

國立自然科學博物館 函

地址：404023 台中市北區館前路一號

聯絡人：陳呈容

電話：04-23226940#733

電子信箱：s9671039@mail.nmns.edu.tw

受文者：教育部國民及學前教育署

發文日期：中華民國114年5月28日

發文字號：館營(四)字第1140004809號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨 (1140004809-0-0.pdf)

主旨：本館辦理114年「行動智慧跨服務學習教師研習營」活動
(如附件)，請惠予轉知所屬高中、國中及小學，鼓勵教師
踴躍參加並核予公假，請查照。

說明：

- 一、為推廣本館行動智慧學習服務，落實數位科技融入學校教育之教學模式，鼓勵教師帶領學生來館體驗，培養學生多元核心素養及關鍵能力，爰辦理旨揭研習活動。
- 二、旨揭活動日期為114年7月31日、8月19日，採線上免費報名(<http://www4.inservice.edu.tw/>)，全程參予之教師將核發5小時研習時數。

正本：各直轄市及縣市政府教育局(處)、教育部國民及學前教育署

副本：本館科學教育組、營運典藏與資訊組(公共服務科)、營運典藏與資訊組(圖書資訊科)



國立自然科學博物館

114 年行動智慧跨服務學習教師研習營

科博館具有豐富的展示、典藏、科教等實體資源與數位資源，是學校延伸教學最受歡迎的場域之一，為推廣科博館連結學校場域之行動學習服務，本館歷年運用豐富的展示與科普教育資源結合數位科技，開發多項行動智慧學習服務，供學校師生團體使用及體驗，更開發「校園生態大師」環境教育桌遊、「水運儀象臺積木」課程，讓學生透過動手操作，了解相關知識內容。此外，本館建置「學校師生行動智慧跨服務入口網」(<https://smartlearning.nmns.edu.tw/>)，提供師生團體預約本館多元行動智慧學習體驗活動，鼓勵教師帶領孩子走出課室，體驗有趣的互動學習方式，藉此培養孩子多元核心素養與關鍵能力，落實學校教育結合博物館資源之學習應用。

本次研習活動將針對本館「學校師生行動智慧跨服務入口網」及各項行動學習服務進行介紹，並安排教師實際體驗部分內容，讓參與教師能更深入了解本館多元學習服務特色，歡迎各縣市學校教師報名參與，並鼓勵教師後續能踴躍帶領學生來館體驗，落實數位科技融入教與學的活化教學模式。

一、活動介紹

1. 報名資格

各縣市對本次研習活動有興趣之教師。

2. 主辦單位

國立自然科學博物館

3. 指導單位

教育部、國科會

4. 活動資訊

活動日期	活動時間	人數上限	報名截止日	備註
114.07.31	09:30-16:00	45	114.06.10-114.07.15	報名人數未達 10 人，將取消辦理。
114.08.19			114.06.10-114.08.08	

5. 其他注意事項

- (1). 本館於活動前寄發行前通知信，請務必於報名時填寫正確電子郵件。
- (2). 本活動體驗服務將使用個人載具，請自行準備可連網的手機或平板。
- (3). 本活動提供午膳，將於活動報名時調查，如需更改葷素，請於當天活動報到時告知工作人員。
- (4). 本館備有飲水機，請自備水杯。

6. 報名網站:

請至「全國教師在職進修資訊網」完成報名手續，輸入下方課程代碼即可搜尋到該活動訊息。完整參與本研習活動將核發 5 小時研習時數，報名網站為：<http://www4.inservice.edu.tw/>

課程代碼	課程名稱
5055293	114 年行動智慧跨服務學習教師研習營(一)
5055299	114 年行動智慧跨服務學習教師研習營(二)

