

新北市國民教育地方輔導團社會領域分團國中組  
113 學年度第 1 學期輔導員公開授課教學設計

領域/科目		社會領域	設計者	新北市中平國中賈生玲、周芳如	
實施年級		九年級校訂課程-國際視野	總節數	共1節, 45分鐘	
單元名稱		選擇與責任-以綠色能源為例			
概念透鏡		選擇與責任、永續性	通則	國家的能源政策會因應發展需求而調整	
核心問題		能源的開發與利用如何受環境的影響？			
設計依據					
學習重點	學習表現	1. 使用圖表呈現及解釋探究結果。 2. 主動關心人類生活相關議題。		核心素養	A2 系統思考與解決問題 社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。
	學習內容	1. 蒐集資料及檢視資料的適切性。 2. 繪製圖表。 3. 小組報告。			
議題融入		聯合國永續發展目標(SDGs)  目標7-(Affordable and Clean Energy)確保人人負擔得起、可靠和永續的現代能源。  環境教育 能源資源永續利用-環 J16了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 能源教育 能源發展-能J6了解我國的能源政策。			
跨科/跨域		自然領域 能源的開發與利用(Nc) Nc-IV-4新興能源的開發，例如：風能、太陽能、核融合發電、汽電共生、生質能、燃料電池等。			
教材來源		1. 翰林版、康軒版、南一版國中社會三上課本與教師手冊。 2. 臺灣能源局，能源統計專區。 <a href="https://www.esist.org.tw/database">https://www.esist.org.tw/database</a> 3. 〈歐洲議會通過 核能列為綠能〉，聯合新聞網(2022/7/7)。 <a href="https://udn.com/news/story/6809/6442051">https://udn.com/news/story/6809/6442051</a>			
學習目標					

學生能透過資料蒐集與整理以及使用圖表呈現並解釋歐洲國家發展綠能前後變化的證據，進而培養學生主動關心人類生活相關議題，以展現解決生活問題的素養。		
學習活動設計		
學習內容及實施方式	學習評量	時間分配
<p>一、導入活動</p> <p>(一)引起動機：</p> <p>以瑞士、義大利重定阿爾卑斯山部分邊界及英國終止燃煤發電的新聞，請學生思考你看到、注意到什麼？</p>	學生能口頭回答問題。	3分鐘
<p>二、發展活動</p> <p>(一)任務一：找證據並繪製圖表</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.學生使用平板蒐集歐洲國家有積極發展綠能的證據。</li> <li>2.可針對歐洲整體或單一國家蒐集發展綠能的變化，並用圖表(長條圖、圓餅圖等)呈現探究結果。</li> <li>3.檢視或修正上一堂課繪製資料的適切性。</li> </ol> <p>(二)任務二：小組報告及修正探究成果</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.各組針對繪製的圖表報告探究成果。</li> <li>2.報告內容： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)小組如何找到資料(用哪個關鍵字搜尋)。</li> <li>(2)網站名稱。</li> <li>(3)說明蒐集國家的積極發展綠能前後變化情形的證據。</li> </ol> </li> <li>3.回饋：小組針對其他組報告內容提出問題及教師給予回饋。</li> <li>4.修正：根據小組及教師提供意見並使用Gemini工具修正解釋圖表內容。</li> <li>5.教師小結： <p>歐洲國家在環境永續性以及減緩全球暖化的議題上，確實做了許多努力，除了歐洲國家發展綠能有優勢的自然條件外，還包括人文條件，像是政府立法、政策推動等。</p> </li> </ol> <p>(三)任務三：「綠能」的超前部署</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.上學習吧閱讀康軒版資料圖1-2-21歐洲主要國家發電來源組成比例(西元2010年與2020年)，回答以下問題： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)觀察西元2020年資料，歐洲使用非化石能源超過50%的國家有哪些？</li> <li>(2)根據圖1-2-21哪些國家的化石燃料比重，降30%以上？用哪些能源取代化石燃料？請分別說明。</li> <li>(3)歐盟為達到減碳目標於西元2020年訂定再生能源發電(水力、太陽能、風力)達到20%的目標，就此目標而言，有哪些國家已於西元2020年達成？</li> </ol> </li> </ol>	<p>學生能蒐集與整理資料並繪製圖表。</p> <p>學生能報告探究成果。</p> <p>學生能根據圖1-2-21回答問題。</p>	<p>上一課堂完成</p> <p>35分鐘</p> <p>5分鐘</p> <p>2分鐘</p>
<p>三、總結活動</p> <p>臺灣的再生能源發電量概況如何？與歐洲國家的再生能源發電量相比又是如何？同學可以回家先找資料，我們下一堂課再討論。另外，呈現2022年7月6日「歐洲議會通過核能列為綠能」的時事新聞，給學生不同觀點的新思維。</p>		

