

學習主題名稱 (中系統)	程式設計師	實施年級 (班級組別)	五年級	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)							
設計理念	結構與功能：學會使用 scratch 上機實作腳本的角色對話情境及創作出超級瑪莉-創意改編遊戲，以互玩學習。							
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-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-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。							
課程目標	具備程式設計的基本認知，透過 Scratch 的 實踐與操作 ，學會程式動畫與遊戲的製作， 應用並融入 於校園生活、社區產業、生活情境等探究， 製作成果 作品的展現並與他人溝通。							
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在學習表現	☐ 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 須說明引導基準：學生要完成的細節說明	能使用 Scratch 程式設計出校園招生影片以及改編超級瑪莉遊戲。							
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)								
Scratch- 我眼裡的校園 (4節) 覺察與描述 Scratch- 校園中的客人 (2節) 執行 Scratch- 說出校園 (2節) 比較與詮釋 Scratch- 校園招生短片 (2節) 成果發表 Scratch- 抓蟲大師 (2節) 發現與解決 Scratch—經 典遊戲超級 瑪莉 (5節) 執行 Scratch- 遊戲創意改編 (2節) 創作與改編 Scratch- 手遊大師 (1節) 成果發表								
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 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫 設計相關學習活動之內容與教學流程	學習評量	自編自選 教材 或學習單
第 1-4 週	4	Scratch— 我眼裡的校 園	資t-III-2能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 表 E-III-2主題動作編創、故事表演。 綜5-I-2 在生活環境中，覺察美的存在。	1. 能編撰出故事腳本。 2. 能使用 scratch 廣播與收到完成對話。	透過自身情境、生活融入，討論並發想出故事腳本。	覺察： 1. 融入生活情境，引起學習動機。 小組討論： 1. 對話內容發想。 2. 從自身情境融入。	1. 使用 scratch 上機實作故事腳本的角色對話情節。	
					透過 Scratch 新程式的認識與操作使用廣播與收到完成對話。	描述： 1. 學習廣播相關程式-「事件觸發」與「平行化」機制的小程式，完成角色對話。	1. 能使用新的程式方塊，完成角色對話。	
第 5-6 週	2	Scratch— 校園中的客人	資t-III-2能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 表 E-III-2主題動作編創、故事表演。 綜5-I-2 在生活環境中，覺察美的存在。	1. 添加第三個以上的角色，並用廣播控制 2. 程式外觀： ①顯示 ②隱藏 3. 能使用 scratch 廣播與收到完成對話。	透過 Scratch 新程式的認識與操作使用廣播與收到完成多個角色的出場與變化。	了解： 1. 各程式拼塊的用途及意義。 執行： 1. 增加多個角色。 2. 學習廣播相關程式，完成「事件觸發」與「平行化」機制的小程式。	1. 能使用廣播-程式方塊，使動畫角色更加多元豐富。	
第 7-8 週	2	Scratch— 說出校園	資t-III-2能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 表 E-III-2主題動作編創、故事表演。 綜5-I-2 在生活環境中，覺察美的存在。	1. 使用 Scratch 內建錄音 2. 將文字配上音檔	透過 Scratch 的音檔程式編撰探索，比較相似出程式的差異，認識與操作完成語音對話。	比較： 1. 了解各程式拼塊的用途及意義。 2. 如何使音檔與文字同進同出？ 詮釋： 1. 內建錄音。 2. 添加音檔程式，並與文字同進同出。	1. 能使語音與文字正確搭配。 2. 完成校園介紹的作品。	

第 9-10 週	2	Scratch—校園招生短片	資t-III-2能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 表 E-III-2主題動作編創、故事表演。 綜5-I-2 在生活環境中，覺察美的存在。	1. 作品分享	將學習所得資訊應用於Scratch，並與同儕進行作品分享。	成果發表： 透過電腦廣播模式，學生各自將自己的作品進行分享與介紹。	1. 學生互評—校園招生動畫。	
