

輔仁大學 109 年高教深耕計畫

【程式設計融入課程補助計畫】授課成效報告

基本資料

開課學院	全人語言文化涵養課程	開課系/組	外國語言
學年度/學期	108 學年度 / 第二學期	學制別	大學日間部
課程名稱	外國語言 (中級英文)	上課時間	星期三, 8:10 ~ 10:00
開課代碼	DFTM000765A	修課人數	39
授課教師	余立棠老師、蘇世榮老師	聯絡電話	(研究室分機): 02-29053362
電郵信箱	129732@mail.fju.edu.tw		

整體教學設計

跨域特色	<p>請簡述本課程在實踐「發揮運算思維並善用程式設計，發展學科專業跨域創新課程」理念上之特色...</p> <p>六堂課的設計，一開始先透過製作打磚塊的遊戲，讓同學們瞭解原來程式設計並不難，讓學生們產生興趣，接下來將英文單字王 APP 所需的程式知能，在三堂課中用標準體重計算、觀光景點導覽系統、讀取資料庫的小案例建立起同學們的基本知識，最後一堂完成英文單字王 APP，讓學生們在覺得有趣並可以促進思考為前提的教學設計下，一步一步跨領域完成屬於他們的程式。最後，讓同學分享學習心得與成果，為本程式語言融入課程活動畫下句點。</p>
程式語言	APP Inventor 2
教學目標	<ul style="list-style-type: none"> • 知識面目標 (期望學習者透過課程能習得哪些知識)：藉由實際操作程式，培養學生邏輯思考模式，依序建構程式語言，完成設定目標。 • 學科專業技能目標 (期望學習者透過課程能展現哪些學科專業技能)：透過 App Inventor2 設計一套學習英文單字的 App，客製化單字學習。能將自己不熟悉的單字，輸入到英文單字 App 中，複習單字，輔助學習。 • 程式設計技能目標 (期望學習者透過課程能展現那些程式設計技能)： <ol style="list-style-type: none"> 1. 變數的運用 2. 條件判斷的語法 3. 讀取資料庫的語法 • 態度面目標 (期望學習者修習完課程後能有哪些態度轉變)： <ol style="list-style-type: none"> 1. 增加對程式語言的熟悉 2. 降低使用程式語言之排斥 3. 增進想要試用程式語言之動機
作業設計	<p>個人報告：<input checked="" type="checkbox"/>書面 1 次 <input checked="" type="checkbox"/>簡報 1 次</p> <p>小組報告：<input type="checkbox"/>書面 <input type="checkbox"/>簡報 __ 次</p> <p>程式設計(個人)：5 次</p> <p>程式設計(小組)：__ 次</p> <p><input type="checkbox"/>其他 _____ 次</p>
評量設計	<ul style="list-style-type: none"> • 形成性評量之規劃 (隨堂練習或小考等)：每回程式設計課程檢查程式成果 • 總結性評量之規劃 (期中考、期末考或專題成果等)：期末成果心得展示報告

