

○市公(私)立○區○國民小學○學年度第○學期○年級彈性學習 **遊戲自由e學園4 Scratch3**課程計畫(☑普通班□特教班)

課程名稱	遊戲自由e學園4 Scratch 3	實施年級 (班級組別)		教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1.☑統整性探究課程 (☑主題☑專題☑議題) 2.□社團活動與技藝課程(□社團活動□技藝課程) 3.□特殊需求領域課程 身障類:□生活管理□社會技巧□學習策略□職業教育□溝通訓練□點字□定向行動□功能性動作訓練□輔助科技運用 資優類:□創造力□領導才能□情意發展□獨立發展 其他類:□藝術才能班及體育班專門課程 4.□其他類課程 □本土語文/新住民語文□服務學習□戶外教育□班際或校際交流□自治活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學				
設計理念	1. 以學生興趣為出發點:使用學生較有興趣之遊戲程式, 作為課程範例, 提高學生的學習動機。 2. 深入淺出、循序漸進:將程式設計的各種概念排序, 引導學生一步一步的學習更深的程式技巧。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A2 具備探索問題的思考能力, 並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-A3 具備運用科技規劃與執行計畫的基本概念, 並能應用於日常生活。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養, 並理解各類媒體內容的意義與影響。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養, 促進多元感官的發展, 培養生活環境中的美感體驗。 E-C2 具備利用科技與他人互動及合作之能力與態度。				
課程目標	1. 學生能熟悉 Scratch 3 之介面, 能獨立製作完整的程式作品。 2. 學生能理解「判斷」、「迴圈」、「變數」、「事件」.....等程式概念, 並應用於自己的作品中。 3. 學生能設計動畫作品, 呈現故事內容。 4. 學生能設計「打地鼠」類的遊戲。 5. 學生能設計「跳跳龍」類型的遊戲。 6. 學生能設計「迷宮」類型的遊戲。 7. 學生能設計二人對打的遊戲。 8. 學生能設計「射擊」類型的遊戲。				
配合融入之領域 或議題	□國語文 □英語文 □英語文融入參考指引 □本土語 □數學 □社會 □自然科學 □藝術 □綜合活動 □健康與體育 □生活課程 □科技 □科技融入參考指引			□性別平等教育 □人權教育 □環境教育 □海洋教育 □品德教育 □生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育 □安全教育 □防災教育 □閱讀素養 □多元文化教育 □生涯規劃教育 □家庭教育 □原住民教育□戶外教育 □國際教育	
表現任務	軟體操作、口頭報告、將作品分享給同學或家人				
課程架構脈絡					

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材 或學習單
第1週	1	一、認識Scratch 3(1) (議題:資訊)	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	Scratch軟體介面與程式執行方式。	1.能設計Scratch舞台與修改圖片 2.能產生Scratch的角色	1. 選擇並設定背景圖片 2. 選擇並設定角色的名稱及其他屬性	1. 軟體操作:能執行Scratch程式。 2. 口頭問答:能說出什麼是Scratch	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟
第2週	1	一、認識Scratch 3(2) (議題:資訊)	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	讓角色依不同的事件,執行不同的動作	1.能使用「當綠旗被點擊」與「當角色被點擊」事件,來讓程式執行 2.能儲存及開啟Scratch的檔案	1.學習事件驅動的概念 2.學習「當綠旗被按」、「當角色被點擊」的差異	程式設計:新增一個角色,被點擊後會說話。	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟
第3週	1	二、我是小導演(一) (議題:資訊)	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	3個角色在舞台上動作。	1.能設定「舞台」的背景,並會進行切換 2.學習讓「角色」在背景切換時出現	學習「廣播」的概念,運用「廣播」指令來控制程式的進行	口頭問答:能說出「廣播」的概念	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟
第4週	1	二、我是小導演(二) (議題:資訊)	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	使用廣播指令,製作動畫故事	1.能使用「廣播」的方式,來進行「角色」間的對話 2.設定每個「角色」的初始值	1.學習讓「角色」在背景切換時出現 2.使用「廣播」的方式,來進行「角色」間的對話 3.設定每個「角色」的初始值	1. 程式設計:讓多個角色在舞台移動。 2. 程式設計:用廣播指令,讓角色動作	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟
第5週	1	三、打精靈(一) (議題:資訊)	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法,表現創作主題。	當精靈露臉時,如果被槌子打到,會改變造型	1.能讓「角色」跟隨滑鼠移動,並依滑鼠左鍵切換造型 2.使用「亂數」,決定「精靈」改變造型的時間	1. 使用「移動到鼠標」指令,讓角色能隨滑鼠移動。 2. 使用「隨機取數」指令,來取得亂數值。	口頭問答:如何讓角色做出生動的動作。	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟
第6週	1	三、打精靈(二)	資 E3 應用運算思維	當精靈露臉時,如	1.能使用「如果」指令	使用巢狀的「如果」	程式設計:角色	1. 智識家-遊

C6-1彈性學習課程計畫(新課綱版)

