. 教師說明種子植物、裸子植物、被子植物的分類特徵。 2. 引導各組圖卡的分類。分類後再進行二分叉檢索表圖表繪製。 三、綜合活動 1. 學生口語表達判斷的分類依據，教師進行確認學生繪製正確的植物檢索表。	6.文化跨域與多元詮釋	SDGs： ■D.優質教育 ■H.合適的工作及經濟成長 ■K.永續城鄉 ■O.保育陸域生態 ■其他議題：環境、原住民族教育、多元文化
單元 3 名稱：<u>敲打出植物的脈絡</u> 實施節數：2 節 一、導入活動 1. 由教師利用敲拓染的樣本提供給學生觀察，並提問「什麼是天然染色？什麼是敲拓染？」學生以字面解釋或自我詮釋。 2. 介紹敲拓染的工具、材料與方法。 二、開展活動 1. 教師說明如何敲拓染較為容易成功，不能選擇汁液較多的葉片，蕨類植物的葉子敲拓染的效果很好。 2. 學生在森林裡採集不同形狀的葉片，回教室進行敲拓染工作。 3. 教師提醒敲拓染的關鍵： (1) 不能用力敲，酌量並穩定敲擊力 (2) 選擇小鐵鎚，可節省手的力量。 (3) 選擇鎚頭光滑表面。 (4) 敲打時，鎚頭不能傾斜敲打。鐵鎚的表面要跟物體表面平行。 (5) 敲打時，從葉片邊緣開始敲擊，每個地方都要敲到。 (6) 被染布在最下層，布上放敲打物，因葉片背面色素較多，葉背需朝向被染物，最上一層蓋上另一塊布，才能敲打。 三、綜合活動 1. 引導學生將所敲拓的植物，標註上物種名。	4.設計思考與創意發想 6.文化跨域與多元詮釋 7.藝術探究與生活實踐	SDGs： ■A.終結貧窮 ■B.消除飢餓 ■C.健康與福祉 ■D.優質教育 ■H.合適的工作及經濟成長 ■K.永續城鄉 ■O.保育陸域生態 SEL： ■甲.自我意識（覺察） ■丁.自我管理 ■戊.負責的決策 ■其他議題：環境、原住民族教育、多元文化

單元 4 名稱：<u>土地的平面、立面與剖面</u> 實施節數：6 節 一、導入活動 1. 由教師提問「什麼是平面圖、立面圖與剖面圖？」學生以字面解釋或自我詮釋。 2. 由教師提問「平面圖、立面圖與剖面圖分別是做什麼用的？」學生思考與自我詮釋。 3. 教師以部落傳統建築為例，介紹平面圖、立面圖與剖面圖的概念，再進而說明環境的平面圖、立面圖與剖面圖。 二、開展活動 將班上學生分成幾組工作。 1. 每組學生共同討論剖面圖的垂直切面，在這個切面上選定標的物種。 2. 用身體(例如：拳頭寬、步伐長度、雙臂打開長度...等)為單位測量，以等腰直角三角形來測量標的物種的樹高，並量測出與其他標的物間的距離。 3. 測量出來的距離，描繪在景觀剖面圖上，表達標的物間的關係，並註明標的物的樹種名稱。 三、綜合活動 教師帶領學生思考討論， 1. 什麼是文化景觀？ 2. 文化景觀對人類來說的核心內涵。 3. 持續作用的文化景觀與我們生活的關係。	1.美學思辨與覺察省思 3.藝術參與及社會行動 4.設計思考與創意發想 6.文化跨域與多元詮釋 7.藝術探究與生活實踐	SDGs： ■ A.終結貧窮 ■ B.消除飢餓 ■ C.健康與福祉 ■ D.優質教育 ■ H.合適的工作及經濟成長 ■ K.永續城鄉 ■ O.保育陸域生態 ■ Q.多元夥伴關係 SEL： ■ 甲.自我意識（覺察） ■ 乙.關係技巧（情感識別） ■ 丙.社會覺察（社交能力） ■ 丁.自我管理 ■ 戊.負責的決策 ■ 其他議題：環境、家庭教育、原住民族教育、多元文化
評量方式(請詳述之)： 1. 學生分組口述發表其觀察：微觀植物的器官、宏觀文化景觀的空間樣貌與關係 2. 學生分組完成文化景觀剖面圖 3. 學生個別繪製完成科學繪圖、植物拓染作品 4. 學生個別完成生物分類表的學習單		
教學省思	透過分組與個人學習的交錯結構，不但可以讓學生學習表達與溝通，合作與關懷，更是從觀看個體到察覺環境，最後藉由不同的藝術手法反覆其過程，慢慢引導學生建構與土地的內化素養。	
學生回饋	1. 透過科學繪圖的課程，我們開始注意環境中的植物，並深刻的觀察其樣貌。 2. 科學繪圖的課程，讓我們練習寫實描繪植物葉片，第一次嘗試畫寫實風格，剛開始覺得很難，後來老師教我們先拓出葉形，水性色鉛筆塗色，最後用尖頭水彩筆將色彩洗出漸層，寫實的葉片慢慢成形。 3. 我們先學科學繪圖，再用文字描述手的觸覺、眼睛的視覺、鼻子的嗅覺...等感官紀錄，	