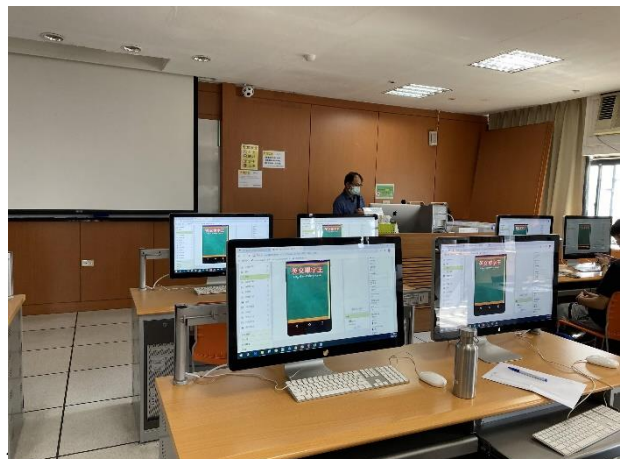
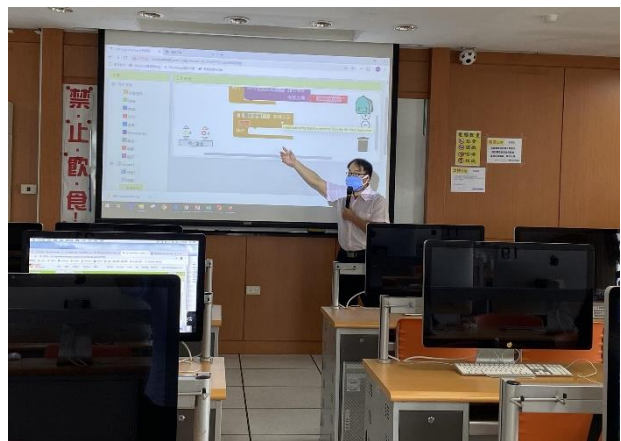
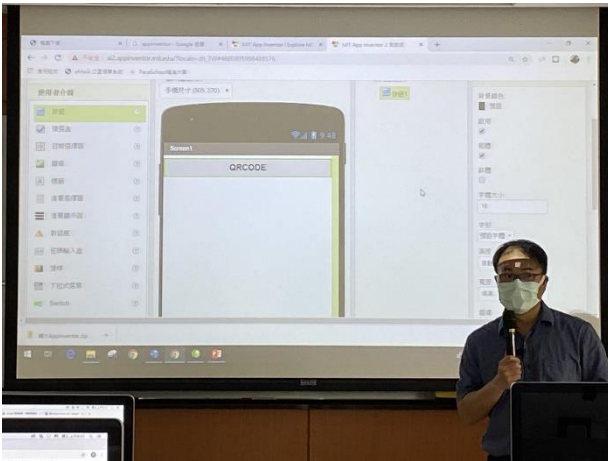
學習輔助資源	線上資源： <input type="checkbox"/> Codecademy <input type="checkbox"/> Coursera <input type="checkbox"/> Code school <input checked="" type="checkbox"/> 其他， <u>網路資源</u> 實體資源： <input checked="" type="checkbox"/> 專題演講， <u>邀請專業講師進行教學</u> <input type="checkbox"/> 其他
參考與延伸閱讀學習資料	http://www.appinventor.tw/ai2 https://appinventor.mit.edu/

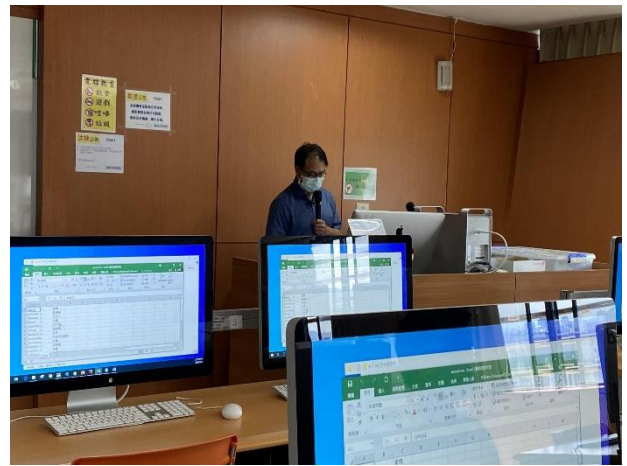
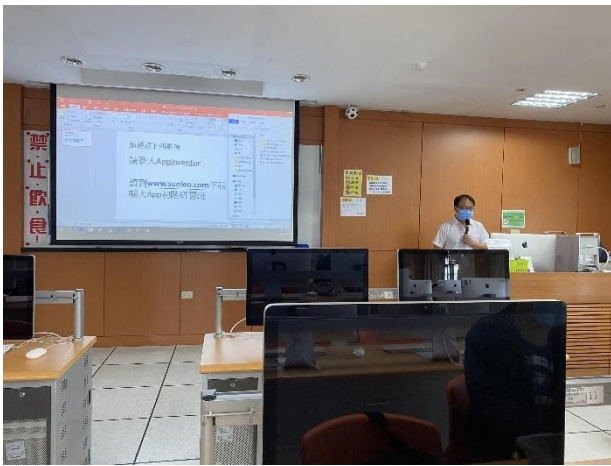
教學設計

