

109 學年度地理學科中心教學資源研發

社會環境議題—素養導向教學活動與學習評量設計課程研發理念說明

國立臺灣師範大學地理學系 林聖欽教授

在〈十二年國民基本教育課程綱要—國民中小學暨普通型高級中等學校—社會領域〉，亦即俗稱的〈108 社會領域綱要〉中，針對地理、歷史、公民與社會的三個科目，皆擬定了必修與加深加廣選修課程，其中地理的選修課程又包括有社會環境議題、空間資訊科技、探究與實作：地理與人文社會科學研究等三個課程。這三個選修課程，關注的重點略有不同，依據課綱的說明，空間資訊科技在於培養學生了解現代社會中空間資訊科技的重要性；探究與實作則著重在引導學生進行探究與實作，嘗試以地理學的研究方法應用在各個人文社會與環境議題上；至於社會環境議題的課程，主要是希望學生能夠了解環境和人類之間的動態關係，並在不同的環境議題下，思考如何維持生態、社會、經濟的永續發展與調適方式。

然而與永續發展相關的社會、環境議題相當多，在考量課程實施的學分數、高中生的起點行為等層面下，課綱最終以氣候變遷、自然災害與土地退化、水資源與海洋資源、能源、人口議題、糧食議題等六者，作為課程的主要項目。不過這六個項目皆能與 2014 年聯合國發布的永續發展目標相呼應（表 1），因此在高中階段實施社會環境議題的課程，實能作為引導學生成為世界公民的重要知識基礎，並學習認識環境社會議題的相關技能，以期能培養出擁有為永續發展而努力的情意價值。而能夠與聯合國的永續發展目標相呼應，此點也說明了社會環境議題這門選修課程的價值所在。

〈表 1〉社會環境議題學習內容項目與聯合國永續發展目標的呼應

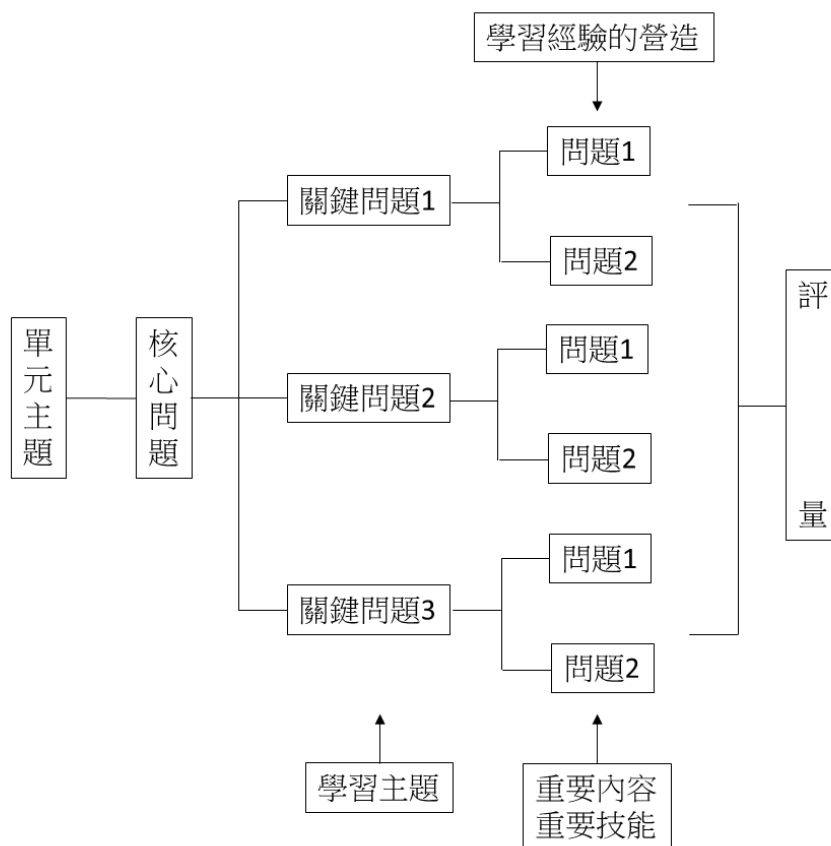
課綱學習內容項目	聯合國永續發展目標
氣候變遷	【目標 13】採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響。
自然災害與土地退化	【目標 9】建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新。 【目標 11】促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性。 【目標 15】保護、維護及促進領地生態系統的永續使用，永續的管理森林，對抗沙漠化，終止及逆轉土地劣化，並遏止生物多樣性的喪失。
水資源與海洋資源	【目標 6】確保所有人都能享有水及衛生及其永續管理。 【目標 14】保育及永續利用海洋與海洋資源，以確保永續發展。
能源	【目標 7】確保所有的人都可取得負擔得起、可靠的、永續的，及現代的能源。
人口議題	【目標 3】確保健康及促進各年齡層的福祉。 【目標 5】實現性別平等，並賦予婦女權力。 【目標 8】促進包容且永續的經濟成長，達到全面且有生產力的就業，讓每一個人都有一份好工作。
糧食議題	【目標 1】消除各地一切形式的貧窮。 【目標 2】消除飢餓，達成糧食安全，改善營養及促進永續農業。

