

屏東縣 113 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

B-1-1-11 國教地方團科技領域分團

資訊科技教師增能：素養導向課程設計與實務研習

Scratch:國小及國中場次

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 113 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 113 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。
- (四)屏東縣國教地方團科技領域分團計畫。

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：南州國中
- (四)協辦單位：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：114 年 5 月 2(五)及 5 月 9 日(五)，計 2 場次，共計 12 小時。
- (二)研習地點：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

場次一		
研習名稱：素養導向課程設計與實務-Scratch:國小場次		
研習日期：114 年 5 月 2 日(五)		
時間	主題	內容
09：00—10：00	Scratch 教材案例分享與基本技巧介紹	介紹不同 Scratch 應用案例，提高學習興趣 學習 Scratch 界面、基本積木應用
10：00—12：00	變數及運算技巧實作練習	以九九乘法為例，學習變數與運算應用
	選擇結構及陣列結構實作練習	以猜數字遊戲、因式分解為例，學習條件判斷與陣列
12：00—13：00	用膳 午休	
13：00—14：00	模組化結構實作練習	以統計圖表為例，學習函式與模組化設計
14：00—15：00	教材遊戲化實作練習	以迷宮、射擊遊戲為例，提高數學學習趣味性
15：00—16：00	AI 輔助 Scratch 生成實作練習	利用 AI 生成 Scratch 程式，提升程式設計效率

場次二		
研習名稱：素養導向課程設計與實務-Scratch:國中場次		
研習日期：114 年 5 月 9 日(五)		
時間	主題	內容
09：00—10：00	Scratch 教材案例分享與基本技巧介紹	介紹不同 Scratch 應用案例，提高學習興趣 學習 Scratch 界面、基本積木應用
10：00—12：00	變數及運算實作練習	以函數圖形為例，學習變數與運算應用
	選擇結構及陣列結構實作練習	以最大公因數、最小公倍數為例，學習條件判斷與陣列
12：00—13：00	用膳 午休	
13：00—14：00	模組化結構實作練習	以統計圖表、數列計算（費式數列、等差數列）為例，學習函式與模組化設計
14：00—15：00	教材遊戲化實作練習	以迷宮、射擊遊戲為例，提高數學學習趣味性
15：00—16：00	AI 輔助 Scratch 生成實作練習	利用 AI 生成 Scratch 程式，提升程式設計效率

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，轉化為教學現場。

(二)能提升資訊科技教師學習 Scratch 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。