	日期	課程單元名稱	學習目標	教學設計重點
1	3/18	程式設計初體驗	了解程式 熟悉程式	了解變數 學會思考程式
2	4/15	我的第一個 App	熟悉 App Inventor 寫出標準體重程式	學會 App Inventor 的操作 學會程式的拼貼
3	5/6	條件判斷	學會寫判斷式	學會 IF 條件判斷的各種寫法
4	5/20	讀取資料庫	學會連結 csv 資料	學會清單的運用 學會文字轉語音
5	6/3	英文單字王 APP	學會介面的設計 學會完整系統的建立	學會介面設計 學會英文單字王的設計
6	6/17	學習成果報告	展現所設計程式與 省思學習歷程	提供省思學習機會

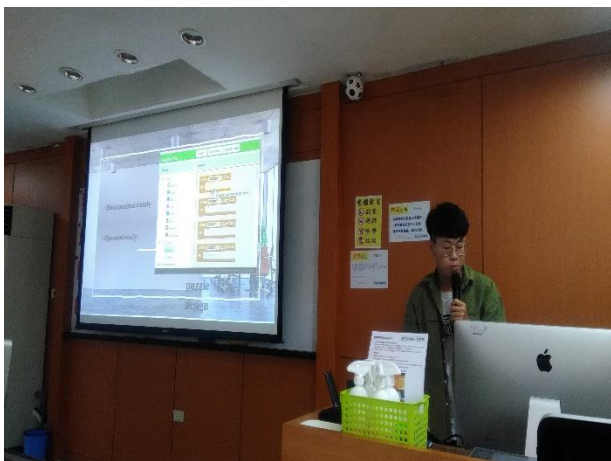
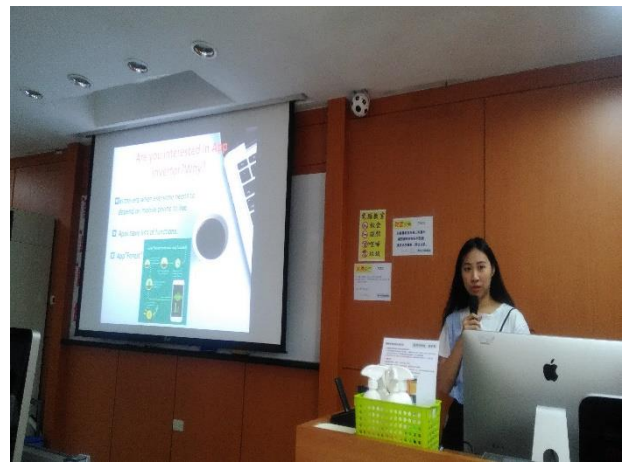
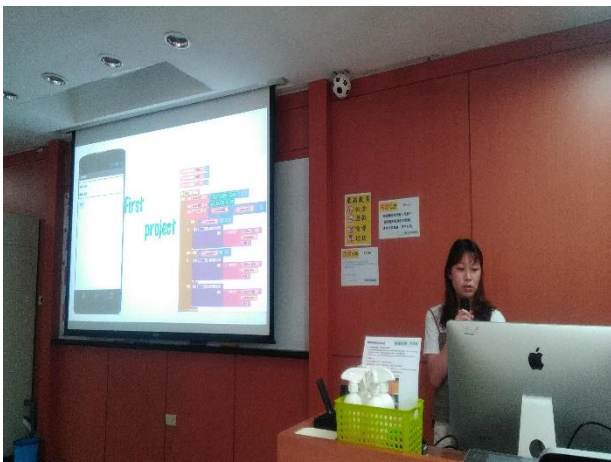
課堂活動剪影 (至少 2 張)

業師上課、與學生互動情景





學生心得省思報告



授課心得感想

請授課教師根據此次程式設計融入課程學習活動之規劃與實施，作成效自評與歷程觀察摘要，並回饋反思與心得，以期作為個人與同儕未來改善與精進教學之參考依據...

