

科技領域分團子計畫 2

屏東縣 114 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

國教地方團科技領域分團

B-1-1-11 資訊科技教師增能：素養導向課程設計與實作

場次一：Scratch 初階跨領域 X AI 運算思維實作

場次二：Scratch 互動設計與教學轉化

一、依據

- (一) 教育部補助直轄市縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點。
- (二) 屏東縣114學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三) 屏東縣 114 學年度國教地方團整體團務計畫。

二、現況分析與需求評估

- (一) 現況分析：十二年國教上路，國小資訊課程採議題融入而無科技領綱，資訊教學無法有效銜接國中科技領域綱要，導致學生資訊領域素養落差大。
- (二) 需求評估：Scratch 程式為圖像邏輯學習的好工具，國中國小學生皆可輕鬆上手，若由國小階段就接觸學習，國中可再深入探究，為將來的高深程式設計打好基礎。

三、目的：建立科技教師基本的資訊教育教學能力，尤其以程式設計邏輯及互聯網連結程式為重。

四、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：屏東縣政府
- (三) 承辦單位：屏東縣立南州國民中學
- (四) 協辦單位：屏東縣國教地方團科技領域分團

五、辦理日期及地點

- (一) 研習日期及時間：115 年 4 月 16 (四) 及 4 月 17 日 (五)，計 2 場次，共計 12 小時。
- (二) 研習地點：屏東縣立南州國中

六、參加對象與人數

- (一) 參加對象：科技領域輔導團員與教師。
- (二) 參加人數：預計每一場次 30 人，2 場次共約 60 人次。

七、研習內容

第一場次：115 年 4 月 16 (四) 主題：Scratch 初階跨領域 X AI 運算思維實作

時間	主題	內容	主講人	助教
09：00—10：00	Scratch 基本技巧介紹	認識 Scratch 教學平台 班級管理功能與基本操作流程	花蓮縣太平國小 呂奎漢老師	屏東縣南州國中 張書銘老師
10：00—12：00	基本積木應用	建立循序、重複、條件、變數、分身 及事件等運算思維核心概念	花蓮縣太平國小 呂奎漢老師	屏東縣南州國中 張書銘老師
12：00—13：00	用膳 午休			
13：00—14：00	模組化跨域整合 實作練習	探索 Scratch 與數學、語文、藝術、 自然及生活議題的跨領域連結方式	花蓮縣太平國小 呂奎漢老師	屏東縣南州國中 張書銘老師
14：00—16：00	AI 輔助 Scratch 生成實作練習	運用 AI 協助發想 演算法、教材內容與專題主題 提升教學設計效率 完成可實際應用於課堂的 Scratch 跨領域作品雛形	花蓮縣太平國小 呂奎漢老師	屏東縣南州國中 張書銘老師

第二場次：115 年 4 月 17（五）主題：Scratch 互動設計與教學轉化

時間	主題	內容	主講人	助教
09：00—12：00	教材遊戲化實作練習	學習互動控制與遊戲機制設計 強化作品表現與操作性	花蓮縣太平國小 呂奎漢老師	屏東縣南州國中 張書銘老師
12：00—13：00	用膳 午休			
13：00—16：00	跨領域專題設計	進行 Scratch 跨領域專題設計 整合學科內容與程式創作 實作教學應用方案 將 Scratch 作品轉化為 可於教室推動的課程活動	花蓮縣太平國小 呂奎漢老師	屏東縣南州國中 張書銘老師

八、經費來源與概算

- （一）本計畫經費來源為「教育部補助直轄市縣（市）政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點」經費。
- （二）經費概算表(略)

九、成效評估之實施

- （一）協助資訊科技教師瞭解素養導向課程的教學設計與教學實施，轉化為於教學現場。
- （二）能提升資訊科技教師學習 Scratcht 程式設計專業知能。

十、預期成效

- （一）能瞭解素養導向課程的教學設計與教學實施，並轉化為個人可用於實際教學的教學活動。
- （二）透過各種程式遊戲設計讓學生了解基本的程式設計原理與應用。

十一、本計畫經核定後施行