第 11-12 週	2	Scratch—抓蟲大師	資p-III-4能利用資訊科技分享學習資源與心得。 綜4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。	1. Scratch 除錯 Debug	透過探索Scratch 的錯誤程式認識與操作完成程式檔。	發現： 1. 經典遊戲的分析比較 2. 發現程式中有誤的地方。 執行： 1. Debug-給予10款半完成品Scratch 遊戲設計，讓學生進行除錯。	1. 能夠完成Scratch 除錯。	
第 13-17 週	5	Scratch—經典遊戲—超級瑪莉	資p-III-4能利用資訊科技分享學習資源與心得。 綜4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。	1. Scratch 超級瑪莉的舞台背景	透過Scratch 的認識與操作完成舞台背景輪動/切換。	了解： 1. 各程式拼塊的用途及意義。 執行： 1. 舞台背景輪動。 2. 關卡背景切換。	1. 能完成舞台背景程式編撰。	
				1. 在角色上寫程式 2. 認識其他事件觸發 3. 利用鍵盤控制角色左右移動、跳躍	透過Scratch 的認識與操作進行虛實整合-使用鍵盤控制角色。	了解： 1. 各程式拼塊的用途及意義 執行： 1. 虛實整合--使用鍵盤控制角色	1. 能利用鍵盤控制角色移動。	
				1. 認識變數 2. 能使用scratch 增添遊戲分數與時間。	透過Scratch 的認識與操作進行遊戲機制添加，例如：分數、生命值、時間等。	發現： 1. 發現常見 app 遊戲機制 2. 各程式拼塊的用途及意義 執行： 1. 認識變數 2. 增添加(扣)分角色 3. 增添遊戲機制。 ①得分 ②計時 ③生命值 ④成功與過關背景	1. 能增添更多遊戲機制，使之更加完整。	
第 18-19 週	2	Scratch—遊戲創意改編	資p-III-4能利用資訊科技分享學習資源與心得。 綜4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。	1. 能創意改編超級瑪莉的遊戲。	透過Scratch 的認識與操作加入自身創意，改編遊戲。	小組討論： 1. 遊戲改編發想 例如：馬戲團跳火圈、警察抓小偷……等。 執行： 1. 自行發揮創意改編。	1. 使用自製的超級瑪莉程式改編並創作遊戲。	
第 20 週	1	Scratch—手遊大師	資p-III-4能利用資訊科技分享學習資源與心得。 綜4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。	1. 作品分享	將學習所得資訊應用於Scratch，並與同儕進行作品分享。	成果發表： 學生遊戲互玩互評，各自將作品進行分享與介紹。	1. 學生互評—自製改編手遊分享。	

學習主題名稱 (中系統)	遊戲創客家	實施年級 (班級組別)	五年級	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)							
設計理念	結構與功能：學會使用 scratch 編輯創作射擊遊戲繪製瞄準器及迷宮，以互玩遊戲與分享。							
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-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。							
課程目標	具備程式設計的基本認知，透過 Scratch 的 實踐與操作 ，學會程式動畫的製作， 應用並融入 於校園生活、社區產業、生活情境等探究， 製作成果 作品的展現並與他人溝通。							
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在學習表現	☐ 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 須說明引導基準：學生要完成的細節說明	1. 能使用 Scratch 設計並創意改編遊戲作品，並進行分享與互評。 ①神槍手改編 ②迷宮尋寶改編							
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)								
Scratch— 我是神槍手 (6節) 覺察與執行 Scratch— 遊戲發明家 (3節) 創作與改編 Scratch— 迷宮尋寶遊戲 (6節) 搜查與操作 Scratch— 逃出迷宮 (3節) 創作與改編 Scratch— 遊戲上市發布會 (2節) 成果發表								
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 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫 設計相關學習活動之內容與教學流程	學習評量	自編自選 教材 或學習單
