

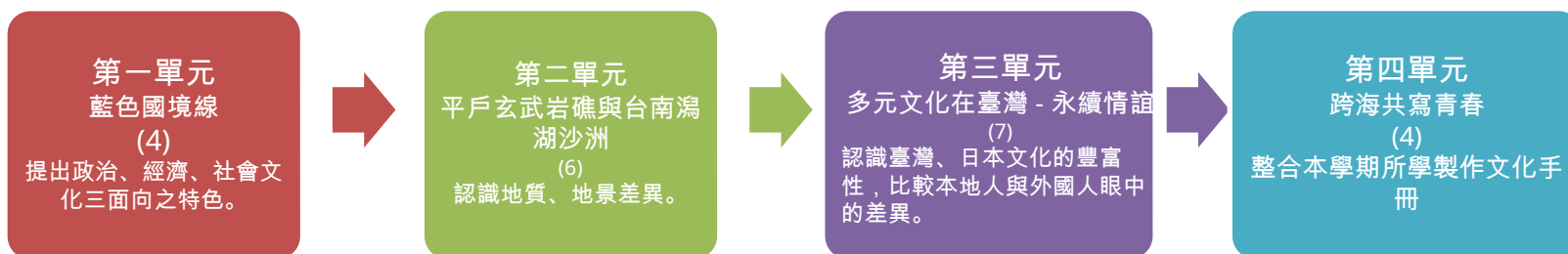
臺南市立延平國民中學 115 學年度(第一學期)九年級彈性學習 跟著課本去旅行 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	全球議題與共榮	實施年級 (班級組別)	九	教學 節數	本學期共(21)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	1.引導學生思考即使地形不同，但守護同一片海洋的責任是一致的意識，建立對自然環境的敏銳度與生物多樣性的尊重。 2.文化差異課程強調國際禮儀與深度對話，讓學生學習在尊重彼此文化差異（如日本的規矩與台灣的彈性）的基礎上，共同探討全球性問題（如氣候變遷、海廢問題）。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	國 J2-1 能分析台南平原（沙洲、潟湖）與平戶（谷灣、島嶼）地形對各自貿易型態發展的影響，並歸納出台灣在西太平洋航線上的地理優勢與挑戰。 國 J10-1 能評估氣候變遷對兩地海岸線及濕地生態（如黑面琵鷺棲地）的威脅，並提出對環境友善的港口發展建議，連結 SDG 14（保育海洋生態）。 國 J5-1 能分析台日兩地禮儀背後的文化哲學（如：日本的「縮小意識」與台灣的「人情味」），並理解禮節差異源於不同的社會發展背景。 國 J9-1 能在角色扮演情境中，識別潛在的跨文化溝通障礙（如：餐桌禮儀、送禮禁忌），並能解釋文化衝突的成因。				
課程目標	1.觀察荷蘭時期在台建築特色，並與長崎出島建築對比，找出共同美學特點。 2.透過編輯「台日建築美學手冊」，強化具備國際視野的國家認同感。 3.理解平戶作為鄭成功生命起點的關聯，分析海洋民族與國際化背景對其人格的影響。 4.探討台南場景中蘊含的政權、軍事與宗教化身意義。				
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	
總結性 表現任務	學生能針對各方訊息進行討論分析，小組針對選定的數支影片探討歸納(標題自訂)以簡報或是自製影片呈現台灣的美好面貌。 口頭報告每組 5~10 分鐘 短片 3~5 分鐘				

