

臺北市學校教育產業工會 109 年度

【數學與藝術-用數學畫山水畫】教師研習課程

一、依據：臺北市學校教育產業工會 109 年工作計畫辦理。

二、目標：

- (一) 讓參與的教師熟習 AMA 數位教材設計及展演環境，有能力運用 AMA 設計數位教材。
- (二) 讓參與的教師了解如何保留數位教材的學習歷程，解構山水畫的構成元素並重新建構。
- (三) 培育 AMA 數學與藝術種子教師。

三、辦理單位：

- (一) 主辦單位：臺北市學校教育產業工會
- (二) 承辦單位：國立交通大學、臺北市立陽明高中

四、實施內容

- (一) 辦理時間：109 年 12 月 12 日〈六〉及 12 月 19 日〈六〉09:00-12:10(請務必兩場皆參加)。
- (二) 參加對象：各級學校教師(數學、美術跨域教師優先錄取)，每場預計 40 人。
- (三) 活動地點：臺北市立陽明高中新大樓 4F 視訊教室
- (四) 課程內容：如附件一
- (五) 報名方式：請自即日起至 12 月 5 日止於全國教師在職進修資訊網 <https://www2.inservice.edu.tw> 報名。

(課程編號: 2939749

課程名稱: 數學與藝術-用數學畫山水畫)

五、本研習核發研習時數，參加教師請學校核予公假。

六、經費來源：本項研習經費由國立交通大學及臺北市學校教育產業工會支應。

七、數學與藝術-用數學畫山水畫 內容概要

(一) 具體目標：

1. 建構數位教材設計研究團隊。
2. 透過工作坊研習模式，經驗分享，研討與回饋來發展教師專業，建構有效教學及教材設計分享資源。
3. 設計工作坊形式研習，從專家與教師們專業對話中檢視日常教學策略。

(二) 說明：

數學與藝術是數學文化，也是數學素養的一環。將數學與藝術帶入課堂是一個有趣的實踐，然而，如何在有限的時間中，將幾何造型藝術以實作的方式帶入教學的殿堂，面臨的諸多的挑戰。此次的工作坊，將以 AMA/PPT 為平台，以結構複製法為核心工具，解構幾何造型，將傳統的碎形、大自然的碎形、山水畫等，呈現一些有趣的規則結構。

本課程可運用於國小到高中數學與藝術課程、大學通識 STEAM 課程以及藝術設計。

附件一

【數學與藝術-用數學畫山水畫】課程表

日期	12月12日(六)	講師
地點	臺北市立陽明高中 新大樓 4F 視訊教室	講師： 交通大學 AMA 認知與 數位教學實 驗室 陳明璋教授 及工作團 隊。
09:00-10:30	PPT 與 AMA 的相遇 (2 節)	
10:40-12:10	結構式複製繪圖法 (2 節)	
日期	12月19日(六)	
09:00-10:30	山水畫元素 (2 節)	
10:40-12:10	山水畫 (2 節)	
備註：實際內容將依對象有所調整。		