

彰化縣花壇國中公開授課－觀課前會談紀錄表

授課教師：張世杰 任教年級：七 任教領域/科目：科技領域---資訊科技

回饋人員：許國書。

教學單元：第2章 演算法。

觀察前會談(備課)日期：109年9月21日第2節 地點：電腦教室。

預定入班教學觀察(公開授課)日期：109年9月28日第5節 地點：電腦教室。

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-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。

運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。

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 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。

運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。

運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。

(二)學習內容：資 A-IV-1 演算法基本概念。

(三)學習目標：1.認識演算法

2.學習演算法的表達

3.學習流程控制結構

循序結構、選擇結構、重複結構

4.繪製流程圖(四)核心素養：

總綱：A 自主行動

A1 身心素質與自我精進

B 溝通互動

B1 符號運用與溝通表達

領綱：科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。

科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

1、學生已熟悉電腦的操作環境。

三、教師教學預定流程與策略：

引起動機：

1、說明電腦功能強大的背後，主要依賴好的演算法。例如：修圖 app 要把照片裡的眼睛變大、把臉變小、把皮膚變白，而照片裡的哪些部位是眼睛？哪些是臉？哪些是皮膚？這些都是電腦依循演算法的步驟執行的結果。

發展活動：

1、說明演算法就是解決問題的方法。

2、說明演算法的步驟有順序性，不可任意省略或更動。

(1)以課本「買文具」為例說明。

(2)舉其他生活化的例子說明，例如：

「炒蛋」時，應該先將蛋打散再下鍋。如果沒有打散就下鍋就會變成荷包蛋。

3、以小活動說明指令「明確性」的重要：

(1)每個人準備一張 A4 回收紙

(2)指定一名學生為操作者，背對大家，一邊摺紙、一邊敘述動作

(3)其他學生照著指令摺紙

(4)進行幾個步驟之後，互相展示摺紙的結果

(5)討論為什麼每個人摺出來的外形不一樣

4、講解完後，再重複進行一次摺紙活動，讓學生學習如何下達明確的指令。

5、介紹演算法的 5 大特性：輸入、輸出、明確性、有限性、有效性。

四、學生學習策略或方法：

1、透過講解與操作引導，協助學生理解演算法的 5 大特性。

2、經由不斷地練習，瞭解演算法的概念。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

1、口頭問答、歸納。

2、流程圖實作。

3、學習單填寫。

六、會談人員其他建議

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：109年9月29日第1節 地點：電腦教室。

彰化縣花壇國中公開授課---觀課記錄表

觀課教師：許國書

授課教師：張世杰 任教年級：七年級 任教領域/科目：科技領域---資訊科技

觀課教師：許國書

教學單元：第2章 演算法；教學節4次：共4節，本次教學為第1節

觀察日期：109年9月28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	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。	A-2-1 經由有趣的提問設計引起學生的學習興趣，並搭配提問結合學生的的新舊知能。
	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-2-2 善用教學簡報，引導學生理解重要概念。

授課教師：張世杰 任教年級：七年級 任教領域/科目：科技領域---資訊科技

觀課教師：許國書

教學單元：第2章 演算法；教學節4次：共4節，本次教學為第1節

觀察日期：109年9月28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)
與教學	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-3 設計實作活動，有助於學生對於演算法的理解。
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-4 歸納學習內容，並整總結課程的學習重點。
	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。	A-3-1 實例講解，引導學生思考、討論及實作。
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 實作演練，有助於學生對於演算法的理解。
	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。	A-3-3 適時釐清學生的觀念。

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	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。	A-4-1 透過問答，確認學生對於演算法的理解。

設計 與 教 學	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-2 根據學生所反應的問題，歸納易錯的重點，提供學生適切的學習回饋。 A-4-3 當發現學生普遍不清楚的觀念時，會重覆講解，以助學生理解。
	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。	B-1-2 課堂規範明確，當教師說明時，學生皆能專心聽講。
	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。	B-2-2 師生互動良好，學生會主動回答老師的提問。
	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---觀察後回饋會談紀錄表

授課教師： 張世杰 任教年級： 七 任教領域/科目： 科技領域

回饋人員： 許國書 任教年級： 七、八 任教領域/科目： 科技領域

教學單元： 第4章 選擇結構

教學節次：共 4 節，本次教學為第 1 節

回饋會談日期：109 年 9 月 28 日 地點：電腦教室

請依據觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

一、教與學之優點及特色（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）：

1. 教師善用流程圖協助學生理解程式執行的程序，增進學生對於學習主題的掌握，師生互動良好。有助於提升學習效果。

2. 搭配簡報與實作，有助於加深學生對於演算法的理解與印象。

二、教與學待調整或改變之處（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）：

若有時間建議可設計變化題，讓學生有更多發揮的空間。

三、回饋人員的學習與收穫：

1. 教師用心設計教學活動，有助於學生的學習。

2. 上課氣氛融洽，有利於活動的進行與討論。