現今大學生身處資訊科技普遍化的年代，如何善用科技來協助學習是重要的議題。擁有科技，並非代表會妥善使用科技。學生需要被引導學習利用科技成為學習利器。感謝教發中心補助本計畫，將程式語言 App Inventor2 融入於課堂中，設計英語單字複習 App，增加學生英語能力與學習興趣。

在活動正式開始前，與程式設計業師蘇世榮老師多次溝通，讓雙方瞭解課程期望與目標，

以及教學實況，如電腦教室、課程內容等，並事先預約電腦教室，以利程式設計課程順利進行。

因課堂時間在週三上午 8-10，在全校眾多課程堂中，很幸運能找到進修部 6 樓的電腦教室，但電腦系統為 Mac，非慣用的 Windows 作業系統，使得學習程式活動課程前期，先花了一些時間熟悉 Mac 系統。慶幸同學們普遍資訊能力皆不錯，很快就能上手。

為了引導學生認識 App Inventor2，最後能順利完成所設定目標，在第一次程式語言課程，從最容易入門的 Scratch 著手，帶領大家完成一個 Scratch 小遊戲，不但降低大家對程式語言的恐懼感，同時也對之後的程式語言課程多了期待。在之後的程式課程，逐步讓同學們瞭解、認識 App Inventor2 功能，以及培養系統性思考，按部就班，一步步完成程式設計。

從這五次程式設計課程中，發現同學們在學習 App Inventor2 的接受度很高，重點是寫得很開心，真的能夠在短短五堂課中就可以思考程式，也可以做出一個輔助英語學習的 App 系統，同學們熱衷於討論和提問，之後或許可以再設計更進階的課程，讓同學們的英文單字學習系統有更多功能與內容。

以下為同學們的學習省思：

1. 很開心能在程式設計以外的課程中，再次接觸到有關程式的課程。這次的 APP Inventor，讓我領悟到程式在現今社會已越來越重要。因此我把握著每次的上課時間，努力學習程式設計和 APP Inventor。也因為在現在的職場上，需要大量的擁有很多技能的人才，已漸漸的不太需要只有專一才能的人，所以把握每一次上課的機會，把握每一次學習新事物的機會，將會成為更好的青年，成為有多方技能的人才。感謝老師如此用心的安排這次的課程，讓我們能藉此機會學習更不一樣的東西，讓我們能帶著那些知識與技能，成為更好的人、更優秀，擁有很多面向技能的人。

2. 剛開始其實對學習 APP Inventor 沒什麼興趣，因為在上學期有學過 Python，然很覺得很難，也很無趣，也很怕自己會跟不上。但從上了第一堂課後，就覺得好像還蠻有趣的，蘇老師也很認真的一步一步教我們，怕我們跟不上。最後一個禮拜是做英語單字的 APP，沒想到我是第一個做完的，其實還蠻有成就感的。在學 APP Inventor 的時候，其實也會學到新的英文單字，因為我的語言設定是英文，所以學到很多新的單字，謝謝余老師給我們這個機會可以體驗到這個課程！

3. 其實在國小的時候就有稍微接觸程式設計，感想是以後絕對不會去碰到這一塊，甚至聽到有這個課程其實不太想上，但幸好蘇老師人很好，一個步驟一個步驟的示範給我們看。在實作的過程中，會和附近的同學互相詢問、互相幫忙，多了更多互動。最後看自己的作品可以順暢運作，非常的開心。後來才知道原來我們平常用的 APP 背後每一個細節都要非常注意，魔鬼藏在細節中，一個步驟錯，就會有地方卡住。這堂課使我能多接觸不同領域，體驗斜槓人生，是一個非常好的安排，能感受到老師的用心。

