

113 學年度教育部地理學科中心年度成果發表會 數位學習實務與實踐、高中地理雙語教學、迷思概念釐清與教學活動設計、跨領域學習教學活動設計

壹、目的

十二年國教逐年實施，為達社會領域綱要揭示目標，精進教學現場之教學與評量，地理學科中心在既有成果之上持續研發。配合國家雙語教育政策與數位學習方案，中心蒐集相關教學資源並試探教學方法，以提供符合教育趨勢的教學支持。本年度以「高中地理雙語教學 4.0」、「數位學習實務與實踐 4.0」、「跨領域學習教學活動設計 4.0」、「地理學習迷思概念探討 2.0」為研發主題，盤點與蒐集各主題之教學資源，研討各種教學方式，進而研發教學活動與學習評量案例。透過成果發表方式推廣，裨益高中地理科教師教學教學知能的成長。

貳、辦理單位

一、指導單位：教育部國民及學前教育署

二、主辦單位：教育部地理學科中心(臺中市立臺中女子高級中等學校)。

參、研習訊息

一、參加對象：全國高中(職)地理科教師。

二、活動人數：線上每場次 150 人/實體 40 人。

三、研習形式：線上研習 (Google Meet)/實體研習。

四、研習資訊：

1、高中地理雙語教學(線上)：114 年 06 月 09 日(一)13:10~16:30。

2、地理探究活動與 AI 融入(線上)：114 年 06 月 11 日(三)09:00~11:50。

3、迷思概念釐清與教學活動(實體)：114 年 06 月 16 日(一)09:30~12:30。臺南一中

4、AI 融入設計思考與社會環境議題(線上)：114 年 06 月 18 日(三)09:00~11:50。

5、跨領域學習教學活動設計(線上)：114 年 06 月 23 日(一)13:20~16:35。

五、活動報名：

場次	發表主題	報名連結
1	高中地理雙語教學	https://forms.gle/RVkfwbKvfFLZ28ro8
2	地理探究活動與 AI 融入	https://forms.gle/zh5H9fUpjQhsNrvn8
3	迷思概念釐清與教學活動設計	https://forms.gle/YYu2dHWgh95wUwAE9
4	AI 融入設計思考與社會環境議題	https://forms.gle/jY3zG5hWzv3vD6n1A
5	跨領域學習教學活動設計	https://forms.gle/gA1A7HvAjm65XYjj6

肆、成果發表議程

一、高中地理雙語教學

(一)發表內容介紹：

地理雙語教案研發，今年已邁入第四個年頭。113 學年度完成五個單元的教案開發，加上歷年成果，已確保地理必修課程的各個單元，皆有可供參考與運用的地理雙語教案範例。

本學年度教案研發延續過去的架構，在 C L I L（內容與語言整合學習）框架下，我們更著重於學習情境的營造與認知性言談功能（Cognitive Discourse Functions, CDFs）的整合，藉此有效搭建起地理雙語教與學的橋樑。

透過這些地理雙語教案的設計與實踐，可看見社群教師們在雙語教學上的專業成長與創新，同時也觀察到學生們在地理知識理解及英語溝通能力上的多種樣態。無論教學現場是否採行雙語教學，我們始終秉持一個核心理念：應引導學生運用日常語言與認知學術語言，並以適切的表達方式，有效展現地理課程的學習成果。期待地理雙語教案，能為各校園中推動雙語教育的地理教師提供實質的協助。

(二)研習時間：114 年 6 月 9 日/16 日(一)13:10~16:30。

(三)研習地點：線上

(四)研習議程：

時間	課程	講師
13:00-13:10	報到	地理學科中心
13:10-13:20	始業式	國立臺師大地理系 沈淑敏教授、洪立三教授
13:20-13:30	113 學年度地理雙語教案研發規劃說明	國立彰化高中 莊宗達老師
13:30-14:00	地理技能-地圖	新北市立板橋高中 李柏翰老師 新北市立明德高中 楊嵐雅老師 國立臺灣師大附中 何 瑜老師
14:00-14:30	地理系統-聚落與城鄉關係	新北市立林口高中 王耀輝老師 國立虎尾高中 范智雅老師 臺中市立清水高中 洪承鈞老師
14:30-15:00	地理視野-東亞	臺中市立豐原高中 林心穎老師 臺中市立惠文高中 詹雅嬪老師 臺北市立萬芳高中 張婷雅老師
15:00-15:30	地理視野-超級強國	新北市立板橋高中 黃美傳老師 國立員林高中 溫佳芸老師 國立彰化高中 莊宗達老師
15:30-16:00	地理視野-全球化	臺北市立中正高中 孫 細老師 臺北市立永春高中 洪偉豪老師 新北市立雙溪高中 廖慧雅老師
16:00-	綜合座談	國立彰化高中 莊宗達老師 新北市立明德高中 楊嵐雅老師