須說明引導基準：學生要完成的細節說明

評量方式規劃: (1)報告內容、口語表達與臺風評量表 (2)分工表單

課程架構脈絡(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 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	學習評量	自選自編教材 或學習單
第 1~4 週	4	藍色國境 線	國 J2-1 能分析台南平原(沙洲、潟湖)與平戶(谷灣、島嶼)地形對各自貿易型態發展的影響，並歸納出台灣在西太平洋航線上的地理優勢與挑戰。 國 J10-1 能評估氣候變遷對兩地海岸線及濕地生態(如黑面琵鷺棲地)的威脅，並提出對環境友善的港口發展建議，連結SDG 14(保育海洋	地 Ad-IV-3 多元族群的文化特色。 資 T-IV-1 資料處理應用專題-資料搜尋、組織、運算與分析。	1. 能透過影像觀察，辨識並描述「岩礁海岸」與「沙地/泥灘地海岸」在視覺地貌上的主要差異。 2. 能分析不同海岸棲地的生物(如藤壺與招潮蟹)為了適應各自的環境，所需克服的特定挑戰。 3. 能討論當海岸環境發生改變	一、【海岸的兩張臉：礁岸與沙地的視覺辨識】 【船長的登陸選擇】 1. 活動：老師展示兩組對比強烈照片：一組是北海岸蘇澳(岩石嶙峋、水深色深)，另一組是台南安平(平坦沙灘、水淺色淡)。 2. Q1.「如果你是17世紀荷蘭東印度公司的船長，載著幾十門沉重的大砲，你會選擇在哪裡靠岸？為什麼？」 3. 連結：引導學生發現，海岸的「外型」直接決定了	學習單 分組討論 小組發表	利用 Canva 共編簡報，讓小組成員能共同完成小組報告。

			生態)。		(如因泥沙淤積導致棲地轉化) 時，對原本居住生物的影響與應對。	船隻進出的難易度。		
第 5~10 週	6	平戶玄武岩礁與台南潟湖沙洲	國 J2-1 能分析台南平原 (沙洲、潟湖) 與平戶 (谷灣、島嶼) 地形對各自貿易型態發展的影響，並歸納出台灣在西太平洋航線上的地理優勢與挑戰。 國 J10-1 能評估氣候變遷對兩地海岸線及濕地生態 (如黑面琵鷺棲地) 的威脅，並提出對環境友善的港口發展建議，連結 SDG 14 (保育海洋生態)。	公 Da-IV-2 日常生活中，個人或群體可能面臨哪些不公平處境？ 地 Ad-IV-3 多元族群的文化特色。 資 T-IV-1 資料處理應用專題-資料搜尋、組織、運算與分析。	1. 觀察台灣社會當前所需要改進的缺點。 2. 利用課堂中所學，找出當前台灣社會需要改進的缺點。 3. 蒐集相關資料，佐證自身論述。	一、【景觀拼圖：海岸身分證】 1. 地景特徵分析： (1) 礁岩海岸 (岩岸)：海岸線曲折、多岬灣與海蝕平台、坡度陡峭。 (2) 沙質海岸 (沙岸)：海岸線平直、多沙洲與潟湖、坡度平緩。 2. 台灣分佈對讀：使用 Google Earth 觀察台灣海岸。 (1) 北部與東部多岩岸 (如基隆、花蓮)。 (2) 西部與南部多沙岸 (如雲嘉南)。 二、【我是導航員】 練習：給予隨機海岸照片，學生需在 5 秒內判斷其類型，並說明理由。 三、【堆沙堡實驗】 1. 活動：在沙盤中模擬海浪拍打 (一盆沙與一塊石頭)。 2. Q1. 「如果海浪每天拍打，沙子會發生什麼事？石	學習單 分組討論 小組發表	利用 Canva 共編簡報，讓小組成員能共同完成小組報告。

						頭會發生什麼事？」 四、【生態公寓的房客】 1. 地質力量：「岩岸」多與板塊擠壓、地殼抬升或斷層有關（如蘇花海岸）。 2. 沙岸：多與河流搬運泥沙、海流堆積有關（如雲嘉南濱海），由河流攜帶泥沙到下游，經由海浪海流在岸邊堆積而成。 五、【產地連結】 活動：討論為什麼岩岸適合捕撈（深海魚類），沙岸適合養殖（如：虱目魚、牡蠣）。		
第 11~14 週	7	多元文化在臺灣-永續情誼	國 J5-1 能分析台日兩地禮儀背後的文化哲學（如：日本的「縮小意識」與台灣的「人情味」），並理解禮節差異源於不同的社會發展背景。 國 J9-1 能在角色扮演情境中，識別潛在的跨文化溝通障礙（如：餐桌禮儀、送禮禁忌），並能解釋文化衝突的成因。	地 Ad-IV-3 多元族群的文化特色。 資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 T-IV-1 資料處理應用專題-資料搜尋、組織、運算與分析。 公 Dc-IV-3 面對文化差異時，為什麼要互相尊重與包容？	1.能尊重並欣賞台灣各族群文化的多樣性，了解文化間的相互關聯。 2.能肯定自我文化價值。 3.能蒐集資料佐證相關論述。	一、【大海的公寓：生態差異與資源分布】 1.【誰住在這？】 展示：潮間帶生物照片（如：附著在岩石上的藤壺、鑽進沙地的招潮蟹）。 Q1.提問：「為什麼他們的『家』長得完全不同？他們需要克服什麼環境挑戰？」 2.【生態環境對照】 (1) 岩礁生態系：生物多具備附著、躲避激浪的能力，多樣性高（如：珊瑚礁、海藻）。 (2) 沙地 / 泥灘地生態系：	學習單 分組討論 小組發表	利用 Canva 共編簡報，讓小組成員能共同完成小組報告。

