

臺南市立東原國民中學 111 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	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input checked="" type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 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)					
<pre> graph LR A[農村小旅行 (4) 發現東原] --> B[東原生物大奇觀 (4) 資料蒐集] B --> C[咖你做伙 (4) 觀察比較] C --> D[酸酸甜甜 東原情 (4) 實驗分析] D --> E[東原Fun地圖 (4) 發表回饋] </pre>					

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 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫設計相關學習活動之內容與教學流程	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。	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。	觀察、採集環境中的生物，進一步以顯微鏡記錄並分析環境組成。	1. 生物採集 2. 顯微鏡使用 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	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>認識在地產業—東山咖啡及其與環境的關係。</p>	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檔案評量 2. 小組分工 <p>口頭發表</p>	<p>學習單—東山咖啡與環境</p>
13-16 週	4	酸酸甜甜東原情	<p>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</p>	<p>自 Jd-IV-3 實驗認識廣用指示劑及 pH 計。</p>	<p>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。</p>	<p>以酸鹼指示劑診斷自家土壤酸鹼值，進行討論分析。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檔案評量 2. 小組討論 3. 分工與 <p>口頭發表</p>	<p>學習單—土壤酸鹼度檢測</p>

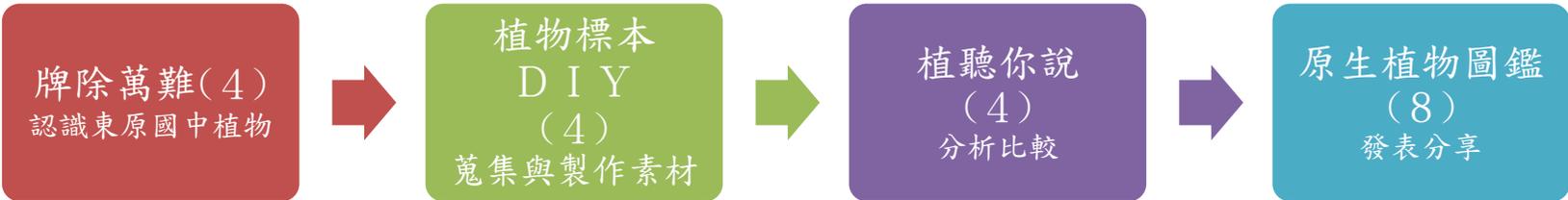
C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			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。	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 111 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)	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	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 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)					
 <pre> graph LR A[牌除萬難(4) 認識東原國中植物] --> B[植物標本 DIY (4) 蒐集與製作素材] B --> C[植聽你說 (4) 分析比較] C --> D[原生植物圖鑑 (8) 發表分享] </pre>					

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 請依據其「學習表現」之動詞具體規 畫設計相關學習活動之內容與教學流 程	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。	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	製作植物標本並做成壓花卡片， 結合母親節向家長表達感恩之 意。	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。			
9-12 週	4	「植」聽你說	<p>a 自 i-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>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。</p>	<p>自 Lb -IV-3 人類可採取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。</p>	透過生態解說讓更多人認識東原生態，重視環境保育。	設計活動進行生態解說。	<ol style="list-style-type: none"> 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	<p>國 6-IV-5 主動創作、自訂題目闡述見解，並發表自己的作品。</p> <p>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。</p>	<p>自 Gc -IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。</p> <p>國Ad-V-2 新詩、現代</p>	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。	以撰寫短文或新詩的方式製作校園植物及東原在地產業植物圖鑑。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檔案評量 2. 小組分工 3. 口頭發表 	植物圖鑑

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

				散文。				
--	--	--	--	-----	--	--	--	--

◎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。