二、數位學習實務與實踐-地理探究活動與 AI 融入

(一)發表內容介紹：

本場研習主要以「地理探究活動與 AI 融入」為主軸進行分享。分享內容除教案介紹外，亦包含 AI 工具的演示。本場次內容包含：

1. 實察規劃與自主學習：引導學生透過資料庫的文獻查找，並結合 NotebookLM 協助進行實察主題設計、實察區初步認識、實察點位與路線規劃等內容。
2. 一手資料蒐集前的準備：結合 Felo 工具進行問卷的生成與比對，並透過 ChatGPT 進行訪談的模擬演練，以強化學生在一手資料蒐集與分析的能力。
3. QGIS AI 小助手：將 QGIS 的相關教學資源透過 NotebookLM 建立資料庫，以協助學生在使用 GIS 系統能協助資料分析與即時問題解答。
4. 地理資料分析與詮釋：透過 Perplexity 及 Gemini 等工具協助進行資料比對與申論題訂正，圖資判讀等分析與呈現技能。

(二)研習時間：114 年 6 月 11 日(三)09:00~11:50

(三)研習地點：線上

(四)注意事項：本場研習將使用 Gemini 工具演示實作，請於研習前先以 Google 帳號開通 Gemini 的帳號。

(五)研習議程：

時間	課程	講師
08:30-08:50	報到	
08:50-09:00	始業式	
09:00-09:15	學生使用 AI 是有助學習還是有礙學習？	國立臺灣師範大學地理學系 陳哲銘教授
09:15-09:30	教學資源研發成果介紹與說明	新北市立板橋高中 張淑惠老師 國立臺灣師大附中 黃禮強老師
09:30-09:45	以生成式 AI 協助地理實察規劃與自主學習	國立臺灣師大附中 廖俊瑋老師 國立臺灣師大附中 黃禮強老師
09:45-10:00	以生成式 AI 協助問卷的製作及訪談練習	新北市立板橋高中 張淑惠老師
10:00-10:30	地理資料分析與詮釋 生成式 AI 工具實作：Gemini	桃園市立大園國際高中 郭楚淋老師
10:30-10:40	休息時間	
10:40-11:40	QGIS AI 小助手 生成式 AI 工具實作：Gemini	國立臺灣師大附中 洪挺晏老師
11:40-11:50	綜合座談	

三、迷思概念釐清與教學活動設計

(一) 發表內容介紹：

本場次活動發表內容，探討教師教學、學生學習與評量過程中，為何會出現地理迷思？透過樣態分析進一步探討迷思概念的成因，並尋求減少迷思的教學策略與學習方法。成果發表的內容採取別於以往的教案分享，而是老師們將搜集、探討的相關資料利用 AI 工具製作成 Podcast，透過對談方式一步步抽絲剝繭、撥雲見日、釐清迷思。此次發表以地理必修課程為主要示例，發表中也會分享老師們如何利用不同的生成式 AI 來協助製作 Podcast，也歡迎老師們帶載具來玩玩看！邀請教師參與研習，共學共備，落實素養導向教學，攜手培育具備全球視野與永續思維的未來人才。

(二)研習時間：114 年 6 月 16 日(一)09:30~12:30。

(三)研習地點：臺南一中 圖書館大樓 1 樓

(四)研習議程：

時間	課程	講師
09:20-09:40	報到	
09:40-09:45	開場	
09:45-10:15	教學資源研發說明 研發說明+GIS	國立鳳新高中 王伯仁老師
10:15-10:30	地圖	國立旗美高中 洪嘉璘老師
10:30-11:00	空間資訊 氣候	國立屏東女中 劉哲諭老師 臺南市立大灣高中 李品臻老師
11:00-11:30	世界體系 全球化	新北市立中和高中 吳岡旆老師 國立鳳新高中 王瑋臻老師
11:30-12:00	生成式 AI 的應用	國立臺南一中 謝承霖老師
12:00-	綜合座談	