		(議題:資訊)	描述問題解決的方法。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法,表現創作主題。	果被槌子打到,會改變造型	,判斷遊戲目前的狀態	指令,判斷槌子是否槌下?同時精靈是否露臉以及是否碰到槌子。	消失與隱藏。	戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟
第7週	1	四、跳跳龍(一) (議題:資訊、科技)	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	製作一個類似Google首頁跳跳龍的遊戲	1.能寫程式讓「主角」能作跳躍的動作 2.能繪製「角色」,打上文字	把二個地板的圖片,輪流讓它向左方移動,即可產生背景移動的錯覺。	程式設計:減少x軸的值,讓圖片向左方移動	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟
第8週	1	四、跳跳龍(二) (議題:資訊、科技)	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。	製作一個類似Google首頁跳跳龍的遊戲	1.能設計會移動的「背景」,讓「主角」看起來像在移動 2.能使用「變數」呈現時間	把主角的y軸值減少,再增加,讓主角有跳動的感覺。	程式設計:判斷跳跳龍有無碰到障礙物。	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟
第9週	1	五、我的創意迷宮(一) (議題:資訊)	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	用鍵盤的上、下、左、右鍵,控制主角在迷宮中移動	能改變「角色」的x、y軸的值,來控制上、下、左、右	改變x軸的值,可讓角色左、右移動,改變y軸的值可讓角色上、下移動	口頭問答:說明x軸、y軸所代表的意義。	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟
第10週	1	五、我的創意迷宮(二) (議題:資訊)	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	用變數記錄目前的分數以及食物的數量	能使用「變數」,記錄目前遊戲的狀態	1.取得目前計時器的值,並指定成分數值 2.當主角吃到食物時,將變數的值減少	程式設計:設定與使用變數	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟
第11週	1	五、我的創意迷宮(三) (議題:資訊)	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	製作完整的迷宮遊戲	1.能設計遊戲說明,讓使用者知道遊戲怎麼玩 2.能自行加入遊戲的創意	1.判斷主角是否碰到迷宮 2.判斷主角是否碰到食物	程式設計:使用碰撞判斷指令	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟
第12週	1	六、雪地乒乓(一) (議題:資訊)	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	製作二人對打的遊戲	能設計二人對打類型的遊戲	1.讓右邊的玩家,使用滑鼠控制角色上、下移動 2.讓左邊的玩家,用鍵盤的上、下鍵,控制角色上下移	口頭問答:說出哪些積木可以放在條件積木中。	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟

C6-1彈性學習課程計畫(新課綱版)

						動		
第13週	1	六、雪地乒乓(二) (議題:資訊)	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	製作二人對打的遊戲	1.能使用「亂數」決定遊戲角色的出現與方向 2.能善用「複製」的技巧加速遊戲的設計	球在碰到檔板時的反射角度,是用亂數決定的,如此可以增加遊戲的不可預期性,還可避免「每次玩都一樣」的狀況。	1. 程式設計:遊戲結束的條件。 2. 程式設計:讓打擊遊戲更生動。	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟
第14週	1	六、雪地乒乓(三) (議題:資訊)	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係,並用文字或符號正確表述,協助推理與解題。	製作二人對打的遊戲	能測試並找到遊戲的「錯誤」	如果兩個玩家都使用鍵盤操作,會造成其中一方無法讓按鍵連續動作,所以設計成一方使用滑鼠,另一位使用鍵盤。	口頭問答:什麼是變數。	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟
第15週	1	七、貓咪射擊手(一) (議題:資訊)	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	有二關的射擊遊戲	能設計發射子彈的機制,製作射擊類的遊戲	按下空白鍵時,子彈會定位到貓咪的x軸位置,再改變y軸的值向上射出	程式設計:發射子彈	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟
第16週	1	七、貓咪射擊手(二) (議題:資訊)	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	有二關的射擊遊戲	能製作二個關卡的遊戲	第二關也可以修改成,精靈被趕跑之後,隔幾秒再出現,這樣,遊戲就可以玩得比較久。	程式設計:貓咪發射子彈時,造型也會改變	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟
第17週	1	七、貓咪射擊手(三) (議題:資訊)	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	有二關的射擊遊戲	能利用「背景」的切換,讓不同關卡的「角色」出現	使用「當背景切換成○○」指令,可以判斷是否已經進入第二關	程式設計:讓第二關的背景、角色出現	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟
第18週	1	七、貓咪射擊手(四) (議題:資訊)	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	有二關的射擊遊戲	1.能使用變數顯示遊戲說明 2.能加入音效、背景音樂,讓遊戲更完整	變數也可以是文字形態,所以能用來製作遊戲的說明	口頭回答:變數有那二種形態?	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟
第19週	1	八、分享我的作品(一)	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	註冊成為Scratch網站的會員	能成功註冊Scratch網站	使用自己的帳號、密碼,註冊成為	軟體操作:註冊網站	1. 智識家-遊戲自由e學園4

C6-1彈性學習課程計畫(新課綱版)

		(議題:資訊)				Scratch的會員		Scratch 3 2. 教學光碟
第20週	1	八、分享我的作品 (二) (議題:資訊)	藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法, 表現創作主題。	上傳並分享作品	能上傳自己的作品, 並設定分享	上傳完作品後, 加上操作說明, 再分享給網友	軟體操作:設定分享	1. 智識家-遊戲自由e學園4 Scratch 3 2. 教學光碟

◎教學期程請敘明週次起訖, 如行列太多或不足, 請自行增刪。

◎彈性學習課程之第4類規範(其他類課程), 如無特定「自編自選教材或學習單」, 敘明「無」即可。