

# 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	<a href="https://forms.gle/RVkwfBKvfFLZ28ro8">https://forms.gle/RVkwfBKvfFLZ28ro8</a>
2	地理探究活動與 AI 融入	<a href="https://forms.gle/zh5H9fUpjQhsNrvm8">https://forms.gle/zh5H9fUpjQhsNrvm8</a>
3	迷思概念釐清與教學活動設計	<a href="https://forms.gle/YYu2dHWgh95wUwAE9">https://forms.gle/YYu2dHWgh95wUwAE9</a>
4	AI 融入設計思考與社會環境議題	<a href="https://forms.gle/jY3zG5hWzv3vD6n1A">https://forms.gle/jY3zG5hWzv3vD6n1A</a>
5	跨領域學習教學活動設計	<a href="https://forms.gle/gA1A7HvAjm65XYjj6">https://forms.gle/gA1A7HvAjm65XYjj6</a>

## 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>