

高雄市大寮區永芳國小【城市●程式】校訂課程

四年級下學期【資訊愛玩客 2】課程設計

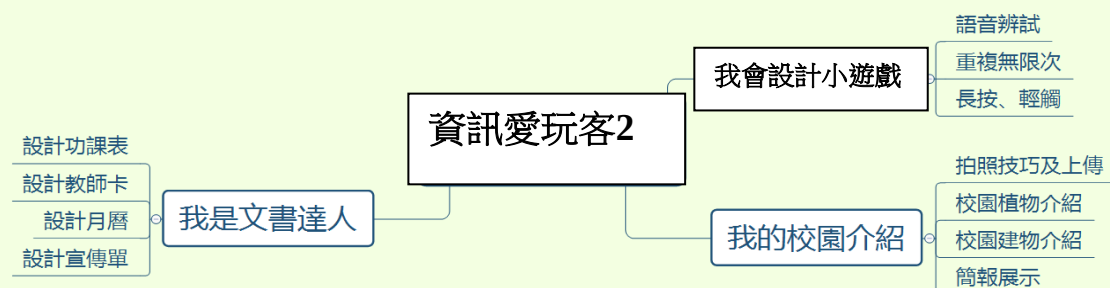
一、設計理念

文書處理一直是電腦課的教學重點，而校園是小朋友每天都會接觸的環境，本校教案利用小朋友對校園的觀察，並將觀察結果透過簡報軟體來做簡單的呈現。同時結合學校時令發展出不同的文書編輯任務，例如讓小朋友自己設計功課表、製作教師節卡片、月曆、園遊會宣傳單等等，讓小朋友在真實情境下設計出屬於自己的作品。

四下開始導入凱比機器人，希望小朋友能透過和機器人的語音互動模式，學習到人際互動的同理心與團隊協作技巧，並能進一步透過機器人的互聯網模式及 kebbi x web:bit 程式介面來和機器人互動，體驗機器語言的運作並對運算思維有初步的概念。

二、教學設計

實施年級	四年級下學期	設計者	四年級永芳資訊教學團隊
跨領域/科目	國語、綜合、藝文	總節數	20 節
課程願景	■勤學■探究■合作■國際	學校願景	■關懷 ■卓越 ■前瞻 ■合作
總綱核心素養： E-B2 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養			
領綱核心素養： 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。 藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 國-E-C2 與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。 綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。			
概念架構			



導引問題

- 1、小朋友是不是都把相片上傳了？大家覺得拍得如何？
- 2、運動會快到了，想到怎麼利用文書處理軟體設計園遊會宣傳單了嗎？
- 3、小朋友學會怎麼利用 scratch2 程式介面設計可互動動畫了嗎？

學習目標

1. 能運用簡報軟體探索校園環境並記錄在簡報中，並分享給其它同學。
2. 能透過文書處理軟體完成如：功課表、教師節卡片、月曆、園遊會宣傳單。
3. 能透過 scratch2 程式介面設計可互動動畫。

各單元學習重點、學習任務

單元名稱	學習任務	學習重點	
我的校園介紹	能將照片利用 USB 傳輸線上傳到電腦並完成校園簡報	學習表現	1b-II-1(綜) 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。 1-II-6 (藝) 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。
		學習內容	Ab-II-1(綜)有效的學習方法。 Ab-II-2(綜)學習行動。 E-II-1 (視) 色彩感知、造形與空間的探索。 E-II-2 (視) 媒材、技法及工具知能。
我是文書小達	能完成功課表、教師節卡片、月曆、園遊會宣傳單。	學習表現	1b-II-1(綜) 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。 1-II-6 (藝) 能使用視覺元素與想像

人			力，豐富創作主題。
		學習內容	Ab-II-1(綜)有效的學習方法。 Ab-II-2(綜)學習行動。 E-II-1(視) 色彩感知、造形與空間的探索。 E-II-2(視) 媒材、技法及工具知能。
我喜歡程式設計	能透過 scratch2 程式介面設計可互動動畫	學習表現	1-II-1(國) 聆聽時能讓對方充分表達意見。 2-II-1(國) 用清晰語音、適當語速和音量說話。 2-II-2(國) 運用適當詞語、正確語法表達想法。 2a-II-1(綜) 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。 t-II-3(資議) 認識以運算思維解決問題的過程。
		學習內容	Ab-II-2(國) 1,200 個常用字的使用。 Ba-II-1(綜) 自我表達的適切性。 Ba-II-2(綜) 人際溝通的態度與技巧。 P-II-1(資議) 程式設計工具的介紹與體驗。
表現任務	能利用以上所學（簡報軟體、文書軟體），完成鐵路旅行小書相關簡報及插圖設計		
融入之議題 (學生確實有所探討的議題才列入)	實質內涵		
	所融入之單元		
學習資源	簡報軟體、文書軟體、scratch2 程式設計		