						多為挖掘、濾食性生物，是重要的養殖基地（如：蚵寮、魚塭）。 (3) 連結食農：討論為什麼岩岸利於「捕撈」（如比目魚），沙岸利於「養殖」（如虱目魚）。 3. 【小小生態觀察家】 討論：如果海岸環境改變（如淤積），原本住在這裡的生物該怎麼辦？ 二、【地形即財富：對大航海與現代貿易的影響】 1. 【尋找良港的眼光】 案例：對比基隆港（岩岸 / 岬灣港）與高雄港（沙岸 / 瀉湖港）。 Q1.「雖然地形不同，但為什麼這兩地都能成為世界級港口？它們在貿易上的職責有何不同？」 2. 【貿易戰略分析】 (1) 岩岸優勢：水深足、避風佳，適合大型貿易船靠泊（天然良港）。 (2) 沙岸挑戰：水淺易淤積，需要人工開鑿航道。但平緩的地形利於擴張陸地腹地（如工業區、物流中心）。 (3) 國際視野：討論平戶（岩灣）與安平（沙洲）的	
--	--	--	--	--	--	---	--

						貿易差異。 3. 【小小港口經營人】 (1) 任務：利用本節課所學，結合之前製作的「立體紙卡地圖」，在模型上標示出： ① 貨輪進港的最佳路徑。 ② 適合興建大型倉庫的地點。 ③ 需要定期疏濬（清淤）的區域。 (2) 最後蓋上「國家圖紋圓形印章」，象徵貿易計畫案審核通過。 三、【文化地圖與禮儀手冊製作（手工書）】 1. 【第一印象的 7 秒鐘】 活動：老師展示兩張照片「一張是台灣式的熱情握手 / 拍肩，一張是日式的 45 度深躬」。 Q1. 「如果你在平戶中學門口遇到校長，你該用哪一種方式打招呼？做錯了會發生什麼事？」 2. 【跨國禮儀手冊：立體手工書製作】 (1) 實作：利用色紙與卡紙，製作一份「摺疊琴鍵式」或「翻翻書」手工書。 (2) 內容分區： ① 見面禮：握手、鞠躬、	
--	--	--	--	--	--	--	--

