

彰化縣 111 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動

表格使用說明

備註：

一、請各位老師兩兩一組，互相備課、觀課、議課，並拍照存檔。

二、**教學者繳交**

【附錄-2】教學活動設計單

【附錄-3】公開授課自評表

觀課者繳交

【附錄-4】公開授課觀課紀錄表（觀課者每人一份）

【附錄-5】議課紀錄表（一份）

【附錄-6】教師同儕學習活動照片（一份）

三、授課完成後，請於一週內，繳交至教學組。

彰化縣 111 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
【十二年國教素養導向教學】教學活動設計單

領域/科目	科技 / 資訊科技		教學者	黃清涼
實施年級	702		教學時間	本章授課需要：6 節課， 公開授課進度為第 5 節
單元名稱	第一冊 第 4 章 選擇結構---如果…那麼…否則			
學校願景	福中課程以 健康、學習、品格、創新、科技與國際 等六個元素為課程主軸，以培養學生的未來競爭力。			
設計理念	透過 Scratch 程式設計軟體，學習選擇結構化概念，強化條件判斷的邏輯思考。			
學習重點	學習表現	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 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 r-V-3:能利用程式語言表達運算程序。	核心素養	A 自主行動 <input checked="" type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變 B 溝通互動 <input checked="" type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養 C 社會參與 <input type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解
	學習內容	資 A-IV-1:演算法基本概念。 資 P-IV-1:程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2:結構化程式設計。		
議題融入	融入【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。			
教材來源	康軒版-第一冊 第 4 章 選擇結構			
教學設備/資源	電腦、教學 PPT、使用線上免費 scratch 軟體、康軒程式檔案。			
學習目標	1. 認識資料型態。 2. 學習條件判斷：如果…那麼…否則。			
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式		時間	備註	
1. 介紹「如果…那麼…否則…」積木的功能與應用。		8min	1. 重複強調本單元的重要性。	
2. 說明、示範「逐步解析 1」與「逐步解析 2」，如何使用「如果…那麼…否則…」積木完成條件判斷。		10min	2. 程式內容應思考：詢問人數、說出消費金額、計算消費金額、說出消費金額、進行條件判斷。	
3. 說明與示範「變數」可提高程式的可讀性，並且有利於程式的修改與管理。		5min	3. 實際操作：以變數來存放答案的結果，學生瞭解並寫出程式。	
4. 提醒學生，程式完成必須進行測試，以確保程式正確無誤。		5min	4. 課堂討論：針對程式執行結果進行討論與觀摩。	
5. 讓學生完成課本 P95 範例程式。		15min	5. 利用網路資源補充資料。	
6. 作品儲存。		2min	6. 完成指定作業（課本 P95），儲存在 Google 雲端。	
參考資料：				

