

臺南市立東原國民中學 115 學年度(第一學期)七年級彈性學習科學面課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	生態守護隊	實施年級 (班級組別)	七年級	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. 統整性探究課程 (主題 □ 專題 □ 議題)				
設計理念	關係：透過認識東原在地產業植物及其生態環境，培養孩子愛校、愛鄉、愛自然的情懷。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。				
課程目標	學生理解東原在地產業的組成，分析產業及其與生態環境的關係，在活動中運用策略解決生活議題。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐國語文 ☐英語文 ☐英語文融入參考指引 ☐本土語 ☐數學 ☒社會 ☒自然科學 ☐藝術 ☐綜合活動 ☐健康與體育 ☐生活課程 ☐科技 ☐科技融入參考指引 ☐性別平等教育 ☐人權教育 ☐環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☐閱讀素養 ☐多元文化教育 ☒生涯規劃教育 ☒家庭教育 ☐原住民教育 ☐戶外教育 ☐國際教育				
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	繪製東原在地產業植物分布地圖並發表生態環境與生活的連結性。				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					
農村小旅行 (4) 發現東原 ➡ 東原生物大奇觀 (4) 資料蒐集 ➡ 咖你做伙 (4) 觀察比較 ➡ 酸酸甜甜 東原情 (4) 實驗分析 ➡ 東原Fun地圖 (4) 發表回饋					

教學期程	節數	單元與活動 名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 教師關鍵提問+學生學習活動	學習評量	自編自選教 材 或學習單
1-4 週	4	農村小旅行	自 po-IV-1 能 從學習活動、日 常經驗及科技 運用、自然環 境、書刊及網路 媒體中，進行各 種有計畫的觀 察，進而能察覺 問題。 社2b-IV-3 重視環境倫 理，並願意維 護生態的多樣 性。	地 Af -IV- 3 區域發展及 其空間差 異。	覺察在地生 態環境的組 成與威脅， 並以淨山實 際行動保護 生態。	關鍵提問： 在地生態環境的組成有哪些？環 境是否有受到破壞？ 學生學習活動： 走入社區實地踏查並淨山後，發 表在地生態環境的組成與威脅。	1. 資料分析 2. 小組討論 3. 口頭發表	
5-8 週	4	東原生物大奇 觀	自 po-IV-1 能 從學習活動、 日常經驗及科 技運用、自然 環境、書刊及 網路媒體中， 進行各種有計 畫的觀察，進 而能察覺問 題。	自 Gc-IV-2 地球上有形 形色色的生 物，在生態 系中擔任不 同的角色， 發揮不同的 功能，有助 於維持生態 系的穩定。	認識在地生 物的交互關 係，思考與 產業的關 係。	關鍵提問： 在東原國中有甚麼生物？ 有哪 些適合以顯微鏡觀察呢？ 學生學習活動： 觀察、採集環境中的生物，進一 步以顯微鏡記錄。	1. 生物採集 2. 顯微鏡使 用 3. 生物繪圖	學習單—生 物觀察紀錄

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

9-12 週	4	咖你做伙	自 pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	自 Lb -IV-1 生態系中的非生物因子會影響生物的分布與生存，環境調查時常需檢測非生物因子的變化。	認識在地產業—東山咖啡及其與環境的關係。	關鍵提問： 東山咖啡主要分布在東山區的哪些區域？品種與其他市售咖啡有何差異？ 學生學習活動： 實際觀察東山咖啡樹—阿拉比卡，紀錄觀察結果並查資料分析物種差異。	1. 檔案評量 2. 小組分工 3. 口頭發表	學習單—東山咖啡與環境
13-16 週	4	酸酸甜甜東原情	自 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論	自 Jd-IV-3 實驗認識廣用指示劑及 pH 計。	透過實驗探究自家農地土壤特性並分析其與農作物成果之關聯性。	關鍵提問： 自家農地土壤的酸鹼度為何？會影響收成品質嗎？ 學生學習活動： 以酸鹼指示劑診斷自家土壤酸鹼值，進行討論分析。	1. 檔案評量 2. 小組討論 3. 分工與口頭發表	學習單—土壤酸鹼度檢測