四、數位學習實務與實踐-AI 融入設計思考與社會環境議題

(一)研習簡介：

本場研習主要以「AI融入設計思考與社會環境議題」為主軸進行分享。分享內容除教案介紹外，亦包含 AI 工具的演示。本場次內容包含：

1. AI協助社會環境議題的學習與討論：透過學生對生成式 AI 進行與社會環境議題相關的問題提問，並設計行動方案、協助修訂解決問題的執行策略、提出細部計畫。在此過程中，學生亦反思生成式 AI 對於議題學習的助力與阻力。
2. AI協助地理議題的設計思考與成果產出：利用設計思考引導學生探究議題，並結合 AI 工具協助學生整理與分析訪談資料，理解使用者需求。此外，AI 工具能快速生成文案、圖片與宣傳海報，應用生成式 AI 工具，製作簡易產品原型草圖。

(二)研習時間：114 年 6 月 18 日(三) 09:00~11:50

(三)研習地點：線上

(四)注意事項：本場研習將使用 Perplexity、Canva 教育版(請於研習前三天申請)等 AI 工具演示實作，請於研習前先建立 AI 工具帳號。

(五)研習議程：

時間	課程	講師
08:30-08:50	報到	
08:50-09:00	始業式	
09:00-09:15	學生使用 AI 是有助學習還是有礙學習？	國立臺灣師範大學地理學系 陳哲銘教授
09:15-09:30	教學資源研發成果介紹與說明	新北市立板橋高中 張淑惠老師 國立臺灣師大附中 黃禮強老師
09:30-10:10	社會環境議題課程教案分享（一）	臺北市立芳和實中 張安瑀老師 臺北市立育成高中 邱慧娟老師
10:10-10:30	生成式 AI 工具實作： Perplexity	臺北市立育成高中 邱慧娟老師
10:30-10:40	休息時間	
10:40-11:20	社會環境議題課程教案分享（二）	臺北市立景美女中 莊惠如老師 臺北市立中正高中 李其鴻老師 臺北市立萬芳高中 黃建勳老師
11:20-11:40	生成式 AI 工具實作： 宣傳標語與海報製作	臺北市立萬芳高中 黃建勳老師
11:40-11:50	綜合座談	

五、跨領域學習教學活動設計

(一)研習簡介：

為推動十二年國教與聯合國永續發展目標（SDGs）接軌，社群精心設計六項跨領域教案，涵蓋水資源管理、永續消費、生物多樣性保護、海洋資源永續利用、多元夥伴關係及社會包容等核心議題。邀請教師參與研習，共學共備，落實素養導向教學，攜手培育具備全球視野與永續思維的未來人才。

(二)研習時間：114 年 06 月 23 日(一)13:20~16:35。

(三)研習地點：線上

(四)研習議程：

時間	課程	講師
13:20-13:30	報到	
13:30-13:40	跨領域課程	國立臺師大地理系 林聖欽教授
13:40-13:45	113 學年度跨領域課程方案研發規劃說明	國立基隆商工 馮玉芳老師
13:45-14:10	電商、公民：歡迎你成為我的「新」家人 <i>SDG 3 健康福祉</i> (多元文化、移民議題、社會包容)	國立頭城家商 何俊緯老師
14:10-14:35	化工：愛·永續—愛河與城市的共生 <i>SDG 6/11 清潔水與衛生/永續城鄉</i> (田野實察，永續城市，環境治理)	高雄市高雄高工 林佩瑩老師
14:35-15:00	畜保：畜畜興旺—以牛為例 <i>SDG 12 永續消費與生產</i> (食物倫理、畜牧產業、消費反思)	國立北科附工 邱坤豪老師
15:00-15:10	休息時間	
15:10-15:35	漁業：小改變，大藍圖：永續海洋行動 <i>SDG 14 海洋生態</i> (海洋汙染、過度漁撈、永續行動)	國立海大附中 葉需璇老師
15:35-16:00	資處：石虎的天空 <i>SDG 15.5 生物多樣性</i> (棲地保護、瀕危動物、環境教育)	國立基隆商工 馮玉芳老師
16:00-16:25	資處：科技視角下的世界棋局 <i>SDG 17 全球夥伴關係</i> (全球化、資訊素養、國際視野)	國立嘉義高商 鄭雅羽老師

陸、注意事項

1. 請各校惠予參與教師公(差)假及課務排代，相關費用由原服務學校支應。
2. 請各校教師自行上網報名，研習完成由地理學科中心進行時數認證。
3. 線上研習場次，請確認收看線上直播所需的資訊設備與網路環境。
4. 請依照實際可參與情況報名，臨時有事未能出席者務必到原網站取消報名。報名者的實際出席情況，將作為未來錄取審核的依據。
5. 如有異動，將公告於教育部地理學科中心網站。學科中心網址：
<https://ghresource.k12ea.gov.tw/nss/s/main/p/Geography>