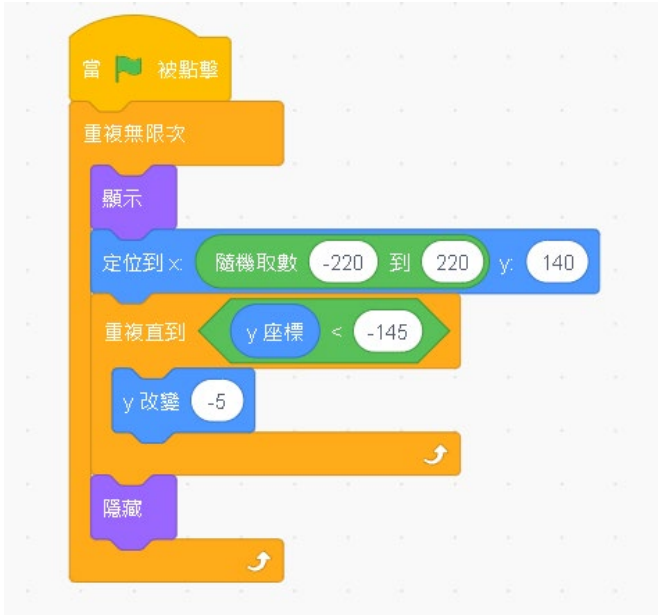


高雄市小港區鳳陽國小校訂「魔法方塊」課程

「五上 水果好堆疊」—教學活動設計

概念架構		導引問題	
魔法疊方塊 貓咪來作伴 方塊好思維 我最愛的水果 美食創意家		單元一：我最愛的水果 小朋友們，有沒有玩過手機（電腦、桌機……）遊戲呢？我們玩過那麼多種類的遊戲後，想一想，如果要我們自己來設計一款遊戲的話，你會怎麼設計呢？ 單元二：美食創意家 認識了 scratch 可以設計遊戲後，想一想，還可以利用 scratch 做什麼呢？演戲？	
教學設計理念說明	日新月異的科技，遊戲對於學生來說幾乎可以說是人人都會玩，但是除了會玩之外，我們有沒有辦法讓自己也變成是一個開發者呢？該如何透過教學，讓學生把遊戲變成學習，這也是十二年國教中非常重要的一環。		
領域名稱 (統整領域)	綜合領域、數學領域、資訊議題	設計者	吳銘峯
實施年級	五年級	總節數	20
單元名稱	貓咪來作伴（我最愛的水果、美食創意家）		
設計依據			
核心素養			
總綱核心素養		領綱核心素養	
A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養		數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 綜-E-B3覺察生活美感的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現。	

課程內涵				
1、認識程式設計的基本概念。 2、使用 scratch 程式進行設計遊戲設計。				
學習重點	學習表現	數學領域 n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 綜合領域 綜2d-II-2 分享自己運用創意解決生活問題的經驗與觀察。	學習內容	數學領域 由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含（1）較複雜的模式（如座位排列模式）；（2）較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；（3）較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。 綜合領域 綜 Bd-II-3 生活問題的創意解決。
議題融入	所融入之學習重點	資訊教育 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。		
教材來源		自編		
教學資源		scratch		
學習目標			活動(具體)目標	
1、學生能活用 3、4 年級所學過的資訊能力，透過網路搜尋或繪出所需的圖形，並利用 scratch 程式，設計出一個大家都能上手的遊戲。 2、能進行故事腳本的規劃與設計，並利用 scratch 程式，完成一個故事內容的講述。			1-1 運用 scratch 進行遊戲設計。 1-2 規劃劇本並運用 scrtach 講述故事情節。	
教學活動設計				
活動(具體)目標	教學活動內容及實施方式		時間	教學資源 評量