109 學年度，地理學科中心面對社會環境議題的選修課程，種子教師研發團隊開始著手擬定課程實踐的可能教學策略。經過了半年多的討論，基於課綱中的社會環境議題條目，皆套用問句形式來引導教師以提問方式來進行教與學的思辨，因此研發團隊決定採取以問題導向（PBL，Problem-Based Learning）教學法作為主要的教學策略，並且針對社會環境議題六個項目中的部分學習內容，完成了具體的教案設計。有關社會環境議題課程教案的設計，大致可以分為三個部分，簡要說明如下：

第壹部分為教案摘要，其細部大致又可分為 5 點：1. 單元主題：為課綱中社會環境議題的學習內容項目。2. 核心問題：針對單元主題擬定一可以貫穿整個教學內容的重要議題，同時也是一個可以提供學生探究、討論的主題。3. 核心問題的解析：針對擬定的核心問題，說明其與教學內容之間的關聯性。4. 問題導向教學目標：針對擬定的核心問題、核心問題的解析，說明課程進行所欲達到的教學目標。5. 教案內容：整體單元課程的簡要說明。包括單元名稱、單元依據、領域核心素養、學習重點（學習表現、學習內容）、學習目標、議題融入、跨領域連結、學生條件分析、教師教學方法、學習評量、配套說明、課程與大學十八學群的對應。

第貳部分為單元學習活動設計表（綱要），主要是延續教案內容而來。該表格以問題導向教學策略為基礎，進而呈現整個課程的設計流程綱要。圖 1 為單元學習活動設計表的架構基礎，可以見到其以核心問題為主軸，以下再分為三個層次：一是先針對課綱的「學習內容」轉換成多個關鍵問題，以作為學習主題，這些主題皆以問句的方式呈現。二是接著再參考課綱的「學習內容」、「學習表現」，擬定每個關鍵問題的細部問題，這些細部問題同樣以問句的方式呈現，以作為學生學習經驗的營造。三是最後以評量收尾，可包括形成性評量、總結性評量，採取的方式可以是學習單、紙筆測驗，或其他評量方式。

〈圖 1〉單元學習活動設計表的架構基礎



第叁部分為單元學習活動設計表（細部），主要是延續單元學習活動設計表（綱要）而來。其係針對每一節課詳列出具體的學習活動內容，而每節課皆以關鍵問題為依據，並根據學習目標，設計學習活動，來擬訂關鍵問題下各個細部問題的探究與討論方式，同時估算學習活動進行的時間，以及最後相對應的評量方式。其表格形式如圖 2 所示。

〈圖 2〉單元學習活動設計表（細部）

學習目標	學習活動	時間	評量方式
------	------	----	------

以下的教案內容即為這學年度學科中心種子教師的研發成果，其主題涵蓋範圍包括社會環境議題課綱中的六個項目－氣候變遷、自然災害與土地退化、水資源與海洋資源、能源、人口議題、糧食議題。這些教案的提出，最終希冀能透過這些有關教學活動與學習評量的設計，提供現場高中地理教師在實施社會環境議題課程時的參考，以達到拋磚引玉之效。同時也期待臺灣的學生，透過課程的學習，對於環境社會議題能夠擁有一定基礎的知識、技能與情意，以成為一個可以熟悉天下脈動、與全球接軌的世界公民。