**彰化縣 111 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
授課教師自評表**

觀課教師	郭建志	觀課日期	111 年 12 月 14 日
授課教師	黃清涼	教學年/班	702
教學領域 教學單元	資訊科技 第一冊 第 4 章 選擇結構 如果...那麼...否則		
實際教學 內容簡述	教學活動	學生表現	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明「如果...那麼...否則...」積木的功能及撰寫程式時，如何使用「如果...那麼...否則...」積木的方法與時機。 2. 程式內容應思考：詢問人數、說出人數、計算消費金額、說出消費金額、進行條件判斷。 3. 說明、示範「變數」可提高程式的可讀性，並且有利於程式的修改與管理。 4. 實際操作：以變數來存放答案的結果，讓學生瞭解並寫出程式。 5. 程式完成後進行測試，以確保程式正確無誤。 6. 課堂討論：針對程式執行結果進行討論與觀摩。 7. 學生完成課本 P95 範例程式並儲存在 Google 雲端。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生了解使用「如果...那麼...否則...」積木的時機及方法。 2. 學生能使用偵測類積木詢問人數、字串組合說出人數、運算類計算金額、說出消費金額及進行條件判斷等操作方法。 3. 學生能以設定變數存放答案的方法，寫出程式。 4. 學生能互相討論、解析問題，處理比較困難的疑點。 5. 學生能專注學習，完成指定作業(課本 P95 範例程式)。 6. 總體來說，學生願意學習，願意關注課程的進行，並思考及回答問題，比起一般學科的教學氣氛來得熱絡。 7. 已完成課本 P95 範例程式的同學，能深入再依不同消費金額打不同折數的程式。 	
學習目標 達成情形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能夠訓練思辨的能力，了解程式語言運作的三種模式：循序結構、選擇結構、重複結構。 2. 知道選擇結構：為一決策結構，若條件判斷式為真時，則執行某一區間的程式敘述；若條件判斷式為假時，則執行另一區間的程式敘述。 3. 學生能專注學習，知道如何使用「如果...那麼...否則...」積木，完成指定作業(課本 P95 範例程式) 4. 已完成課本 P95 範例程式的同學，能深入學習再依不同消費金額打不同折數的程式。 5. 培養認真學習態度：能主動幫助同學及自我專注學習。 6. 能遵守上課秩序，專心聽從老師指導。 		
自我省思	<ol style="list-style-type: none"> 1 學生基本能力有落差，理解及完成程式的速度也差異大。 2 有部分學生學習相當認真，但也有少部分同學較被動，跟不上。所以，要適時關注每個學生的學習狀況，給予調整或同儕支援。 3 這一節課教授內容，有部分要運算也要有邏輯思考能力，部分學生無法即時消化，領悟力較慢的同學，學習過程中會比較吃力。 		

同儕回饋 後心得	<p>感謝郭建志組長的觀課，希望透過這次的觀課，在教學經驗上能夠更上一層樓。以下是回饋心得：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 能適度提醒學生，現階段該完成的事，順利完成的給予口頭鼓勵。2. 能及時回應學生，在操作或思考問題時，所面臨的困惑。3. 能直接稱呼學生的名字，拉近師生間的距離。4. PPT 的內容圖文並茂、簡潔、具體，讓學生能第一時間就了解學習重點。5. 能適時提示同學較難的部分，如何處理。
-------------	--

**彰化縣 111 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
觀課紀錄表**

授課教師： <u>黃清涼</u> 任教年級： <u>一年級</u> 任教領域/科目： <u>資訊科技</u>					
教學單元： <u>第 4 章 選擇結構</u> 教學節次：共 <u>6</u> 節， 本次教學為第 <u>5</u> 節					
觀察日期： <u>111 年 12 月 14 日</u> 回饋人員： <u>郭建志</u>					
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 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. 在教學 PPT 檔案內，連結本單元相關網路影片，引發學生思考及醞釀學習興趣。 2. 以學習單呈現所要提問的問題，讓學生先思考問題，便於問題討論時能提出自己的想法。 3. 能提供較為複雜，需要多給予引導及時間思考的問題。並適時加以解析。			
	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。			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. 以分組合作學習方式，使組內成員能各自完成，課本內程式設計範例。 2. 分享特優同學的作品(創新)，發表思考的運算思維，老師再做歸納統整。 3. 老師會走動於每一個同學之間，並給予適當的提示幫助學生思考問題。			
	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. 給予學生不同難度的問題(折數分二至四種)，並藉由組員的幫助，完成作品。 2. 透過分享優秀作品，提供學生適切的學習回饋。 3. 分享優秀同學的作品，並發表其想法。要求其他同學能注意聆聽。			
	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)				

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
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. 能適度提醒學生，現階段該完成的事。 2. 能及時回應學生，在操作或思考問題時，所面臨的困惑。			
	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	
	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. 提示同學較難的部分，如何處理。 2. 順利完成的給予口頭鼓勵，以拉近師生間的距離。			
	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 110 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
議課紀錄表**

