

彰化縣花壇國中公開授課－觀課前會談紀錄表

授課教師：李秉軒 任教年級：九年級 任教領域/科目：科技領域/資訊科技。

回饋人員：張世杰。

教學單元：Python 程式設計的概念。

觀察前會談(備課)日期：113 年 10 月 16 日 第 4 節 地點：電腦教室 A。

預定入班教學觀察(公開授課) 日期：113 年 10 月 16 日 第 5 節 地點：電腦教室 A。

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

(一)學習表現：

- 運 t-IV-3 樂於參與課堂中各種練習活動，不畏犯錯。
- 運 t-IV-4 能設計資訊作品以解決問題
- 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達
- 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動

(二)學習內容：

- 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。

(三)學習目標：

- 1.認識 Python 的基本語法。
- 2.了解關係運算符號的概念。
- 3.了解單向選擇結構、雙向選擇結構和多向選擇結構的概念。
- 4.了解概念 if、if...else 和 if...elif...else 敘述的使用。

(四)核心素養：

總綱：

A2 系統思考與解決問題

A3 規劃執行與創新應變

C2 人際關係與團隊合作

領綱：

科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道

科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動

科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

●先備知識：學生對於選擇結構，先前在 Scratch 教學時有一定的了解特性。

●起點行為：教師示範 Python 的程式碼，學生能跟著教師所撰寫內容進行練習。

●學生特性：學生在體育班，本身學科能力不佳，但願意配合老師進行實作練習。

三、教師教學預定流程與策略：

1.觀察範例《計算學期成績》的 Scratch 程式和對應的 Python 程式，並思考程式的差異及如何運作。

2.撰寫程式分成若干部分講解，將輸入的字串轉變為數字存到變數、計算學習成績存到變數、呈現學期成績、判斷學期成績是否及格。

3.自我練習撰寫判斷個人成績比較的程式。

四、學生學習策略或方法：

●先聽老師講解與示範程式碼後，自行練習另一個程式題目，並繳交程式碼到 google classroom 平台。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：紙筆測驗、學習單、提問、發表、實作評量、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告、其他。）

●實作評量：「個人成績比較」程式碼練習。

六、會談人員其他建議：無

七、預計回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期：日期：113年10月17日第3節 地點：電腦教室 A.

彰化縣花壇國中公開授課觀課紀錄表

觀課教師：張世杰

授課教師：李秉軒 任教年級：九年七班 任教領域/科目：科技—資訊科技

觀課教師：張世杰

教學單元：Python 程式設計的概念；教學節次：共 5 節，本次教學為第3節

觀察日期：113 年 10 月 17 日

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)
A 課程設計與教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	1. 教師有針對先前學過的 Scratch 程式積木當中的選擇結構概念，進一步引導到 Python 程式碼的撰寫 2. 針對 Python 程式的選擇結構教學，教師有使用「計算學期成績」的程式清晰呈現 3. 針對 Python 程式的選擇結構教學，教師有使用「個人學期成績計算」的程式讓學生仿造與練習 4. 課程最後有針對學生常撰寫程式的錯誤進行統一說明
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	1. 針對「計算學期成績」的程式，教師有，先讓學生思考後，再示範給學生要如何撰寫以及重點 2. 教師有讓學生實際操作並觀察結果，幫助學生學習程式 3. 教師在學生練習「個人學期成績計算」程式碼時，有下去走動巡堂學生的練習狀況
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)
A 課程設計與教學	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	1. 有提供「個人學期成績計算」題目供學生練習 2. 針對學生練習中遇到編譯上的錯誤，教師有引導學生可能是遇到什麼樣的錯誤需要修正 3. 針對學生遇到的編譯錯誤，在課程的最後時間有統一說明常見的語法錯誤，並請學生將來撰寫程式碼時需要特別留意相關細節
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。	
B 班級經營與輔導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	1. 針對學生的問題，教師可以讓同儕透過互助的方式解決問題以減低個別指導壓力 2. 學生可能因為害怕犯錯或覺得問題太簡單而不敢提問。教師可以設計一份簡單的回饋單或線上表單，讓學生匿名填寫他們在課程中遇到的困難。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	1. 教師有適切的安排時間讓學生練習 2. 教師在指導學生時，可以多鼓勵學生，即使學生程式無法完全正確執行，也可肯定他們在思考和嘗試過程中所付出的努力。
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係		

彰化縣花壇國中公開授課—觀課後專業回饋記錄表

授課教師：李秉軒 任教年級：九年級

任教領域/科目：科技領域/資訊科技 教學單元：Python 程式設計的概念

回饋人員：張世杰

專業回饋會談時間：113 年 10 月 17 日 10:15 至 10:45 地點：電腦教室 A

與教學者討論後之專業回饋：

一、教學的優點與特色：

1. 老師在課程一開始運用 Scratch 呈現選擇結構的概念非常棒，這有助於學生建立直觀的理解。
2. 教師講解 Python 程式碼的整題過程非常清晰。
3. 教師針對學生的困難有花時間一個個個別指導，具有相當的耐心。

二、教學上待調整或改變之處：

1. 考量到學生在語法錯誤上的困擾，除了老師示範之外，可以增加一些引導式的練習，例如提供半完成的程式碼讓學生填空，或是設計一些小挑戰，讓學生在「試誤」中學習並逐步熟悉 Python 語法。
2. 可以提供一些常用的 Python 語法速查表、線上教學資源連結，讓學生在練習時能更方便地查詢和修正錯誤。
3. 「個人學期成績計算」對初學者而言可能有些複雜。建議老師可以將練習題拆解成幾個更小的步驟，例如先練習判斷單一條件，再逐步增加多重條件判斷，讓學生能逐

步掌握選擇結構的應用，降低學習門檻。

4. 教師針對碰到程式撰寫困難的學生可以多鼓勵，即使學生程式無法完全正確執行，也可肯定他們在思考和嘗試過程中所付出的努力。適時的鼓勵和肯定，能增強學生的學習動機和自信心，讓他們對程式設計保持熱情。

三、具體成長方向：

1. 觀課與授課教師能針對教學中可能學生會遇到的程式撰寫問題進行交換意見。
2. 持續觀察學生的學習狀況並適時調整教學策略，相信老師一定能引導學生在程式設計的道路上穩步前行。

四、觀課者的收穫：

授課教師清晰的程式語法教學，並和先前知識有效連結，相信對於沒有相關程式背景的教師透過這樣耐心的教學，也能大致理解課程內容。