4. 其實我在高中時便有使用過 APP Inventor 這個程式設計，不過當初並沒有學習到如此進階的程度，後來大一上的資訊課上了 Python，和這個相比起來就複雜許多。感謝老師在英文的課程設計中加入了資訊的元素，讓英文變成跨領域的一門課，也謝謝蘇老師一步一步

的教導大家如何設計，最後透過這個課程，我學習到的不只是英文，還有程式設計的專業知識。

5. 從來沒想過一個英文課可以學習到那麼多東西，即使是兩週一次的課程，卻讓我每次都有滿滿的收穫。從簡單的程式到最後真的成功製作出一個學單字的 APP，真的是受益良多。即使過程中，時常卡關，但還好有老師們細心和耐心的教導，讓最終都能成功做出屬於自己的 APP。非常感謝余老師給我們這個有趣的學習經驗，也使我對英文課有更多的期待和喜愛。

6. 在這學期的英文課中，很開心能學習程式設計。在短短 5 堂課中，老師用循序漸進的方式讓我們能夠不感壓力的學習。在課程中我學習到了邏輯思考，要有縝密的思考，才知道語法要如何拼接，這是我覺得最困難的一部分。雖然老師已經講解的很詳細了，但只要看到自己的電腦畫面，還是常會不知所措，忘記怎麼樣完成一段句子，甚至常找不到要的素材在哪。但這些狀況，我認為只要多接觸、多摸索，就會改善的。在現今電子化的時代，許多東西都能用程式來完成，讓生活變得更方便，更有效率。很謝謝老師讓我們有機會接觸到程式設計，並在我們心中種下程設的幼苗，希望未來能有機會讓這份能力茁壯！也很謝謝老師這學期辛苦的教導，並運用了許多教學方式，讓我們可以嘗試不同的學習方法！

7. 我覺得 APP Inventor 是一個很好上手的程式設計課程，跟上學期的必修課程 Python 有很大的不同，因為是由頁面左邊的按鈕拉取過來，所以當陷入邏輯障礙時，可以直接參考左側的選項，不會耗費太多時間在思考程式語言。而且我認為 APP Inventor 很方便，只需要用 Google 登入即可使用。而且可以保留先前的每個例子，在家也能體會拼拼圖的樂趣，可以自己寫程式。當兩塊按鈕碰觸在一起所產生的效果，能讓我到現在仍歷歷在目，印象十分深刻。

非常感謝兩位跨領域之教授，合作無間地完成這 5 堂課，相當實用。讓英文有了更創新的教學，讓我受益良多、滿載而歸。不僅英文的學識，還有包含程式語言的邏輯。兩者結合又是另一番風味，值得細細咀嚼品嚐。

8. 一開始聽到要寫程式做出一個單字 APP 的時候很緊張，因為大一上修過程式設計，覺得很難，還差一點被當掉。但後來實際學習後，發現其實不難，老師上課教的程式設計軟體比 Python 簡單很多，而且蘇老師也相當地有耐心，細心地教導我們每個步驟，不用擔心會跟不上課堂。雖然每次上課都在早八，中間也沒休息時間，有時候都會不小心打瞌睡，但在一學期過後，經過這麼多堂課，最後終於用 App Inventor 完成自己的單字 APP，真的感到很有成就感。謝謝老師安排的課程，讓我們除了學英文也可以學習其他東西，透過不同的方式去學習語言，讓英文課不會那麼枯燥、無趣，也謝謝蘇老師這學期的用心教學。

9. 在這個課程用不同於課本的方式來上英文，不但跟得上趨勢也啟發我們潛在有可能對 APP Inventor 感興趣的部分，十分新奇也新潮！

覺得自己需要改進的地方是：“努力嘗試” → 不只看到困難點，也要努力學習新知，不要一開始就排斥掉。APP Inventor 已經是很基礎入門的程式設計工具，很感謝這次有機會能使用好電腦，擁有好師資來學習，期望能透過此次課程啟發我，就像 APP Inventor 一樣「看到問題，使用科技，並解決問題」。