						交換名片的正確角度（如：日本交換名片需雙手且低於對方）。 ② 餐桌禮：筷子的禁忌（如：不能「箸渡し」）、捧碗的習慣。 ③ 空間禮：玄關脫鞋的朝向、室內座位的尊卑（上座 / 下座）。 (3) 美感增值：在封面蓋上先前製作的「國家圖紋圓形印章」，讓這本手冊具備官方外交官證件的質感。 3.【禮儀視覺化】 任務：在手工書的封底蓋上「國家圖紋圓形印章」，象徵這是一本官方認證的「外交通行證」。 四、【當珍珠奶茶遇上抹茶：文化衝突解密】 1.【這不是沒禮貌？】 活動：情境短片或口述：一位台灣同學在日式食堂大聲聊天，被日本老先生制止。 Q1.「為什麼在台灣代表熱鬧的行為，在日本會被視為騷擾？這是誰的錯？」 2.【衝突大百科：高情境 vs. 低情境文化】 (1) 分析：介紹日本的「察言觀色（空氣を読む）」與		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						台灣的「直率熱情」。 (2) 案例討論： 案例一： 日本夥伴說「考慮一下(検討します)」，是真的要考慮嗎？(引出婉拒的藝術)。 案例二： 台灣夥伴帶外國朋友回家，沒先告知家人(引出隱私與熱情的界線)。 3.【文化翻譯官】 練習： 將一段直白的台灣對話(如：「我不喜歡這碗麵」)，「翻譯」成不傷和氣的日式說法。		
第 18~2 1 週	4	跨海共寫 青春	國 J5-1 能分析台日兩地禮儀背後的文化哲學(如：日本的「縮小意識」與台灣的「人情味」)，並理解禮節差異源於不同的社會發展背景。 國 J9-1 能在角色扮演情境中，識別潛在的跨文化溝通障礙(如：餐桌禮儀、送禮禁忌)，並能解釋文化衝突的成因。	地 Ad-IV-3 多元族群的文化特色。 資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 T-IV-1 資料處理應用專題-資料搜尋、組織、運算與分析。	1.能尊重並欣賞台灣各族群文化的多樣性，了解文化間的相互關聯。 2.能蒐集資料佐證相關論述。 3.能透過簡報製作，呈現並解釋探究結果。	一、【時空劇場：跨文化角色扮演實戰】 1.【如果你是當事人...】 情境佈置： 模擬一個「日式茶屋」或「平戶中學教室」場景。 2.【角色扮演(Role-Play)實戰營】 (1) 劇本分配： ① 情境一： 初次見面。學生模擬與平戶中學校長見面，練習交換名片與自我介紹。 ② 情境二： 送禮哲學。贈送台南特產(如：芒果乾)給日本家庭，練習對方的	分組討論 小組發表	利用 Canva 共編簡報，讓小組成員能共同完成小組報告。

						「推辭三次」文化與我們的「熱情推銷」如何平衡。 ③ 情境三：意外應變。模擬在參訪時不小心弄壞物品或遲到，練習日式的道歉禮儀與後續補救。 (2) 即興應變：觀察員需記錄扮演者是否使用了第一節課手冊中的禮儀技術。 3. 【劇場回饋】 分享：在角色扮演中，哪一個時刻讓你感到最「警扭」？（引出文化適應的心理調適）。 二、【綜合活動：國際交流模擬博覽會】 1. 【外交使節團出發！】 情境：今天我們要接待來自平戶的考察團，請展現延平國中學生的國際素養。 2. 【綜合交流實戰發表】 (1) 攤位導覽：學生拿出先前製作的立體地圖、絹印小袋與建築版畫。 (2) 禮儀考核：老師或評審化身為「日方代表」，隨機發動「禮儀挑戰」（如：突然遞出名片、詢問敏感問題）。 (3) 手冊運用：學生需一邊導覽，一邊維持正確的儀態，並隨時翻閱自己製作的		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

						「禮儀手冊」。 3. 【全球公民宣言】 (1) 結語：老師總結「尊重文化差異不代表卑躬屈膝，而是為了更順暢的經貿與情誼往來」。 (2) 授勳：在所有學生的「禮儀手冊」最後一頁，由老師蓋上最具份量的認證印章，宣布課程圓滿完成。		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