學習單元活動設計		
學習活動流程	時間	評量
單元一、我的校園介紹 主要教學活動 1、帶全部的小朋友進行校園植物及建築踏查 2、在拍照前簡單說明拍攝時要拍整體畫面及細部畫面 3、在拍照時要同時記錄植物上的標示名稱，以利於製作簡報時使用 4、可以直接拍植物、建築物，也可以和植物、建築物合照 5、確認存檔，並將作品上傳到老師指定的路徑 6、開啟空白簡報，在首頁填入要介紹的植物名稱：例如黑板樹 7、按右鍵〔新增投影片〕，在新頁面插入植物照片並填入植物的名稱 8、按右鍵〔新增投影片〕，在新頁面填入植物的位置、簡單的特色介紹 9、確認存檔，並將作品上傳到老師指定的路徑 10、開啟空白簡報，在首頁填入要介紹的建築名稱：例如博學樓 11、按右鍵〔新增投影片〕，在新頁面插入建築物照片並填入建築物的名稱 12、按右鍵〔新增投影片〕，在新頁面填入建築物的位置、簡單的特色介紹 13、確認存檔，並將作品上傳到老師指定的路徑 14、開啟 Google map，搜尋永芳國小，進入實景模式，帶領小朋友環繞學校一周 15、教導小朋友使用 Print Screen 的方式把看到的街景拍下並存檔 16、按右鍵〔新增投影片〕，在新頁面插入街拍照片並填入商店的名稱 17、按右鍵〔新增投影片〕，在新頁面填入商店的位置（例如鳳林三路）、簡單的店家介紹（例如早餐很好吃）	8 節	實作評量

18、確認存檔，並將作品上傳到老師指定的路徑 教師提問 1、小朋友是不是都把相片上傳了？大家覺得拍得如何？ 2、小朋友在看完別人的簡報介紹後，有什麼感想呢？ 3、小朋友知道學校附近有什麼商店嗎？我們來利用 Google 街景地圖來看看好嗎？ 表現任務(學生完成某任務可以知道他會了) 能將照片利用 USB 傳輸線上傳到電腦並完成校園簡報 單元二、我是文書小達人 主要教學活動 1、 畫出一個 5X8 的表格，並設定表格的底色、邊框樣式 2、 填入星期一～星期五，第一節～第七節，選擇第五欄全部合併儲存格，填入午休時間 3、 對照連絡簿上的功課表，善用複製貼上，填入全部的科目，將字體放大到適中、置中對齊 4、 將相同的科目倒入相同的顏色以做區別 5、 填上任課老師姓名、自己的班級姓名 6、 確認存檔，並將作品上傳到老師指定的路徑 7、 開啟空白文件，設定文件背景顏色、外框樣式(大小、顏色、類別) 8、 上網找尋和教師節相關的圖片(需沒有版權問題，導入創用 CC0) 9、 在文件中插入上述圖片 10、設定圖片大小(縮小適當大小)、對齊方式 11、繕打文字(標點符號、刪除鍵和倒退鍵的不同、字體大小、顏色、粗體)，提醒小朋友內容需有感情，不能只是謝謝老師的教導。 12、確認存檔，並將作品上傳到老師指定的路徑 13、開啟空白文件，設定文件背景顏色、外框樣式(大小、顏色、類別) 14、畫出一個 5X7 的表格，並設定表格的底色、邊框樣式 15、在最上方列的格字內填入星期日、星期一、星期二… 16、在第一個星期二的格字內填入 1 日，並依序填入 2	8 節	實作評量
---	------------	-------------

~31 日 17、在有放假的日期內，填入假期名稱，例如：雙十節（10 月/10 日）、光復節(10/25 日) 18、在月曆上規劃想要做的事情，讓月曆變成行事曆（例如看牙齒、看演唱會等等） 19、確認存檔，並將作品上傳到老師指定的路徑 20、開啟空白文件，設定文件背景顏色、外框樣式(大小、顏色、類別) 21、進入“插入”頁面，選擇〔文字藝術師〕，新增一行字：例如四年三班歡迎你，選取文字後，進行〔文字填滿〕、〔文字外框〕、〔文字效果〕 22、〔文字填滿〕：更改顏色 23、〔文字外框〕：更改外框線修粗細、樣式(例如實線、虛線) 24、〔文字效果〕：陰影、光暈、轉換效果等。 25、上網尋找適合的圖案，存檔後插入圖片。 26、確認存檔，並將作品上傳到老師指定的路徑 教師提問 1、小朋友 9 月 28 日是什麼日子，全世界其它國家是否也有教師節，日期是否一樣?如果你有話想跟老師說，要說些什麼? 2、小朋友日曆、月曆、年曆有何不同，並引導小朋友月曆上有什麼元素需要注意? 3、運動會快到了，班上也開始規劃園遊會要賣些什麼?小朋友也動動腦要怎麼設計屬於你們班的宣傳單! 表現任務 能完成功課表、教師節卡片、月曆、園遊會宣傳單。 單元三、我喜歡程式設計 主要教學活動 1、老師示範如何透過 scratch2 程式設計可互動動畫。 2、小朋友開始分組練習，並請組長分配輪流讓組員都有和凱比互動的機會 3、老師透過 scratch2 官網的指令表跟學生介紹還有哪些指令還沒有試過 4、小朋友第二次互動練習 5、老師跟學生介紹 scratch2 程式開發介面及幾個有趣的積木 6、老師示範一個最簡單的程式(當滑鼠點擊綠色旗子	4 節	實作評量
---	------------	-------------