第 1-6 週	6	Scratch— 我是神槍手	資p-III-4能利用資訊科技分享學習資源與心得。 綜4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。	1. 能使用 Scratch 繪製(被)射擊物。	透過自身情境、生活融入，討論並發想出射擊物件。	覺察： 1. 體驗 Scratch 相關的射擊遊戲 小組討論： 1. 融入生活情境，引起學習動機。 2. 創意發想，射擊物件。	1. 使用 Scratch 程式創作角色。	
				1. 能使用 Scratch 繪製被射擊物的角色造型變化、子彈。 2. 認識定位到【鼠標】 3. 認識偵測 ①碰到角色 ②碰到顏色	透過自身情境、生活融入，討論並發想出射擊狀態的變化，並做成連續動作。 透過 Scratch 新程式的認識與操作使用【定位】、【偵測】完成射擊的動作與射擊後的反應。	了解： 1. 各程式拼塊的用途及意義。 執行： 1. 繪製角色造型變化，如被射到後的狀態 1. 繪製子彈 2. 認識【定位】、【偵測】。 ①射擊物定位至鼠標 ②偵測子彈射到與否	1. 使用 Scratch 程式創作角色。 2. 完成簡易的射擊 ①發射子彈 ②被射到後消失	
				1. 複習變數 2. 能使用 Scratch 增添遊戲分數與時間。	透過 Scratch 的認識與操作進行遊戲機制添加，例如：分數、生命值、時間等。	發現： 1. 發現常見 app 遊戲機制 2. 了解各程式拼塊的用途及意義 執行： 1. 增添加(扣)分角色 2. 增添遊戲機制。 ①得分 ②計時 ③生命值 ④成功與過關背景	1. 使用 Scratch 程式增添遊戲機制。	
第 7-9 週	3	Scratch— 遊戲發明家	資p-III-4能利用資訊科技分享學習資源與心得。 綜 4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。	1. 能使用 Scratch 創作類射擊遊戲機制的作品	透過 Scratch 的認識與操作加入自身創意，改編遊戲。 例如：投籃、踢足球、釣魚等。	小組討論： 1. 遊戲改編發想 例如：投籃、踢足球、釣魚……等。 執行： 1. 自行發揮創意改編。	1. 利用射擊原理，進行遊戲改編創作。	

第 10-15 週	6	Scratch— 迷宮尋寶遊戲	資p-III-4能利用資訊科技分享學習資源與心得。 綜4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。	1. 能使用 scratch 程式設計舞台。	透過網路資料搜查，參考合適自己的迷宮樣式，並自行於 Scratch 舞台繪製。	搜查： 1. 上網參考迷宮樣式，自行改編繪製。 執行： 1. 繪製迷宮	1. 使用 scratch 程式設計舞台迷宮	
				1. 利用鍵盤控制角色上下左右移動 2. 利用偵測觸碰到【顏色】	透過 Scratch 新程式的認識與操作使用【觸發】、【偵測】完成角色的移動與牆壁反彈。	了解： 1. 各程式拼塊的用途及意義 執行： 1. 認識【觸發】、【偵測】 ①虛實整合-鍵盤控制 ②偵測角色行走不穿牆。	1. 能用鍵盤控制角色移動。 2. 能讓角色不穿牆。 3. 能增加障礙物。	
				1. 複習變數 2. 能使用 Scratch 增添遊戲分數與時間。	透過 Scratch 的認識與操作進行遊戲機制添加，例如：分數、生命值、時間等。	了解： 1. 各程式拼塊的用途及意義 2. 發現常見 app 遊戲機制 執行： 1. 增添加(扣)分角色 2. 增添遊戲機制。 3. 障礙物及寶物觸發反應。	1. 能使角色觸碰到障礙物扣分/回到原點。 2.	
				1. 能繪製過關及失敗的遊戲背景。 2. 能使用分數、時間以及是否獲取寶物來決定過關與否。 3. 能使用廣播來設定過關及失敗。	透過 Scratch 的認識與操作利用【偵測】、【運算】進行過關與失敗的判斷及背景切換。	了解： 1. 各程式拼塊的用途及意義 2. 發現常見 app 遊戲機制 執行： 1. 繪製過關及失敗的遊戲背景 2. 利用【運算】、【偵測】判斷過關及失敗。	1. 能繪製遊戲結果的背景。 2. 使迷宮遊戲有明確的過關與失敗結果。	
第 16-18 週	3	Scratch— 逃出迷宮	資p-III-4能利用資訊科技分享學習資源與心得。 綜4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。	1. 能使用 scratch 程式創意改編並包裝自己的遊戲。	透過 Scratch 的認識與操作加入自身創意，改編遊戲。 例如：警察抓小偷、鬼抓人……等。	小組討論： 1. 遊戲改編發想 例如：例如：警察抓小偷、鬼抓人……等。 執行： 1. 自行發揮創意改編。 2. 背景及加扣分音效添加。	1. 利用迷宮尋寶遊戲進行遊戲改編創作。	
第 19-20 週	2	Scratch— 遊戲上市發布會	資p-III-4能利用資訊科技分享學習資源與心得。 綜4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。	1. 作品分享	將學習所得資訊應用於 Scratch，並與同儕進行作品分享。	成果發表： 學生遊戲互玩互評，各自將作品進行分享與介紹。	2. 學生互評-創意改編作品分享。 ①神槍手改編 ②迷宮尋寶改編	