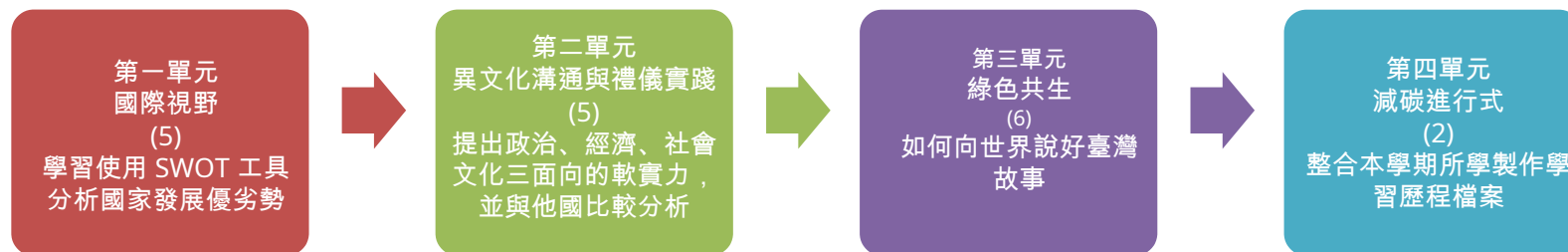
臺南市立 延平 國民中學 115 學年度(第二學期)九年級彈性學習跟著課本去旅行課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	蔚藍連結，從生態脈動到全球公民	實施年級 (班級組別)	九	教學 節數	本學期共(18)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	1.培養跨文化溝通的同理心與解決衝突的應變能力。透過數位工具 (Padlet、Canva) 進行「無紙化交流」，實踐低碳教育。 2. 讓臺日這段情誼透過雲端技術得以永續保存。強化數位敘事能力，將交流成果轉化為可持續發散的影響力。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內 涵	國 J5-2 能展現對異文化差異的包容態度，在面對不熟悉的溝通習慣時，不帶偏見地尋求理解，深化對多元文化價值的認同。 國 J9-2 能運用積極聆聽、澄清與調解等溝通技巧，解決模擬外交任務中的意見分歧，並能以得體的雙語社交辭令完成跨國交流任務。 國 J10-2 能計算旅行中的碳足跡 (包含大眾運輸、食宿)，理解低碳旅遊對達成全球淨零排放目標的重要性，連結 SDG 13 (氣候行動)。 國 J10-3 能繪製「台日低碳食材地圖」，識別「縮短食物里程」對永續環境的貢獻，並規劃出一條具備社會責任感的永續旅遊路線。				
課程目標	1. 學生能分組將先前的課程成果 (如立體地圖、建築素描、食農菜單及導覽 QR Code) 上傳至雲端共創平台 (如 Padlet)，進行數位展示。 2. 學生能為小組設計具代表性的數位標誌 (Logo)，並在雲端地圖上精確標記地理位置。 3. 能以視覺化方式 (如：粗紅線代表高碳排進口、細綠線代表低碳排在地) 區分不同食材的環境成本。 4. 能辨識不同配備 (如：塑膠袋與環保袋) 對環境的長期影響，並建立進行低碳踏查時應有的永續生活態度。				
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	
總結性 表現任務	學生能針對各方訊息進行討論分析，小組針對選定的數支影片探討歸納(標題自訂)以簡報或是自製影片呈現台灣的美好面貌。 □頭報告每組 5~10 分鐘 短片 3~5 分鐘				

須說明引導基準：學生要完成的細節說明

評量方式規劃: (1)報告內容、口語表達與臺風評量表 (2)分工表單

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 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	學習評量	自選自編教材 或學習單
第 1~5 週	5	國際視野	國 J5-2 能展現對異文化差異的包容態度，在面對不熟悉的溝通習慣時，不帶偏見地尋求理解，深化對多元文化價值的認同。 國 J9-2 能運用積極聆聽、澄清與調解等溝通技巧，解決模擬外交任務中的意見分歧，並能以得體的	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 地 Aa-IV-4 問題探究：臺灣和世界各地的關聯性。 歷 Fa-IV-4 臺海兩岸關係與臺灣的國際處境。 資 T-IV-1 資料處理應用專題-資料搜尋、組織、運算與分析。	1.培養學生自學所需探究思維。 2.能運用分析工具，針對議題進行運用的能力。 3.分析問題形成的背景與內涵，並提出解決問題的可能策略。	一、【數位共創：雲端上的文化交換】 1.【打破時空的留言板】 (1) 展示：開啟一個與中野中學和生月中學共用的 Padlet 頁面，上面已有日本同學上傳的平戶風景或相撲訓練照片。 (2) 提問：「如果我們不能見面，如何讓日本夥伴一眼就看懂我們這幾週在台南做的『英雄路』研究？」 2.【共創策展：我們的台南記憶】 (1) 數位策展：學生分組	學習單 分組討論 小組發表	利用 Canva 共編簡報，讓小組成員能共同完成小組報告。