時，貓會追著魚跑)並請小朋友跟著實做一次。

7、老師示範第二個程式(當滑鼠移動時，魚會跟著鼠標移動)並請小朋友跟著實做一次。

9、老師向小朋友介紹可以跟 scratch2 的幾個積木。

10、老師向小朋友示範第一個程式並提示如何佈署程式：貓做跑步動畫。

11、老師向小朋友介紹可以鼠標移動，魚跟著鼠標動，而貓追著魚移動。

12、老師向小朋友示範程式積木堆積並提示如何佈署程式：並請小朋友跟著實作一次。

教師提問

1、小朋友要能和角色互動時的切換，需要注意哪些細節？

表現任務

能透過 scratch2 程式能讓貓追著魚互動。

附錄(一)教學重點、學習紀錄與評量方式對照表
國民小學及國民中學學生成績評量準則

第五條

國民中小學學生成績評量，應依第三條規定，並視學生身心發展、個別差異、文化差異及核心素養內涵，採取下列適當之多元評量方式：

- 一、**紙筆測驗及表單**：依重要知識與概念性目標，及學習興趣、動機與態度等情意目標，採用學習單、習作作業、紙筆測驗、問卷、檢核表、評定量表或其他方式。
- 二、**實作評量**：依問題解決、技能、參與實踐及言行表現目標，採書面報告、口頭報告、聽力與口語溝通、實際操作、作品製作、展演、鑑賞、行為觀察或其他方式。
- 三、**檔案評量**：依學習目標，指導學生本於目的導向系統性彙整之表單、測驗、表現評量與其他資料及相關紀錄，製成檔案，展現其學習歷程及成果。

特殊教育學生之成績評量方式，由學校依特殊教育法及其相關規定，衡酌學生學習需求及優勢管道，彈性調整之。

附錄(二) 評量標準與評分指引

單元名稱		我的校園簡介				
學習目標		能運用簡報軟體探索校園環境並記錄在簡報中，並分享給其它同學。				
學習表現		1b-II-1(綜) 選擇合宜的學習方法，落 實學習行動。 1-II-6（藝）能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
我的校園簡介		不經協助，能在指定時間內完成所有老師指定的尋找任務	在協助下，能完成所有老師指定的尋找任務	在協助下，能大致完成老師指定的尋找任務	在協助下，只能部份完成老師的尋找任務	未達 D級
評分指引		不經協助，能在8節課時間內完成相機拍照、上傳電腦，及完成簡報並分享	在協助下，能在8節課時間內完成相機拍照、上傳電腦，及完成簡報並分享	在協助下，能在8節課時間內大致上完成相機拍照、上傳電腦，及完成簡報並分享	在協助下，在8節課時間內只能完成相機拍照、上傳電腦，但無法完成簡報分享	未達 D級
評量工具		簡報軟體				
分數轉換		95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂(級距可調整)。

單元名稱		我是文書小達人				
學習目標		能透過文書處理軟體完成如：功課表、教師節卡片、月曆、園遊會宣傳單。				
學習表現		1b-II-1(綜) 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。 1-II-6（藝）能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
我是文書小達人	表現描述	不經協助，能在指定時間內完成所有老師指定的計算任務	在協助下，能完成所有老師指定的計算任務	在協助下，能大致完成老師指定的計算任務	在協助下，只能部份完成老師的計算任務	未達D級
評分指引		不經協助，能在8節課時間內完成功課表、教師節卡片、月曆、園遊會宣傳單	在協助下，能在8節課時間內完成功課表、教師節卡片、月曆、園遊會宣傳單	在協助下，能在8節課時間內大致完成功課表、教師節卡片、月曆、園遊會宣傳單	在協助下，只能在8節課時間內完成功課表或教師節卡片或月曆或園遊會宣傳單其中一項	未達D級
評量工具		E X C E L 試算表				
分數轉換		95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下

單元名稱		我喜歡程式設計				
學習目標		能透過 scratch2 程式介面設計可互動動畫。				
學習表現		1-II-1（國） 聆聽時能讓對方充分表達意見。 2-II-1 （國）用清晰語音、適當語速和音量說話。 2-II-2 （國）運用適當詞語、正確語法表達想法。 2a-II-1（綜） 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
我喜歡跟凱比機器人玩	表現描述	不經協助，能在指定時間內完成所有老師指定的程式任務	在協助下，能完成所有老師指定的程式任務	在協助下，能大致完成老師指定的程式任務	在協助下，只能部份完成老師的程式任務	未達 D 級
評分指引		不經協助，能在 5 節課時間內完成利用 5 個小程序來控制凱比機器人	在協助下，能在 5 節課時間內完成利用 5 個小程序來控制凱比機器人	在協助下，能在 5 節課時間內大致完成用 5 個小程序來控制凱比機器人	在協助下，只能在 5 節課時間內完成完成 2 個小程序來控制凱比機器人	未達 D 級
評量工具	scratch2 程式介面					
分數轉換		95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下