

彰化縣 114 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		科技領域-資訊科技		教學者	林慧美
實施年級		九年級		教學時間	<u>2</u> 節課 <u>90</u> 分鐘
單元名稱		1-1 App 製作專題—體溫紀錄系統			
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		利用 Ai2 串接 google 表單設計一個體溫紀錄系統的 app			
學習重點	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。		核心素養	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-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 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。
	學習內容	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 資 D-IV-3: 資料處理概念與方法。 資 H-IV-6: 資訊科技對人類生活之影響。			
議題融入		人J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 品J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。			
教材來源		康軒出版社-資訊科技			
教學設備/資源		電腦、簡報檔、廣播設備			
學習目標		1. 培養以資訊科技解決問題的能力 2. 認識網路元件及其功能。 3. 使用網路元件存取網頁資料。			

	4. 使用AI2中的控制方塊。	
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【第1章 App 製作專題——體溫紀錄系統】		
※1.引言	5’	
1.說明科技因應人類的需求而快速發展，加上許多技術越來越成熟，人們有了各式各樣的工具來解決生活中的難題。		影片
2.說明本章學習重點：整合過去所學的「程式設計、app 設計、雲端系統平臺、資料處理」等觀念，打造實用的 app。		利用「口罩地工程師科技抗疫」及「App 推播提醒追垃圾車」來引導學生思考科技的進步
【1-1 體溫上傳 app】	10’	
※1.任務 1：任務說明		
1.說明新冠疫情與量測體溫間的關係：		詢問學生新冠疫情時的記憶，來引導他們思考這期間有哪些的不便
(1)發燒為明顯、常見、且可量化的症狀，故以此為查驗目標。		
(2)若有發燒症狀，應主動進行快篩等後續處理措施。		
2.說明任務目標：		說明疫情與體溫紀錄的關聯，點出問題情境
(1)方便同學上傳體溫資源。		說明這個專題的設計理念、及回顧七年級的 google 表單及八下的 Ai2
(2)快速掌握全班的體溫狀況。		
3.回顧過往課程，複習 Google 雲端應用的技巧：		
(1)7 下「旅遊專題」中，曾運用 Google 表單製作問卷。		
(2)Google 表單在接收回覆之後，可將所有回覆自動產生試算表。	15’	
4.任務 1 將利用 Google 表單的特性，製作體溫上傳表單。後續 app 也將運用 Google 表單為跳板，完成雲端傳遞資料的功能。		
※2.任務 1：設計表單、產生試算表	15’	
1.引導學生製作體溫上傳表單。		
2.使用「預覽」功能，測試建立好的表單與試算表是否正確連結。		同學各自建立自己的表單，並檢視及試填資料

3.以 Google 表單自動產生的試算表，檢視是否可透過連結自動上傳。 4.引導同學思考操作過程的便利性，是否有可供改進的地方。 ※3.任務 2：任務說明 1.以「Google 表單上傳資料操作不便」為改善目標，自製方便輸入資料的 app。 2.【觀念說明】若想直接將資料上傳試算表，必須計算每次對應的欄位位置，難度較高。因此我們利用 Google 表單，簡化程式設計的複雜度。 (第一節結束)		說明連結不方便之處
本節為製作 app 的版面設計 【1-1 體溫上傳 app】 登入教育帳號並開啟 Ai2 ※1.回顧第 1 節課表單結果與討論重點 2.說明本階段的目標：透過 app 將資料上傳到 Google 表單。 3.介紹 AI2 介面與主要元件：文字輸入、按鈕、網路元件 ※建立專案、畫面編排(文字輸入、按鈕、標籤) 1.引導學生建立新專案 2.複習 AI2 畫面編排方式，引導學生完成畫面編排，並依參考值設定各種元件屬性。 「網路元件」屬性設定方式： ①在屬性窗格設定 ②利用屬性方塊設定。 3.抓取 google 表單連結 (第二節結束)	10' 25' 10'	請學生開啟 Ai2 (https://ai2.appinventor.mit.edu/?locale=zh_TW) 複習八下的 Ai2 畫面編排方式

彰化縣 114 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	王文安	觀課日期	113 年 9 月 18 日
授課教師	林慧美	教學年/班	901
教學領域教學單元	1-1 App 製作專題—體溫紀錄系統		
實際教學內容簡述	教學活動	學生表現	
	(1)利用新冠肺炎來喚起學生的記憶，並說出當時量體溫的狀況及哪裡不方便。 (2)以建立 google 表單來讓學生了解表單的優缺點，並進而說明連結的觀念。 (3)利用 app inventor 來建立 app，此節課的重點在 app 畫面的編排和截取 google 表單的連結網址。	利用新冠肺炎的話題，成功的喚起學生在小四小五的記憶，也讓他們了解到新冠每個人量體溫、記錄體溫的不便，進而引入 google 表單和 Ai2，讓學生能將課程內容與生活經驗結合。學生在上課時非常投入在課程中，也會針對老師的提問給予回答，反應佳、配合度也很好，學習表現很優秀，使課程進行相當順利，師生互動良好。	
學習目標達成情形	利用平常生活中的例子，讓學生了解到生活中有很多東西都可與科技做結合，讓學生實際動手操作，從無到有，設計出屬於自己的一個 app。		
自我省思	1、電腦教室上課較無法下去走動，學生也都面對電腦，在第 1 排的同学因被電腦擋住，較無法看到學生的反應，無法立即給予學生支援，不過，我都會利用學生操作時，下去詢問學生是否有不懂之處，並告知，多少可彌補這缺失。 2、學生在課堂上會很踴躍發言，有時會岔開話題，我都會立即將學生拉回課堂上，並請他們專心上課，讓學習成效顯著。 3、本學期的電腦設備有很多不堪使用，造成學生會因設備遲滯而無法跟上進度。		
同儕回饋後心得	整體表現佳，老師會運用日常生活相關的例子讓學生了解科技的便利性，在課堂中也會適時的提出問題，給予學生適當的提示，讓學生思考並回答，並根據學生的回答給予立即的回饋。課堂上的秩序井然有序，學生也不會因討論而有秩序脫序的狀況。老師一步一步帶學生操作，並立即詢問是否有人沒跟上，立即給予協助，9 成以上的學生都可順利完成一堂課的進度。		