4. 敲拓染的老師把敲打關鍵技術告訴我們，讓我們可以把植物的葉脈細節都敲印在布上，非常美麗也很有成就感。
5. 學習繪製景觀剖面圖，讓我們知道如何測量一棵樹的高度，也連結到與其他樹的關係，我們從來沒有用這樣的角度看我們的環境。

[illegible]

有畫面乾淨

① 植物名 (中文學名
族名)

② 葉形
觸感
顏色
紋路

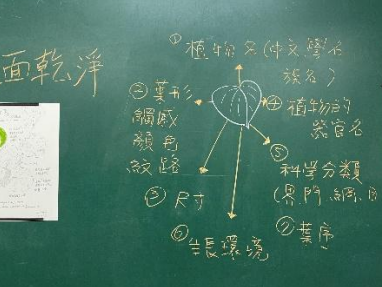
③ 尺寸

④ 生長環境

⑤ 植物的
器官名

⑥ 科學分類
(界門綱目...)

⑦ 葉序



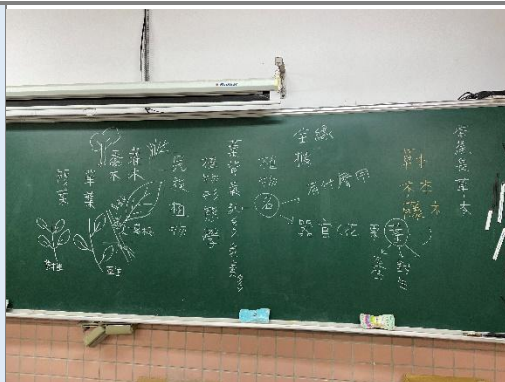
顏色(白綠色)
 所感(粗味道)
 形狀(比想像要圓)
 生長(像很多的小角)
 用途(去皮細切，可以通
 紙和製成菜的材料)
 味道(苦，酸，鹹)
 其他(無)
 尺寸: 10公分

花園獨立營區高中 113 學年度前 2 學期科學課程二分史地自然植物分類學課程表

*獨立自然植物分類學附表

```
graph TD
    Root[植物分類] --> Vascular[維管束植物]
    Root --> NonVascular[非維管束植物]
    Vascular --> Angiosperms[有花植物]
    Vascular --> Gymnosperms[裸子植物]
    Vascular --> Ferns[蕨類植物]
    Angiosperms --> Dicotyledons[雙子葉植物]
    Angiosperms --> Monocotyledons[單子葉植物]
    Dicotyledons --> WoodyDicots[木質部植物]
    Dicotyledons --> HerbaceousDicots[草質部植物]
    WoodyDicots --> WoodyDicots
    HerbaceousDicots --> WoodyDicots
    HerbaceousDicots --> HerbaceousDicots
    NonVascular --> Algae[藻類植物]
    NonVascular --> Fungi[菌類植物]
```

繪製生物分類表格



介紹植物的分類



什麼是葉子？



將葉子敲拓印製在布上



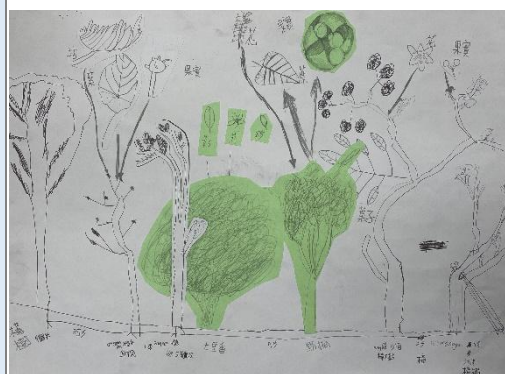
敲拓印的成果



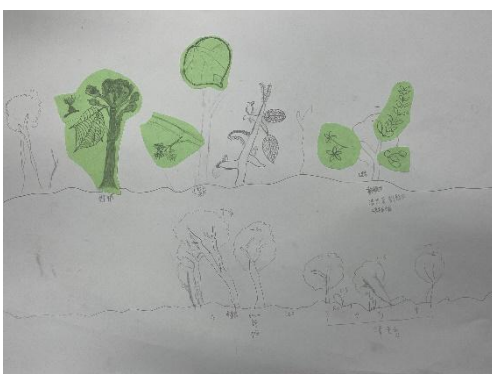
雜木林區標的物樹種的選擇與相對位置



文化景觀的剖面圖繪製



標的樹種的相對位置與步伐測量距離紀錄



將草稿精確描繪完成

其他對於
本計畫之建議