- 一、 單元名稱：第 4 章 選擇結構
- 二、 上課時間： 111 年 12 月 14 日，第六節
- 三、 任課班級：702
- 四、 授課老師：黃清涼 老師
- 五、 觀課人員：郭建志 老師
- 六、 議課時間： 111 年 12 月 14 日，第七節

教學者自我回饋

一、 優點方面

1. 資訊科技是學生較喜歡的課程，上課沒有遲到的問題，而且上課都很專注。
2. 對於程式內容不熟悉或不甚了解的同學，能互相協助、討論。
3. 無法決解的困難，能舉手由老師提供方法處理之。
4. 學習較慢的同學，也能克服困難跟上進度。
5. 學生學會詢問人數、說出人數、計算消費金額、說出消費金額並進行條件判斷。

二、 可改進之處

1. 本節次學習內容，學生須有基本的理解能力，在觀念講述時，應考慮學生的個別消化能力，在實際操作方面，可利用小組討論的方式來克服疑點。
2. 討論問題的進行，造成時間掌握度變差，整個進度落後。
3. 可運用相關短片播放來解說內容，以吸引學生目光。
4. 要適時關注每位同學的問題狀況，給予調整或支援。

三、 所遭遇之困境

大部份同學在國小時已經學過 Scratch，程度好的學生，即便是進入本章節(選擇結構)，也都能馬上進入學習狀態，進度快。對於程度較差，甚至連 Scratch 介面都陌生的同學，學習有較落後的現象。

觀課人員回饋

一、 教學者優點

1. PPT 授課內容豐富，圖文並茂，且歸納教學重點，能適時引導學生學習。
2. 與學生關係融洽，能適時回應學生的困惑。
3. 能夠訓練學生的思辨能力，並能有條理的整理及發表自己的看法。
4. 每個學生都能專注學習，完成作品，看到自己的作品很有成就感。

二、 學生學習狀況說明及待釐清問題(可包含回應教學者說課時所欲被觀察之重點)

1. 因每一個學生都有其，自己要完成的作品。所以，在課堂上每個學生都很積極很認真學習。
2. 技術性的操作問題，建議由淺入深，避免一下子跳到過於困難的問題。

三、 在觀課過程中的收穫

1. 於本次公開授課觀課發現，資訊科技在上課時較具趣味化，學生也較活潑，較不會排斥學習。
2. 孩子在條件判斷的能力，相當不錯，有些孩子能從別的角度去思考問題，豐富了程式設計的內涵。

四、 針對教學者所遭遇困境之回應

1. 學生注意力沒辦法持續太久，所以，要適時穿插影音教學播放，把同學注意力拉回來，也可以在課堂中利用口頭問答，或走到學生的旁邊，來提升學習成效。
2. 學生程度參差不齊，若能把教材簡易化、活潑化，也能對學習有所助益。
3. 給予實際操作的時間可再充裕些，讓所有學生把作品做得更好。
4. 建議習作可以搭配課程使用，學生對於課程的內容會比較有印象，而且學生因有習作須完成，上課也比較不易分心，對於習作的完成度也會比較高一點。

使用說明：建議可於議課時，提供議課紀錄者使用。

彰化縣 111 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
教師同儕學習活動照片

日期：111/12/14

4-2條件判斷②—聖誕大餐

1. 介紹「如果...那麼...否則...」積木的功能與應用。P93
2. 使用「如果...那麼...否則...」積木完成條件判斷。P94
3. 說明「變數」可提高程式的可讀性，並且有利於程式的修改與管理。P95
4. 撰寫程式時，必須全面思考各種結果，完成時要利用各種不同的數據進行測試，以確保程式正確無誤。

以變數寫程式

雖然本程式不一定要設定變數，但若以變數來撰寫程式，無論是可讀性或未來的修改與管理，都會更為方便。

例：如果餐廳的套餐要從 199 元改為 299 元，原程式要逐一將 199 改為 299，共需修改 5 處，若以變數撰寫的程式，只需修改 1 處即可。

教學 PPT

解析流程



操作練習

操作練習



操作練習

操作練習