			雙語社交辭令 完成跨國交流 任務。		將前幾節課的成果 (立體地圖照片、建築素描、食農菜單、導覽語音 QR Code) 上傳至共創平台。 (2) 跨國對話：在日本同學的貼文下進行簡單的英文或日文留言互動 (例如：I love your sushi menu!)。 (3) 共創任務：兩校學生共同完成一個「台日英雄連結地圖」，標記出兩地鄭成功相關遺址的數位足跡。 3. 【雲端合照】 任務：各組在 Padlet 上設計一個代表自己小組的數位標誌 (Logo)，並標記地理位置。 二、【成果整合：國際交流故事牆】 1. 【策展人的視角】 展示：展示一個混亂的桌面 vs. 一個井然有序的展覽櫥窗。 Q1. 「如何讓路過的老師或同學，在 30 秒內看懂我們與平戶的交流重點？」 2. 【交流檔案大集結】 (1) 實體整合：學生領回自己的「絹印小袋」，將「禮儀手冊」、「手繪菜單」與「建築明信片」整齊收納。	
--	--	--	-------------------------	--	--	--

						(2) 邏輯排序：製作一張總覽標籤 (Tag)，說明這些產出與「英雄路與力士魂」主題的關聯。 3. 【我的交流清單】 確認：檢查所有實體與數位產出是否完整，並在清單上蓋上最後一次「國家圖紋圓形印章」。		
第 6~10 週	5	異文化溝通與 禮儀實踐	國 J5-2 能展現對異文化差異的包容態度，在面對不熟悉的溝通習慣時，不帶偏見地尋求理解，深化對多元文化價值的認同。 國 J9-2 能運用積極聆聽、澄清與調解等溝通技巧，解決模擬外交任務中的意見分歧，並能以得體的雙語社交辭令完成跨國交流任務。	公 Dd-IV-2 全球化帶來哪些影響？人們有哪些回應和評價？ 公 Dc-IV-3 面對文化差異時，為什麼要互相尊重與包容？ 資 T-IV-1 資料處理應用專題-資料搜尋、組織、運算與分析。	1. 分析臺灣與鄰近國家在軟實力上的異同，從外部觀點看臺灣 2. 探討如何行銷台灣文化，觀看成功案例與影片	一、【手感問候：凝膠版畫 (Gelli Plate) 創作】 1. 【版畫的變幻莫測】 示範：在凝膠版 (Gelli Plate) 上滾上壓克力顏料，利用樹葉或型版壓印，快速撕起一張色彩斑斕的畫作。 Q1. 「這種版畫每次印出來都不一樣，就像我們每個人與日本夥伴的友誼一樣獨特，對吧？」 2. 【版畫問候卡印製】 (1) 色彩實驗：學生選擇代表「台南夕陽」或「平戶海洋」的顏色進行疊色。 (2) 元素融入：將前幾節課出現的符號 (如：燕尾脊、鄭成功誕生石、芒果形狀) 製作成型版 (Stencil)，壓印在凝膠版上。(3) 單面印製：將高品質卡紙覆蓋	學習單 分組討論 小組發表	利用 Canva 共編簡報，讓小組成員能共同完成小組報告。

						在凝膠版上，手壓取墨。每位學生製作 2-3 張，一張留念，一張寄往日本。 3. 【色彩的意義】 分享：說明為什麼選擇這些顏色？（如：海洋藍代表平戶，夕陽紅代表安平）。		
第 11~16 週	6	綠色共生	國 J10-2 能計算旅行中的碳足跡（包含大眾運輸、食宿），理解低碳旅遊對達成全球淨零排放目標的重要性，連結 SDG 13（氣候行動）。 國 J10-3 能繪製「台日低碳食材地圖」，識別「縮短食物里程」對永續環境的貢獻，並規劃出一條具備社會責任感的永續旅遊路線。	公 Dd-IV-2 全球化帶來哪些影響？人們有哪些回應和評價？ 公 Dc-IV-3 面對文化差異時，為什麼要互相尊重與包容？ 資 T-IV-1 資料處理應用專題-資料搜尋、組織、運算與分析。	1. 透過角色扮演與模擬論壇，探討個人或民間如何推動國際參與 2. 能從不同的觀點欣賞臺灣	一、【綜合活動：友誼包裹寄送式】 1. 【文字的重量】 (1) 活動：播放一段日本學生錄製的問候短片。 (2) 提問：「現在，換我們把這幾週的感動寫下來，寄回平戶吧！」 2. 【問候卡撰寫與包裹封存】 (1) 雙語撰寫：在凝膠版畫背面，用中英或中日文寫下簡單的問候（如：Looking forward to seeing you in Tainan! 或平戶の友達へ）。 (2) 封存儀式：將問候卡裝入「絹印小袋」，並放入一張印有全班數位共創成果 QR Code 的小卡。 二、【隱形的重量：碳排放與全球氣候】 1. 【北極熊的搬家啟事】	學習單 分組討論 小組發表	利用 Canva 共編簡報，讓小組成員能共同完成小組報告。

