

臺北市立大學 理學院科學學習中心

111-2 假日 STEAM 科學營「回到宋朝與沈括聊 STEAM 教育」

108 課綱在國民小學階段為培養學生基本知能的「領域學習課程」，在自然科學與數學部分，核心素養具體內涵的溝通互動提到學生應具備科技與資訊應用素養；在藝術方面能創作與欣賞的基本素養，培養生活中美感體驗，社會參與部分提到學生應具備理解與關心本土的素養，認識與包容文化的多元性，所以跨領域學習十分重要，而科學(S)、科技(T)、工程(E)/ 藝術(A)、數學(M)的結合，即 STEAM，就是一種跨領域學習。

本活動以沈括《夢溪筆談》為出發，將其中自然科學領域部分之相關知識融入 STEAM 教育，從閱讀古文有關科學文章，加入科學、科技、藝術與數學概念乃至 108 課綱談及的科學概念，透過簡易文句或圖說方面，建立學生跨領域概念。

一、活動依據：

本活動根據國家科學及技術委員會計畫「開發『夢溪筆談』中自然科學部分之 STEAM 教材與教育推廣」辦理此次推廣活動。

二、活動目標：

- (一)從夢溪筆談出發融入 STEAM 教育課程
- (二)透過本活動培養學生跨領域思維

三、計畫來源：國科會

四、主辦單位：臺北市立大學應用物理暨化學系與理學院科學學習中心

五、招收對象：根據計畫內容推廣活動對象以國小 4、5、6 年級學生，並依報名順序共招收 15 名(因應疫情室內保持適當距離)。

六、報名方式：請至線上 Google 表單填妥報名表。

各主題報名表之連結在「十、課程內容」。

報名採三天個別報名方式進行，欲全程報名者請三天都要報名。

七、報名時間：即日起開放報名至各課程之前兩日 23:59 止，並於隔日中午 12:00 公布於本校科學學習中心網頁。若報名人數額滿，依報名順序錄取。

(網址：<https://science.utaipei.edu.tw/index.php>)。

活動日期	報名截止日期	公告名單日期
112/03/11	112/03/09	112/03/10
112/04/15	112/04/13	112/04/14
112/04/29	112/04/27	112/04/28

八、上課地點：本校博愛校區科學館 408C 教室。

九、費用：根據計畫內容推廣活動項目執行，無須繳費。

十、課程內容：

第一場 3 月 11 日上午 09:00 至 12:00

時間	內容	授課教師
09:00-12:00	1. 夢溪筆談卷 21~異談螢光磷光之 Reading 2. 螢光磷光之科學、科技、工程與藝術、數學(STEAM)內容	本計畫參與教師
報名連結	https://forms.gle/mxB3mCMSqP2yPNw87	

第二場 3 月 11 日下午 13:00 至 16:00

時間	內容	授課教師
13:00-16:00	1. 夢溪筆談卷 24~雜誌 1 磁之 Reading 2. 磁之科學、科技、工程與藝術、數學(STEAM)內容	本計畫參與教師
報名連結	https://forms.gle/AAciLZCxEcCdpzc9	

第三場 4 月 15 日上午 09:00 至 12:00

時間	內容	授課教師
09:00-12:00	1. 夢溪筆談卷 3~辯證 1 酒之 Reading 2. 酒之科學、科技、工程與藝術、數學(STEAM)內容	本計畫參與教師
報名連結	https://forms.gle/jpqVkkCxPt9B8jGy6	

第四場 4 月 15 日下午 13:00 至 16:00

時間	內容	授課教師
13:00-16:00	1. 夢溪筆談~光之 Reading 2. 光之科學、科技、工程與藝術、數學(STEAM)內容	本計畫參與教師
報名連結	https://forms.gle/Jr94h3hQD6ucye2x7	

第五場 4 月 29 日上午 9:00 至 12:00

時間	內容	授課教師
09:00-12:00	1. 夢溪筆談卷 21~異談天氣之 Reading 2. 天氣之科學、科技、工程與藝術、數學(STEAM)內容	本計畫參與教師
報名連結	https://forms.gle/omcqavzVosWjTmVXA	

第六場 4 月 29 日下午 13:00 至 16:00

時間	內容	授課教師
13:00-16:00	1. 夢溪筆談卷 7~象數 1 觀天之 Reading 2. 觀天之科學、科技、工程與藝術、數學 (STEAM)內容	本計畫參與教師
報名連結	https://forms.gle/33UELZbthBmiaAyF9	

十一、備註：

1. 因應疫情，活動參與者進入校區前，須在校門口(臺北市中正區愛國西路 1 號)量體溫與酒精消毒，使得進入校區。
2. 上課全程必須戴口罩，保持社交距離。
3. 科學館位置為進入校區後往左邊圖書館方向，在圖書館車道右側右轉，經過一片樹林即可看見科學館，教室在四樓，408C 教室。
4. 若需要用餐請自理，中餐可協助代訂。
5. 本活動可自備筆電或平板以設計、撰寫程式；無筆電之學員，由主辦單位提供器材使用。
6. 最低開課人數為 10 人(含)，若報名人數低於 10 人則該場次停止開課。
7. 疫情若遇嚴重，將視中央政府或台北市政府相關規定取消，不得要求日後補課。