


新北市科技領域教學示例

(一) 教案概述

單元名稱	校慶攤位點餐 POS 機		
領域/科目	科技領域/資訊科技	設計者	田智婷
教學對象	國中八年級	教學時數	共2節，90分鐘
教學資源	個人電腦、網路、網路資源、(平板)		
學習目標	1. 能了解陣列的資料結構。 2. 能了解變數與陣列資料結構的差異。 3. 能從日常生活的範例了解陣列資料結構的運用。 4. 能使用 App inventor 設計一維陣列程式		
先備知識	1. 演算法基本概念。 2. 程式語言基本概念、功能及應用（循序、迴圈、條件）。 3. App inventor 基本操作（按鈕、標籤、變數）		
可融入之領域/議題	實質內涵		
	所融入之學習重點		
與課程綱要的對應	核心素養	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。	
	學習表現	運 t-IV-3能設計資訊作品以解決生活問題。 資 t-IV-4能應用運算思維解析問題	
	學習內容	資 A-IV-2陣列資料結構的概念與應用 資 P-IV-3陣列程式設計實作	
課程架構	<div><div>第一節</div><div>認識POS機 (10分鐘)</div><div>變數製作 (25分鐘)</div><div>上傳表單 (10分鐘)</div></div> <div><div>第二節</div><div>討論變數的缺點 (15分鐘)</div><div>清單製作 (20分鐘)</div><div>討論清單的優點 (10分鐘)</div></div>		
教學活動 (名稱)	教學內容 (含時間分配)		備註 (如學習單等、教學資源)

<p>第一節 活動一 【認識 POS 機】 (10分鐘)</p>	<p>引起動機 以市面上 POS 機為發想，與學生討論 POS 機：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 什麼商店有使用 POS 機 2. POS 機面板會有什麼內容與功能 3. POS 機與傳統點餐的差異 	  
<p>第一節 活動二 【變數製作】 (25分鐘)</p>	<p>根據所討論的 POS 機內容，我們縮減成公版檔案的模式，因為學生已有使用 App inventor 的經驗，因此下載公版直接修改內容程式。</p>  <p>請學生使用變數的方式，記錄各種商品的選購與加總。</p>	  
<p>第一節 活動三 【上傳表單】 (10分鐘)</p>	<p>根據所點選的商品，傳送到 google 試算表，未來可以完成後台製作的平台作呈現，讓點餐與備餐可以藉由此系統做分工。</p>	
<p>第二節 活動一</p>	<p>與學生討論撰寫程式所遇到的問題：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 當商品總類增加時，有什麼需要注意。 	

【討論變數的缺點】 (15分鐘)	2. 當商品價格修改時，有那些地方要修改 3. 當點選商品有錯誤時，要怎麼調整購物清單內容 藉由討論方式，引導出變數的侷限，並說明清單陣列的優勢	
第二節 活動二 【清單製作】 (20分鐘)	使用清單功能，重新修改原本程式，並透過加總部分體驗清單的方便性。	 <p>按鈕按下 清單紀錄</p>
第二節 活動三 【討論清單的優點】 (10分鐘)	做完簡易點餐 POS 系統，與學生討論清單與變數差異，並探討系統可以如何延伸	 <p>改良目標</p>
參考資料	<ul style="list-style-type: none"> ● App inventor https://appinventor.mit.edu/ ● App Inventor 上傳資料到 Google 試算表 https://blog.cavedu.com/2020/03/09/app-inventor-google/ ● 【App Inventor 教學】把資料寫入 Google 試算表 https://www.youtube.com/watch?v=z2QmGIJu9fE ● 呂天齡老師教學網站-陣列資料結構的概念與應用 http://ms2.ctjh.ntpc.edu.tw/~luti/108-2-8grade-week004-1.htm 	

(二) 評量活動

評量目標	評量工具
<ul style="list-style-type: none"> ● 能了解陣列的資料結構。 ● 能了解變數與陣列資料結構的差異。 ● 能從日常生活的範例了解陣列資料結構的運用。 ● 能使用 App inventor 設計一維陣列程式 	課堂討論 實作評量



「校慶攤位點餐POS機」教案由田智婷製作。

以創用CC 姓名標示-非商業性-相同方式分享 3.0台灣授權條款釋出。