彰化縣 112 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：林慧美 任教年級：九年級 任教領域/科目：科技領域-資訊教學					
單元：1-1 App 製作專題一體溫紀錄系統 教學節次：共 2 節， 本次教學為第 1 節					
觀察日期：114 年 9 月 19 日 回饋人員：王文安					
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。		✓		
	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) *透過新冠肺炎量體溫的不便來導入課程內容。 *老師一個步驟一個步驟的帶領學生操作，讓學生了解表單建立的觀念。 *下課時，老師會再將表單的重點說明複習一次。			
	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。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要) *老師操作完後，會立刻下去巡視同學是否有遭遇問題，並協助立即處理，以利下個步驟的銜接。			
	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。		✓		
	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) *適時的提問了解學生學習情形。			
	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。		✓		
	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） *進電腦教學給予學生統一的規定提高學習的效率。			
	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。	（請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要） *讓動作較快的同學協助動作慢，來避免學習上的落差加大。			
	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 114 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：1-1 App 製作專題一體溫紀錄系統

二、上課時間：114 年 9 月 18 日，第二節

三、任課班級：901

四、授課老師：林慧美 老師

五、觀課人員：王文安 老師

六、議課時間：114 年 9 月 19 日，第四節

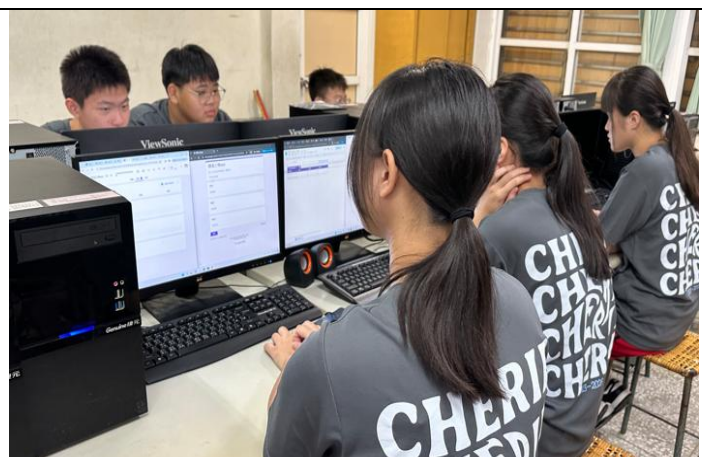
教學者自我回饋
一、優點方面 (1)時間掌控良好，會適時的提問，增加師生互動的機會。 (2)老師進行操作時，會一步驟一步驟的帶領同學，讓同學可以跟上。 (3)對於學生的回答不管對錯會給予肯定，並加以補充，讓學生要講解的內容更認識。 二、可改進之處 (1)少了板書的書寫。 (2)可製作學習單，以便了解學生的學習情形。 三、所遭遇之困境：無
觀課人員回饋
一、教學者優點
*會利用生活情境的連潔來引起學生的學習動機。 *耐心的引導學生克服困難，達成目標。
二、學生學習狀況說明及待釐清問題(可包含回應教學者說課時所欲被觀察之重點)
*運用多個生活實例，讓學生慢慢思考遇到問題時，可以用科技來處理，使事情事半功倍。
三、在觀課過程中的收穫
*教學者在課程的準備是很用心的，讓觀課者覺得要更多花心思在課程教材的呈現與多元搭配上。
四、針對教學者所遭遇困境之回應
*課程豐富，過程流暢。

使用說明：建議可於議課時，提供議課紀錄者使用。

彰化縣 114 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



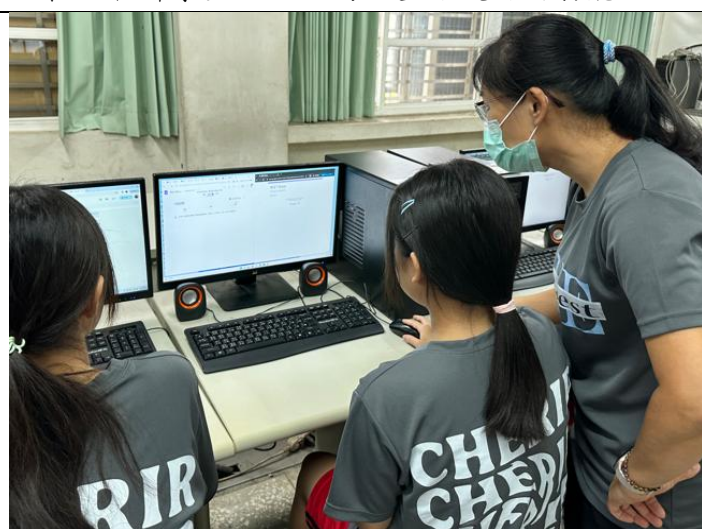
Google 表單建立好之後，讓學生用雙視窗的方式檢視連結是否為公開連結



由填寫完成的表單來建立 excel，並觀看結果，並在此告訴學生 excel 的一些方便好用功能



運用 padlet 來傳送資料給學生及增加與學生的互動，學生完成後也可在此貼上自己的作品



每一個段落後，會詢問學生題否有問題，若有問題，會協助處理，以利下個步驟的銜接



9/16 備課…將自己上課的構想與文安老師分享



9/19 議課…

