

彰化縣立埔鹽國中 113 學年度觀議課三部曲

表 1、教學觀察－觀察前會談紀錄表

授課教師：	<u>白嘉琦老師</u>	任教年級：	<u>2</u>	任教領域/科目：	<u>資訊科技</u>
回饋人員：	<u>潘元瑜老師</u>	任教年級：	<u>1~3</u>	任教領域/科目：	<u>藝術/視藝</u>
教學單元：	<u>單元六 演算法</u>				
觀察前會談(備課)日期：	<u>114 年 5 月 1 日</u>		地點：	<u>1F 小會議室</u>	
預定入班教學觀察(公開授課)日期：	<u>114 年 5 月 2 日</u>		地點：	<u>電腦教室</u>	

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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。
- 運 t-IV-4 能運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 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 A-IV-1 演算法基本概念。
- 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。
- 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。

(三)、學習目標：

1. 了解演算法的概念與特性。
2. 了解資料排序的概念與原理。
3. 了解資料搜尋的概念與原理。
4. 能利用 Scratch 設計選擇排序法的執行。
5. 能利用 Scratch 設計循序搜尋法的執行。

(四)、核心素養：

總綱：

- A 自主行動
 - A1 身心素質與自我精進
 - A2 系統思考與解決問題
- 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-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-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.運用之前所學的內容並複習一下七上流程圖符號的功能與說明。
- 2.了解演算法的表示方式，包含文字敘述、流程圖或其他方式。
- 3.了解資料排序的概念，能夠以生活案例情境舉例說明。
- 4.了解資料排序的原理，能夠以數字的排序舉例說明。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 範例《選擇排序法》的執行，請學生觀察程式的執行情形並思考程式如何運作。
- 2.解題分析、引導說明：利用問題分析，了解範例的解題步驟。
- 3.透過問題拆解，練習建立清單。
- 4.透過問題拆解，利用副程式撰寫從未排序數列中找到最小數字的程式。
 - (1)定義副程式讓小貓找出最小值位置。
 - (2)設定資料位置和最小值位置的變數初始值。
 - (3)思考積木的組合，並了解清單、函式、變數、計次式迴圈、單向選擇結構和邏輯運算的積木。
- 5.透過問題拆解，撰寫將最小值加到已排序數列最後一項的程式。
 - (1)新增已排序資料清單。
 - (2)找到原始資料清單中最小值時，讓小貓說出：「目前從原始資料中找到的最小值是…」，再添加到已排序資料清單後，便刪除原始資料中的最小值。
 - (3)思考積木的組合，並了解字串、清單和變數的積木。
- 6.透過問題拆解，利用副程式撰寫將未排序數列由小排到大的程式。
 - (1)點擊小貓時，呼叫副程式讓小貓不斷找出最小值位置，並添加到已排序資料清單，完成後說出：「這 5 個數字由小排到大的順序是…」。
 - (2)思考積木的組合，並了解字串、清單、函式、變數和計次式迴圈的積木。

四、學生學習策略或方法：

學生必須完成選擇排序法的實作練習題，並實際執行有無達到老師課程上的要求。

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。）

採實作評量方式

六、觀察工具(可複選)：

☒表 2-1、觀察紀錄表

☐表 2-2、軼事紀錄表

☐表 2-3、語言流動量化分析表

☐表 2-4、在工作中量化分析表

☐表 2-5、教師移動量化分析表

☐表 2-6、佛蘭德斯（Flanders）互動分析法量化分析表

☐其他：_____

七、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： 114 年 5 月 5 日 地點： 1F 小會議室

彰化縣立埔鹽國中 113 學年度觀議課三部曲

表 2、觀察紀錄表

授課教師： 白嘉琦老師 任教年級： 2 任教領域/科目： 資訊科技					
回饋人員： 潘元瑜老師 任教年級： 1~3 任教領域/科目： 藝術/視藝					
教學單元： 單元六 演算法					
教學節次： 共 10 節，本次教學為第 3 節					
觀察日期： 114 年 5 月 2 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)	評量（請勾選）		
			優良	滿意	待成長
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。		V		
	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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. 藉由生活化的例子引起學生興趣。 2. 教材清楚、教師講述完，操作一次， 3. 教師邊說明、邊確認學生理解否，再請學生			
	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。				

授課教師： 白嘉琦老師 任教年級： 2 任教領域/科目： 資訊科技
 回饋人員： 潘元瑜老師 任教年級： 1~3 任教領域/科目： 藝術/視藝
 教學單元： 單元六 演算法
 教學節次：共 10 節，本次教學為第 3 節
 觀察日期： 114 年 5 月 2 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)	評量（請勾選）		
			優良	滿意	待成長
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	試操作。			
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		V		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	（請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要） 1. 講述步驟清楚，會重複再說一次、講完，會再問學生，引導學生。 2. 口頭敘述與電腦展示、實際操作並用。			
	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。				
	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。		V		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	（請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要） 1. 實際操作。 2. 口頭問問題。 3. 逐一檢查			
	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。（選用）				
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。		V		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	（請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要） 1. 下台巡視檢查 2. 電腦畫面切換			
	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		V		

授課教師： <u>白嘉琦老師</u> 任教年級： <u>2</u> 任教領域/科目： <u>資訊科技</u>					
回饋人員： <u>潘元瑜老師</u> 任教年級： <u>1~3</u> 任教領域/科目： <u>藝術/視藝</u>					
教學單元： <u>單元六 演算法</u>					
教學節次：共 10 節，本次教學為第 3 節					
觀察日期： 114 年 5 月 2 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)	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
	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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 1. 逐一檢查確認、對跟不上或分心者特別關懷。			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

彰化縣立埔鹽國中 113 學年度觀議課三部曲

表 3、觀察後回饋會談紀錄表

授課教師： <u>白嘉琦老師</u> 任教年級： <u>2</u> 任教領域/科目： <u>資訊科技</u>	
回饋人員： <u>潘元瑜老師</u> 任教年級： <u>1~3</u> 任教領域/科目： <u>藝術/視藝</u>	
教學單元： <u>單元六 演算法</u>	
教學節次：共 10 節，本次教學為第 3 節	
日期： 114 年 5 月 5 日 地點： <u>1F 小會議室</u>	

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、老師能利用學生之生活經驗引發學生好奇心與學習動機。
- 2、老師利用問答時引導學生，讓學生樂於參與、把握學習機會，增強學習深度。
- 3、實際操作scratch、學生興趣高昂。

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）：

- 1、生動有趣，學生偶有分心也會立刻糾正。
- 2、學生不會操作會下台講解，另部分學生記不住步驟，可印彩色圖解在黑板讓他們對照。

三、 回饋人員的學習與收穫：

對於視覺化程式軟體的運用更為了解。