	單元一：水果好堆疊 一、引起動機 (一) 透過電影「超級瑪利歐兄弟」的網路介紹，引導學生認識各種不同的電腦遊戲。 二、發展活動 第一單元、我最愛的水果 (一) Scratch 電腦版程式界面介紹。 (二) Scratch 電腦版，「新增角色」功能說明。 (三) Scratch 電腦版，「事件」功能的介紹，透過「當  被點擊」功能的使用，開啟程式的第一步。 (四) Scratch 電腦版，「動作」功能介紹，如何透過動作功能使得角色能精準的進行移動或變換位置。 (五) Scratch 電腦版，如何進行檔案的儲存與開啟。 (六) Scratch 電腦版，「背景」功能的說明與使用介紹。 (七) Scratch 電腦版，「控制」功能介紹，進行程式簡單的判斷。 (八) 介紹線上版本的 Scratch，並比較兩者間的異同。			
1-1		20分	影片	
		60分	應用程式	90%能正確完成老師所指定的功能操作。
		200分		
1-2			網站資源	
		120分		90%能正確完成遊戲的設計。
1-3	 — 第 1~7 節結束 —	80分	網站資源	
		200分		90%能正確完成老師所指定的功能操
	(一) 討論並規劃一個簡單遊戲的玩法。 (二) 透過目前所學到的 Scratch 程式功能，完成一			

1-4	個簡單的遊戲。 —第 8~10 節結束— 第二單元、美食創意家 (一) 請學生搜尋或自行設計一個故事。 (二) 介紹電影分鏡圖表格的使用。 —第 11~12 節結束— (一) Scratch 電腦版,「偵測」功能的介紹。 (二) Scratch 電腦版,「運算」功能介紹,如何運用「運算」功能。 (三) Scratch 電腦版,「變數」功能介紹,如何建立新的變數,並將變數使用在程式中。 —第 13~17 節結束— (一) 將本單元一開始所設計的劇本,搭配目前所學到的 Scratch 程式功能,完成一個有關「美食介紹」的故事情節。 —第 18~20 節結束—	120 分		作。 90%能正確完成遊戲的設計。
-----	---	----------	--	---------------------------------

高雄市小港區鳳陽國民小學「魔法方塊」課程(彈性學習課程)

單元一：貓咪來作伴 (五年級 上學期)

附錄(一)教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

單元名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/ 評量工具
我最愛的水果	1、 學生能活用 3、4 年級所學過的資訊能力，透過網路搜尋或繪出所需的圖形，並利用 scratch 程式，設計出一個大家都能上手的遊戲。	1-1 運用 scratch 進行遊戲設計。	實作	正確操作 成果檔案
夢想中的美食	1.2、 能進行故事腳本的規劃與設計，並利用 scratch 程式，完成一個故事內容的講述。	1-2 規劃劇本並運用 scrtach 講述故事情節。	實作	正確操作 成果檔案

高雄市小港區鳳陽國民小學「魔法方塊」課程(彈性學習課程)

主題：貓咪來作伴 (五年級 上學期)

附錄(二)

學習目標	1、學生能活用 3、4 年級所學過的資訊能力，透過網路搜尋或繪出所需的圖形，並利用 scratch 程式，設計出一個大家都能上手的遊戲。 2、能進行故事腳本的規劃與設計，並利用 scratch 程式，完成一個故事內容的講述。			
學習表現	數學領域 n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 綜合領域 綜 2d-II-2 分享自己運用創意解決生活問題的經驗與觀察。			
評量標準				
	A	B	C	D
技能/策略運用	能以正確完成老師所指定的功能操作。	行間巡視時，透過提醒以完成老師所指定的功能操作。	透過再次的指導才能正確完成老師所指定的功能操作。	未達C級
評量表現指引	實作時，能正確做出老師所指定的功能。	實作時，經過老師的提醒能正確做出老師所指定的功能。	實作時，需再次重頭教導才能正確完成老師所指定的功能。	未達C級
評量工具	學習單			
分數轉換	90-100	80-89	70-79	69 以下