

臺南市公立歸仁區大潭國民小學 113 學年度(第一學期)六年級彈性學習綠能與永續課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	阿波羅傳奇	實施年級 (班級組別)	六年級(六上)	教學節數	本學期共(40)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：了解太陽的光能、熱能源與實際生活的關聯，並能於生活中實踐節約能源。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A2：具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B2：具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。				
課程目標	以生活中的現象探索太陽能光電特性對環境的影響及其應用，並實踐節約能源的行為，完成綠色教室改造圖。				
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 checked="" 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 checked="" 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	節能智慧王：運用小組合作方式，設計出透過太陽能發電之裝置，並改造節能教室，達到節約能源的目標。				
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[校園發燒榜 (4) 測量場所溫度，並 拍照紀錄及分享] --> B[熱情的阿波蘿(熱能) (6) 理解太陽熱能基本知 識並運用於活動中] C[耀眼的阿波蘿(光能) (6) 理解太陽光能基本知 識並製作太陽能車] --> D[生活中的智慧節能 (16) 探訪綠色魔法學校 並心得分享] B --> D D --> E[節能智慧大挑戰 (8) 改造教室並分享] </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
第2週 第4週	4	校園發燒榜	1-III-9 能聽懂簡易句型的句子。 (英) 2-III-7 能作簡易的回答和描述。 (英) 資融 P-III-1 程式設計工具的基本應用。(資融) tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 (自)	校園各場域 炎熱原因	測量場所溫度，並拍照紀錄及分享	1.實地測量：測量場所溫度 2.拍照紀錄：拍照場所溫度 3.上台分享：分享測量結果	完成學習單 並上台分享	學習單
第4週 第6週	6	熱情的阿波蘿 (熱能)	1-III-7 能聽懂簡易的教室用語。 (英) 科融 a-III-2 展現動手實作的興	太陽能熱能及運用(用途)	理解太陽能基本知識並運用於活動中	1.理解運用：太陽能能在生活中的運用 2.實際製作：集熱裝置並融化奶油 3.競賽：比賽集熱裝置融化的速度	小組完成集熱裝置製作並競賽	作品

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			趣及正向的科技態度。(科融) ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 (自)					
第 7 週 第 9 週	6	耀眼的阿波蘿 (光能)	1-III-7 能聽懂簡易的教室用語。 (英) 科融 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。(科融) ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 (自)	太陽能光能及運用(用途)	理解太陽能基本知識並製作太陽能車	1.理解原理：太陽光能在生活中的運用 2.實際製作與應用：太陽能車 3.競賽：太陽能車速度比賽	小組完成太陽能車製作並競賽	作品
第 10 週 第 17 週	16	生活中的智慧 節能	1-III-6 能聽懂課堂中所學的字詞。(英) 2-III-7 能作簡易的回答和描述。 (英) 資融 T-III-6 簡報軟體的應用。(資	綠色魔法學校	探訪綠色魔法學校並心得分享	1.實地探訪：綠色魔法學校 2.上台分享：探訪心得 3.指導學生說出相關簡易英語字詞和句子	小組製作 PPT 並報告參訪心得	PPT