7. 活動聯絡人

國立自然科學博物館 營運典藏與資訊組

陳小姐 (04) 23226940#733 s9671039@mail.nmns.edu.tw

二、活動內容

科博館多年來發展多項行動智慧學習服務，更結合環教議題，開發「校園生態大師」環境教育桌遊；結合機械動力，推出「水運儀象臺積木」課程，讓孩子在體驗、觀察與思考過程中，了解相關知識內容，以有趣的學習形式，增強孩子的學習欲望，讓學習不再僅限於課堂上，將知識的應用更為活化，使整個博物館都變成孩子們的學習探索樂園。本館行動智慧學習服務相關介紹如下，本次研習將體驗部分服務內容，實際活動流程請參考「三、活動流程」。

1. 學校師生行動悠遊學習

本服務以平板作為探索學習載具，配合學校課程針對國小 3-6 年學生，開發結合本館展示科教活動與展示內容之探索學習主題，包含「探索植物」、「水中生物」、「人文社會」三大主題，提供國小師生不同於往的創新學習體驗。



2. 「阿謎 GO」遊戲式數位導覽服務

融合解謎元素與本館豐富展示，推出多路線、多結局的沉浸式劇情解謎遊戲，豐富多元的解謎主題提供個人體驗及多人同樂遊玩，並搭配語音為觀眾解說精彩展品故事，透過遊戲引導觀眾觀察及探索展品，輔以 AR 應用、多元作答機制及卡牌蒐集與成就系統，增添遊戲體驗樂趣。



了解更多阿謎 GO 服務及遊戲主題詳見本館官網：

<https://www.nmns.edu.tw/ch/learn/museum-education/theme/Theme-000554/>

3. 探索科博密碼

本服務強化觀眾在展覽自主探索的靈活性，持手機免下載即刻開啟任務。任務透過適合手機觀看的條漫展開故事，並以多元題型串聯特色展品，讓觀眾參觀學習過程更具趣味及挑戰。



了解更多探索科博密碼服務及遊戲主題詳見本館官網：

<https://www.nmns.edu.tw/ch/learn/museum-education/theme/Theme-000553/>

4. 「校園生態大師」環境教育桌遊

以臺灣校園常見動植物為主題的環境教育遊戲式學習教具，提供一般遊戲及學校授課兩種玩法，透過遊戲卡牌，可在遊戲過程中認識校園常見生物及其扮演的生態系角色；透過遊戲機制，可從食物網與生態塔的概念了解生物多樣性，並認知自然與人為因素對環境的影響，建構環境生態保育概念。



5. 「水運儀象臺積木」課程

透過積木組裝模擬水運儀象臺機械結構與運作原理，並學習古中國的歷史人文、科技發展與天文觀，可搭配本館渾儀演示活動、太空劇場星象教學、阿謎 GO-午時已盜主題，彈性組成適合的套裝課程。



三、活動流程

114.07.31	114 年行動智慧跨服務學習教師研習營(一)		
時間	地點	活動內容	備註
09:30-10:00	第二科學教室	報到	1. 活動請自備個人載具 2. 本館提供午膳 3. 活動地點如有更改，將發信通知參與學員
10:00-10:30		科博館行動智慧學習服務介紹	
10:30-12:00	人類文化廳	阿謎 GO 解謎體驗：「創世危機：船說」	
12:00-13:00	第二科學教室	中午休息及用餐	
13:00-14:00	人類文化廳	探索科博密碼：人類演化的秘密	
14:00-15:40	第二科學教室	「水運儀象臺積木」課程	
15:40-16:00		Q&A	

114.08.19	114 年行動智慧跨服務學習教師研習營(二)		
時間	地點	活動內容	備註
09:30-10:00	第二科學教室	報到	1. 活動請自備個人載具 2. 本館提供午膳 3. 活動地點如有更改，將發信通知參與學員
10:00-10:30		科博館行動智慧學習服務介紹	
10:30-11:00	人類文化廳	「學校師生行動悠遊學習」體驗	
11:00-12:00	地球環境廳	探索科博密碼：岩溶洞穴之旅	
12:00-13:00	第二科學教室	中午休息及用餐	
13:00-14:30	生命科學廳	阿謎 GO 解謎體驗：「N.S.英雄團」	
14:30-15:40	第二科學教室	「校園生態大師」桌遊	
15:40-16:00		Q&A	