

110 學年度新竹市私立曙光女子高級中學國際教育旅行課程發展計畫

課程方案名稱	融入 SDGs11 建設包容、安全、具防災能力與永續的城市和人類住區—台日教育交流深度學習課程	
國際教育課程主題	地球科環境教育學習-探究知能-地球科學知識 防災教育學習-行動學習-各種災害防治能力 SDGs(11. b 指標項目)-建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村。實施整體的災害風險管理，提高因應災害的韌性的相關發展政策。	
設計理念	<p>1. 背景: 台日同屬地震帶上的共同體，和日本地質環境有一個共通點：「同樣處在板塊聚合的邊界上」，所以有著地震災害頻繁的宿命。在溫泉遍及全國境的日本，更是地震頻傳。近年兩地修學旅行交流蓬、互動密切，日本高中以聯合國永續發展目標(SDGs)為重要課程發展內涵成效顯著，可成為本校進行教育旅行時參訪及探究之選項。</p> <p>2. 設計要素: 方案設計要素包含：(1) 與姊妹校東京富士見高校共同發展 SDGs 議題探究課程；(2)於雲端架設共同學習平台學習，兩校教師進行共備；(3) 將研發課程建置成完整，並具知情意的學習單；(4)課程成果以專題發表方式進行，並以英文為互動語言。</p> <p>3. 方案設計單元: 本方案結合(1)兩國地震歷史探究；(2) 正確理解臺灣與日本附近的板塊環境與地震的關係；(3)日本人與未來防災中心介紹；(4) 提高因應災害的韌性的相關發展政策之 SDGs 議題探究發表。為能擴大國際教育旅行影響效益，將設計評量學習單，並請師生於疫情過後進行海外學習時，能積極蒐集日本資訊以利日後進行專題分享及累積經驗收穫並傳承。</p>	
設計者	徐芝玲主任	
學習/交流時數	6 天/12 小時(雲端學習 8.5 小時、視訊 3.5 小時)	
融入領域/類科	地理科、地球科學科、英文科、全民國防科	
國際教育議題實質內涵	學習內容目標	
<ul style="list-style-type: none"> ➢ U3 參與我國永續發展的行動。 	1. 能了解台灣在防災科技之研發推動與管考、落實應用及技術支援。	
<ul style="list-style-type: none"> ➢ U11 體認全球生命共同體相互依存的重要性。 	<p>2. 能了解許多環境上的挑戰都是全球規模的危機，即使單一國家盡了最大的努力，人類整體處境仍然岌岌可危。地球的永續發展是要將地球視為生命共同體</p> <p>3. 能了解日本 311 地震發生之成因及目前災後重建狀況</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ➢ U9 具備跨文化溝通與國際合作的能力 	<p>4. 能了解日本各災害應對方式及要參訪的防災中心。</p> <p>5. 能運用探究、溝通、討論等技巧與日本學伴進行討論。</p> <p>6. 能與日本學生利用網路討論，如何提高因應災害韌性的相關發展政策之 SDGs 議題探究，並於學校交流時進行發表分享。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ➢ U10 發展解決全球議題方案與評價行動的能力 	7. 能將學習資料做成國際教育旅行防災避難緊急手冊。	

壹、學習活動架構與學習內容大綱

視訊交流前準備工作

- 地球科學老師帶領認識台日兩地所處地質環境
- 建置兩國交流雲端數位平台(雲端教室)
- 建立學伴制度
- 兩地教師進行課程共備

視訊交流課程

- 兩地學生分別進行分組討論
- 學生進行簡報製作
- 兩地進行視訊簡報分享
- 進入日本東京『臨海廣域防災公園』及兵庫縣『人與未來防災中心』網站進行網路進行查詢

情境模擬

- 經過台日學生視訊討論後，比較台日兩方對防災觀念的差異及避難方式
- 台灣學生進行災難逃生演練

SDGs永續的城市議題融入

- 針對SDGs永續的城市進行有效策略的提出
- 以前述台日雙方學生對災害的認識及與防禦機制的提升後，製作成「國際教育旅行防災避難緊急手冊」做為學習成果及永續目標。

貳、學習評量

學習內容目標	形成性評量	總結性評量
1. 能與姊妹校學生進行線上共同課程，並用英文進行議題討論。	小組合作練習、觀察、口語表達、學習單	1. 尊重團體確實完成各項共備議題 2. 能與同學合作進行小組分工討論 3. 能與日本同學進行有效溝通
2. 能學習並比較說出兩國地質環境的異同，包括地震帶、地質組成等。	資料查詢、口語表達、小組報告、學習單	1. 能符合探究主題，找出相關資料 2. 完成符合好品質規準團隊口頭發表專題
3. 能學習日本防災觀念，能了解日本近年大型災害的發生原因及復原工作。	上課觀察、口語表達、小組報告、課程紀錄	1. 能針對近年日本發生國際性災害做出觀察和了解 2. 能整合兩地的防災觀念及避難步驟 3. 學習日本災後重建精神
4. 能完成 SDGs 議題探究報告，並能適應台灣與日本英語口音的差異	口語表達、SDGs 議題探究課程、學習單	1. 完成 SDGs 議題探究專題課程要求 2. 能與其他師生分享交流經驗
5. 能主動積極參與學校安排課程中的任務，並完成國際教育旅行防災避難緊急手冊	觀察、口語表達、舉止行動、成果冊	1. 符合教師總結觀察評量報告之期待 2. 完成活動成果手冊

參、學習效益

1. 疫情期間藉由視訊討論及互動的機會，強化並持續連結姊妹校情誼。
2. 藉由雲端學習平台，建立兩地共同學習教案，不僅提供不同廣度的學習機會更進而培養兼具國家認同及國際素養的態度。
3. 藉由英文的線上互動及資料蒐集，提升英語對話能力。
4. 藉由多元學習及活動，學生習得重要科學知識，防災觀念，同時也兼顧到學習表現。
5. 能深入討論 SDGs 永續發展議題，進而提升學生國際視野與具備未來全球競合力。