					(1) 活動：老師展示兩張對比照：17 世紀的大航海帆船 vs. 現代巨型貨輪與噴射機。 (2) 提問：「帆船靠風力前進，現代貨輪靠燃油。當我們在台南吃到日本平戶的草莓時，大氣層中多出了什麼『看不見的東西』？」 2. 【碳足跡大解密】 (1) 科學概念：介紹二氧化碳 (\$CO_2\$) 如何像厚毯子一樣鎖住熱能 (溫室效應)。 (2) 生活盤點：學生列出早上出門到現在產生的碳排 (吹空調、坐車、吃漢堡)。 (3) SDGs 連結：引入聯合國永續發展目標 SDG 13 (氣候行動)，討論國際教育 2.0 計畫中，身為全球公民應具備的減碳意識。 三、【食物的旅行：繪製食材路線圖】 1. 【誰跑得比較遠？】 (1) 比一比：拿出「台南關廟鳳梨」與「紐西蘭奇異果」。 (2) 提問：「這兩個水果誰的『飛行里程』比較高？這對環境意味著……」		
--	--	--	--	--	--	--	--

						2. 【以食物為主的食材路線圖繪製】 (1) 地圖實作： 在世界地圖上標記出本計畫涉及的關鍵食材。 ① 平戶：草莓。 ② 台南：芒果、虱目魚。 ③ 瓜地馬拉：安提瓜精品咖啡豆。 (2) 計算里程： 利用 Google Maps 測量產地到台南延平國中的直線距離。 (3) 視覺呈現： ① 用紅色粗線代表高碳排（進口）。 ② 用綠色細線代表低碳排（在地）。 (4) 反思： 討論「地產地消」如何減少貿易對地球的負擔。 3. 【低碳菜單優化】 任務： 拿出之前設計的「手繪菜單」，嘗試將其中的進口食材替換成在地食材，並重新計算里程縮減量。		
第 17~18 週	2	減碳進行式	國 J10-2 能計算旅行中的碳足跡（包含大眾運輸、食宿），理解低	輔 Bc-IV-2 多元能力的學習展現與經驗統整。 資 T-IV-1 資料處理應用專題-資	1.能察覺解決問題的可能策略，並將其轉化為實際可行的能力。	一、【低碳旅遊實踐：版畫（網版）環保袋印製】 1.【減塑英雄的配備】 (1) 展示： 老師展示一個充滿摺痕的塑膠袋與一個印有	分組討論 小組發表 實際操作	利用 Canva 共編簡報，讓小組成員能共同完成小組報告。

			碳旅遊對達成全球淨零排放目標的重要性，連結 SDG 13 (氣候行動)。 國 J10-3 能繪製「台日低碳食材地圖」，識別「縮短食物里程」對永續環境的貢獻，並規劃出一條具備社會責任感的永續旅遊路線。	料搜尋、組織、運算與分析。	2.能將所蒐集來的資料轉換成可報告的內容。	精美圖騰的帆布環保袋。 (2) 提問：「如果要進行一趟低碳的一日踏查，哪一個配備能減少垃圾並展現你的永續態度？」 2.【低碳標語與圖騰網版印製】(1) 圖騰設計：結合前幾節課的「建築圖紋」與「低碳標語」(如：Eco-Friendly Hero 或 Save our Ocean)。 (2) 網版實作：在帆布環保袋上進行網版(版畫)印刷。 (3) 顏色選擇：鼓勵使用代表自然的綠色或代表海洋的藍色。 3.【環保袋的身分認證】 任務：在環保袋的內標或角落蓋上「國家圖紋圓形印章」，象徵這是由延平國中外交小尖兵認證的「永續背包」。		
--	--	--	--	----------------------	------------------------------	---	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。