

彰化縣國民教育輔導團107學年度下學期社會領域教學單元活動設計

(參考格式：國家教育研究院領綱課程手冊教學單元案例)

一、 設計理念

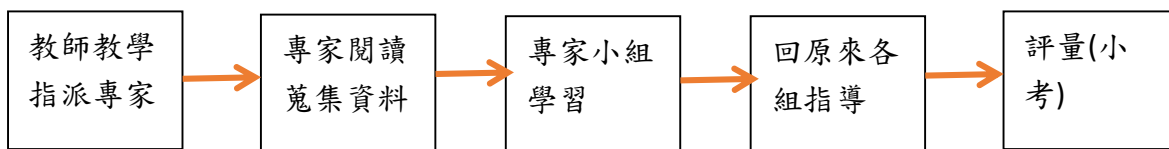
1. 緣起

「2025 非核家園」、「用愛發電」、「用肺發電」等斗大的新聞標題不斷佔據媒體版面，這些和生活息息相關的能源環境議題，學生卻不了解，也不清楚臺灣目前的發電方式和能源運用方式。

因此以能源科技為主題，利用拼圖法，指派學生為各項發電方式的專家，每個學生去蒐集該發電方式的優點與缺點，利用分組合作學習的方式來進行教學。

2. 教學策略

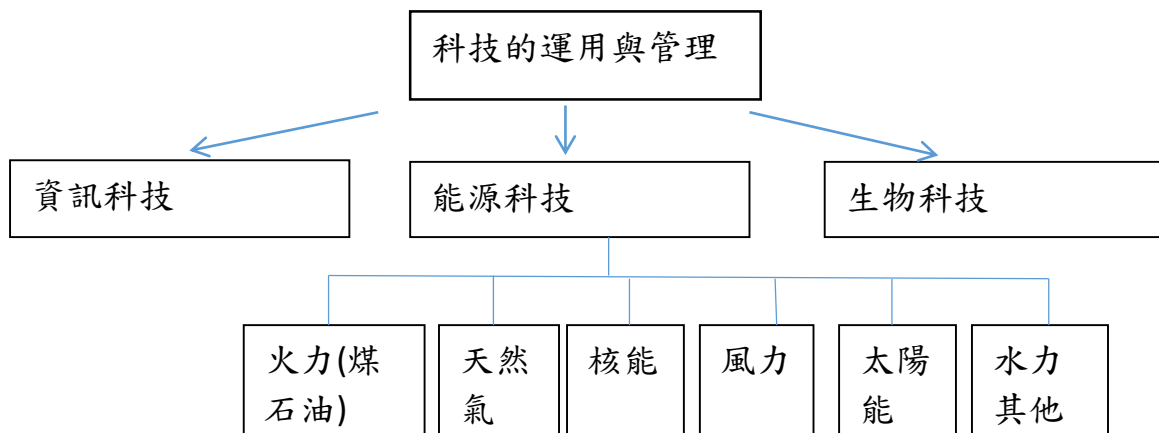
分組合作學習有許多主要進行方法，本次上課採用拼圖法第二代(Jigsaw II)，這方法由艾洛森(Elliot Aronson)所發展，適用於社會、文學或具概念性之學科領域。在拼圖法第二代中，將學生分派到異質小組中，並分配每人一小單元或一章節進行研究，而後提供一"專家單"，不同小組中研究相同主題者，再組成一個專家小組討論共同主題，經討論後，每個專家回到原小組中介紹自己研究所得。最後的小考，內容涵蓋各主題，故每個專家都有責任指導小組同學精熟學習內容，依據小考得分再匯整成小組得分。步驟如下：



3. 評量說明。

為了解分組合作學習的效果及學生對單元的理解，教師最後再以Plickers app 進行評量，Plickers 是一套即時反饋系統，操作簡單方便，而且利用科技設備來評量，更能引起學生的學習興趣與注意。

二、 單元架構



三、活動設計

領域/科目	社會		設計者	翁子岳
實施年級	六年級		總節數	共__1__節，__40__分鐘
單元名稱	科技的運用與管理-能源科技			
設計依據				
學習重點	學習表現	3b-III-1 透過適當的管道蒐集社會議題的相關資料，並兼顧不同觀點與意見 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論	核心素養	社-E-B2 認識與運用科技、資訊及媒體，並探究其與人類社會價值、信仰及態度的關聯。
	學習內容	Ce-III-2 在經濟發展過程中，資源的使用會產生意義與價值的轉變，但也可能引發爭議		
議題融入	議題/學習主題	環境教育-能源資源永續利用。		
	實質內涵	環 E15 覺知資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題		
與其他領域/科目的連結				
教材來源		康軒版 社會六下 P26-P27		
學習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能蒐集各種發電(能源運用)方式的相關資料。 2. 學生能經由分組合作學習表達發電(能源運用)方式的優缺點並聆聽同學意見。 3. 學生能綜合各項觀點，選擇最適合臺灣的發電(能源運用)方式 				

學習活動設計		
學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註
<p>【準備活動】</p> <p>一、課前準備：</p> <p>(一)教師：進行六項發電方式專家分組，並請學生預先回家查好資料完成專家學習單。</p> <p>(二)學生：查好資料完成專家學習單</p> <p>二、引起動機：(5分鐘)</p> <p>各項發電猜一猜，老師展示 2018 台灣各項發電圓餅圖，請小朋友猜一猜，各項發電所佔的比例</p> <p>【發展活動】</p> <p>三、專家小組活動：(10分鐘)</p>	<p>能預測各項發電方式所佔的比例</p> <p>配合學習單 能寫出所負責發電方式的優</p>	<p>圓餅圖 PPT</p> <p>學習單</p>

<p>請各組負責【火力(煤、石油)、天然氣、核能、風力、水力、太陽能】的同學，至專家小組討論，並精熟其討論主題</p> <p>四、專家分享：(15 分鐘)</p> <p>各專家回到小組，報告自己研究的主題，其他同學可以提出問題討論</p> <p>五、評量：(5 分鐘)</p> <p>教師運用 Plickers app 及答案卡，進行本單元之評量，以瞭解每位學生是否精熟其他專家主題</p> <p>【總結活動】</p> <p>六、分享：(5 分鐘)</p> <p>請同學在聽完小組專家的分享後，認為哪一種發電方式最適合臺灣。</p>	<p>缺點</p> <p>能報告所負責發電方式的優缺點</p> <p>能回答正確答案</p> <p>能發表個人之意見</p>	<p>答案卡</p>
<p>教學設備/資源：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 電腦、投影機、Plickers app、答案卡 		
<p>參考資料：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 若有參考資料請列出。可參考一般論文「參考文獻」之格式撰寫。 		
<p>附錄：</p> <p>專家學習單如附件 1、</p>		

四、教學成果與省思

- 可包括學習歷程案例的紀錄與分析、學生學習成果與問題的分析、教師教學心得、觀課者心得、學習者心得等。
- 視需要列出。

附件 1

能源與科技學習單

六丙 姓名：

座號：

這是一份專家的作業，請您依照分配的發電方式去查詢資料，再來跟同學分享

我負責的發電方式	用_____發電	
該發電方式的優點 (好處)	1.	2.
該發電方式的缺點 (壞處)	1.	2.
專家小組補充	1.	2.
聽完別人的分享， 你認為哪一種發電 方式最適合臺灣	_____ 請寫出原因：	

自評互評表 組別 第()組

姓名 項目					
書面資料	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
口頭報告	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