

臺南市 109 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
國民教育輔導團科技領域（議題）輔導小組

「素養導向-從拆解 Python 程式開始的運算思維引導」研習實施計畫

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) 臺南市109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) 臺南市109學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、現況分析與需求評估

108 新課綱，素養導向精神，希望學生能成為終身學習者，而在資訊領域課程綱要中，國中資訊科技課的程式設計課程，以圖形化的程式設計模式為主，現有流行的程式語言則以文字式的程式語言為主流。

而學生上了高中之後，將直接面對文字式的程式設計。在國中階段雖然若教師能在課程中，讓學生有機會對文字式的程式設計有初步認識，並從拆解的過程認識一套運作良好的程式的樣貌，從中思考程式設計的邏輯，相信對於學生未來的學習會更有幫助。

三、目的

本課程希望教師共同探討，如何從現成的文字式的程式作品，讓學生透過拆解程式，從中探討程式設計的運算思維、演算法。

教師從建置 Python 程式語言的執行環境，引用適當的模組，部屬、建構、完成、執行範例程式，確認程式可以良好運作。

接著，教師分組討論，如何引導學生在現有課綱的架構，如何讓學生從現有的程式分析、認識、思考、實作、分享，並從中找出可以讓學生學習到的『學習目標』，以及領綱的『學習內容』『學習表現』等，期望讓學生在課綱的架構下，達到進階學習的目標，認識文字式的程式語言。

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：臺南市政府教育局。
- (三) 承辦單位：臺南市科技教育輔導團、臺南市佳興國中。

五、辦理日期及地點

- (一) 實施期程：110 年 05 月 27 日(四)
- (二) 研習時間：09：00～12：00。
- (三) 實施地點：臺南市大橋國中。

六、參加對象與人數

- (一) 參加對象：本市科技領域輔導員、本市各公立國中小生活科技教師參加，名額上限 30 名（額滿為止）。

(二) 參加人數：請至學習護照報名，研習代號 251534，與會老師給予公(差)假前往。

七、研習內容

時間	課程內容	講師
08：50～09：00	報到	科技團
09：00～09：10	長官來賓致詞	科技團
09：10～10：30	素養導向-文字式程式設計的程式範本設計 1. Python 簡介與相關工具安裝 2. Python Hello World 3. 教學範本實作，製作 Python 好言小夥伴	鄭登元組長
10：30～10：40	自由研討、休息時間	
10：40～12：00	教師分組討論 1. 如何進行教學準備 2. 教學時間與流程的規劃 3. 能達成的『學習目標』『學習表現』分析	鄭登元組長

八、經費來源：教育部國民及學前教育署補助辦理十二年國民基本教育精進國民中小學教學品質計畫經費。

九、預期成效

- (一) 教師以新課綱素養導向的精神，完成實作。
- (二) 循序漸進地完成範本程式，例如『Python 好言小夥伴』。
- (三) 深入接觸文字式的程式語言，培養對程式設計的興趣。
- (四) 教師能理解運算思維的重要性，並帶入課程當中。
- (五) 教師能熟悉新課綱中對於『學習內容』『學習表現』之規劃。
- (六) 教師能引導學生分析文字式的程式語言，學習邏輯思維、演算法等。

十、注意事項：研習人員研習期間請假或缺課時數，不得核發研習時數。

十一、辦理本研習之有功人員，得依臺南市立高級中等以下學校及幼稚園教職員獎懲案件作業規定辦理敘獎。

十二、本計畫聯絡人：王淑芬老師(連絡電話:7260291#13)。

十三、本計畫經陳教育局核定後實施，修正時亦同。