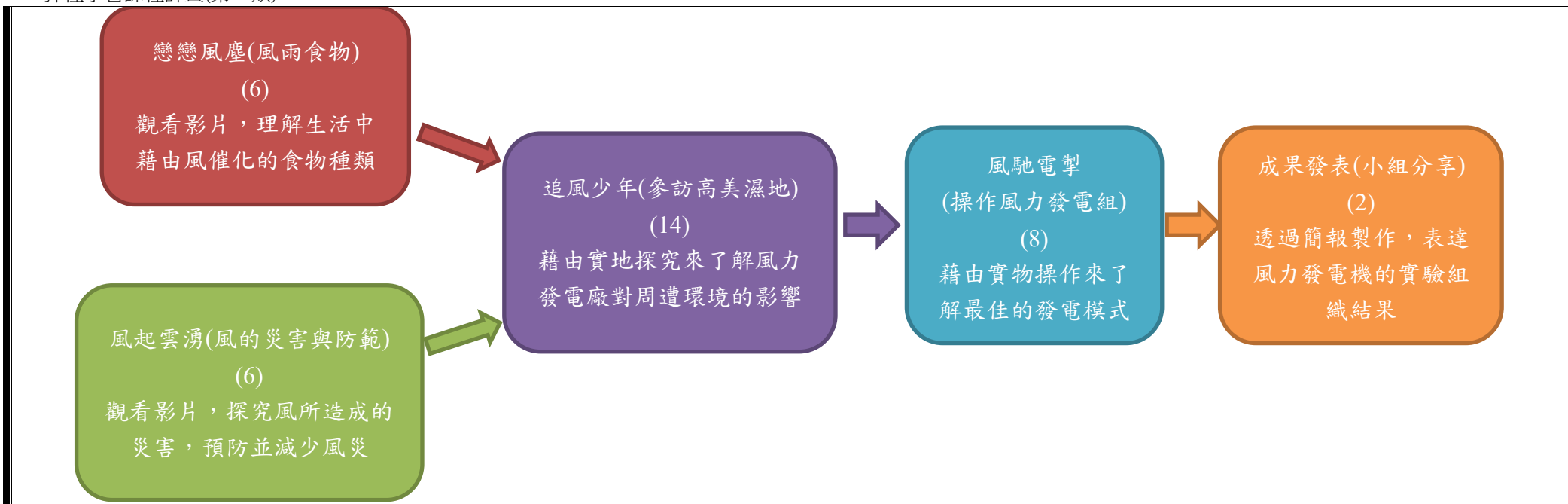
C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			融) ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。(自)					
第 18 週 第 21 週	8	節能智慧大挑戰	ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 (自) 2-III-7 能作簡易的回答和描述。 (英) 資融 T-III-6 簡報軟體的應用。(資融)	綠色節能教室	改造教室並分享	1.教室改造：小組討論綠色節能教室，並完成綠色教室改造圖 2.上台分享：小組以 PPT 分享改造結果	小組改造教室並分享改造結果	PPT

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立歸仁區大潭國民小學 113 學年度(第二學期)六年級彈性學習綠能與永續課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	The Wind Blow	實施年級 (班級組別)	六年級(六下)	教學節數	本學期共(36)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	交互作用：探索各種形式的風對生活的影響。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A2：具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-C1：具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。				
課程目標	理解風對生活的影響，知道風的發電模式，進而分組製作模擬風力發電模組，實際操作並紀錄發電數據，發表分組蒐集的風力發電機的實驗組織結果，再經由探究活動後了解風力發電對環境的影響。				
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 checked="" 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 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	The power of wind：透過小組合作方式組裝並操作風力發電機，收集發電模式數據，以簡報發表分組之實踐結果。				
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)					



教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 <small>校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵</small>	學習內容 <small>(校訂)</small>	學習目標	學習活動 <small>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</small>	學習評量	自編自選教材或學習單
第 2 週 第 4 週	6	戀戀風塵(風雨食物)	ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。(自) 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的關係。(社)	生活中風雨食物的關係 (Wind. Dry. Onion. Rice noodles. Persimmon)	觀看影片，理解生活中藉由風催化的食物種類	1.觀看藉由風催化的食物種類影片 2.教師提問，進行分組討論 3.小組上台分享 4.完成學習單	1.觀看影片後回答問題 2.完成對對碰遊戲 3.完成學習單	學習單
第 5 週 第 7 週	6	風起雲湧(風的災害與防範)	ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。	生活中的風災 (Disater. Typhoon. Northeast)	觀看影片，探究風所造成的災害，預防並減少風災	1.觀看風所造成災害影片 2.小組針對影片內容進行防災方法討論 3.小組上台分享	1.觀看影片後回答問題 2.完成防災包學習單	學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			(自) 2-III-2 能說出課堂中所學的字詞。(英)	monsoon)		4.實際操作演練防災方法 5.完成學習單		
第 8 週 第 14 週	14	追風少年(參訪高美濕地)	ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 (自)	高美濕地的風力發電廠	藉由實地探究來了解風力發電廠對周遭環境的影響	1.導覽解說如何利用風來進行發電 2.蒐集資料了解風力發電對環境的影響 3.完成學習單	完成風的學習單	學習單
第 15 週 第 18 週	8	風馳電掣(操作風力發電組)	pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。(自)	風力發電廠的組裝	藉由實物操作來了解最佳的發電模式	1.分組製作模擬風力發電模組 2.實際操作並紀錄發電數據 3.針對結果蒐集資料進行調整	詳實完成實驗結果	學習單
第 18 週 第 19 週	2	成果發表(小組分享)	資融 T-III-6 簡報軟體的應用。(資融)	小組簡報	透過簡報製作,表達風力發電機的實驗組織結果	1.設計製作小組成果海報 2.小組上台發表成果 3.小組間互評	自評、互評報告結果	PPT

◎教學期程請敘明週次起訖,如行列太多或不足,請自行增刪。