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			點的正確性。					
17-20 週	4	東原 Fun 地圖	自 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。 社2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。	地 Cb -IV-1 農業生產與地理環境。	覺察在地生態環境的組成及其與生活的連結性。	關鍵提問： 在地產業植物分布情形為何？與海拔高度是否有關聯？為什麼？ 學生學習活動： 分析全班同學自家果園的海拔資料及利用 GOOGLE MAP 資訊繪製東原在地產業植物分布地圖，並發表結果。	1. 檔案評量 2. 小組分工 3. 口頭發表	學習單—東原在地產業植物分布地圖(融入生涯發展教育與家庭教育)。

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

臺南市立東原國民中學 115 學年度(第二學期)七年級彈性學習科學面課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	東原生態博物館	實施年級 (班級組別)	七年級	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	關係：藉由製作校園植物圖鑑及生態解說，讓更多人重視生物與環境的關係。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-B1 具備運用各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念，應用於日常生活中。				
課程目標	學生運用各類符號表情達意的素養設計與製作校園植物圖鑑，理解美學基本概念，並應用於日常生活中。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☒ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技 ☐ 科技融入參考指引			☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育	
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	製作出校園植物圖鑑及解說生態環境。				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					
牌除萬難(4) 認識東原國中植物 ➡ 植物標本 DIY (4) 蒐集與製作素材 ➡ 植聽你說 (4) 分析比較 ➡ 原生植物圖鑑 (8) 發表分享					

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

教學期程	節數	單元與活動 名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 教師關鍵提問+學生學習活動	學習評量	自編自選教 材 或學習單
1-4 週	4	「牌」除萬難	自 pc-IV-2 能利用口語、 影像（例如： 攝影、錄影）、文字與 圖案、繪圖或 實物、科學名 詞、數學公 式、模型或經 教師認可後以 報告或新媒體 形式表達完整 之探究過程、 發現與成果、 價值、限制和 主張等。視需 要，並能摘要 描述主要過 程、發現和可 能的運用。	自 Gc-IV-2 地球上有形 形色色的生 物，在生態 系中擔任不 同的角色， 發揮不同的 功能，有助 於維持生態 系的穩定。	透過植物名 牌製作認識 校園及在地 產業植物， 保育植物， 愛護環境。	關鍵提問： 校園中有哪些植物？分布在 哪裡？如何製作有特色的植物名 牌？ 學生學習活動： 製作校園植物及在地產業植物名 牌，並佐以插圖。	1. 檔案評量 2. 小組討論 3. 發表分享	學習單—植 物名牌學習 單
5-8 週	4	植物標本 DIY	自 pe-IV-2 能 正確安全操作 適合學習階段 的物品、器材 儀器、科技設	自 Mc-IV-2 運用生物體 的構造與功 能，可改善 人類生活。	透過植物標 本製作將植 物的美長久 留存，引導 學生欣賞自	關鍵提問： 如何製作植物標本？ 學生學習活動： 製作植物標本並做成壓花卡片，	1. 實作評量 2. 發表分享	

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。		然之美。	結合節日向家長表達感恩之意。		
9-12 週	4	「植」聽你說	a 自 i-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 自 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	自 Lb -IV-3 人類可採行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。	透過生態解說讓更多人認識東原生態，重視環境保育。	關鍵提問： 如何設計活動讓更多人認識東原的生態環境？ 學生學習活動： 設計活動進行生態解說。	1. 資料分析 2. 小組討論 3. 發表分享	
13-20 週	8	「原」生植物圖鑑	國 6-IV-5 主動創作、自訂題目闡述見解，並發表自己的作品。 國 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。	自 Gc -IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。 國Ad-V-2 新詩、現代散文。	透過製作獨有的校園植物及東原在地產業植物圖鑑，培養孩子愛校、愛鄉情懷。	關鍵提問： 如何設計並製作出有特色又豐富的校園植物圖鑑？ 學生學習活動： 製作校園植物及東原在地產業植物圖鑑。	1. 檔案評量 2. 小組分工 3. 口頭發表	植物圖鑑

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。