

嘉義縣三和國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3)

年級	六年級	年級課程 主題名稱	米蘭在地心世界—學做米蘭小鎮小遊戲	課程 設計者	王錫龍	總節數/學期 (上/下)	21/上學期
符合 彈性課 程類型	☐ 第一類 統整性探究課程 ☐ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題 *是否融入 ☐ 生命教育 ☐ 安全教育 ☐ 戶外教育 ☒ 均未融入(供統計用，並非一定要融入) ☐ 第二類 ☐ 社團課程 ☐ 技藝課程 ☐ 第四類 其他 ☐ 本土語文/臺灣手語/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						
學校 願景	五讚健康好兒童 米蘭在地心世界		與學校願景呼 應之說明	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。			
總綱 核心素 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 擬定計畫與實作的能 力，並以創新思考方式，因應日常 生活情境。 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。		課程 目標	一、 具備 探索 Scratch 程式設計，透過體驗與實踐提升學習創作米蘭遊戲平台的動機和興趣。 二、 具備 擬定程式設計計畫，以創新思考方式，透過實作米蘭遊戲的過程，提升未來競爭力。 三、 具備 從團體合作設計米蘭遊戲時，藉由與他人互動實作，理解他人的感受，培養與團隊合作的素養。			

教學 進度	單元 名稱	連結領域(議題)/ 學習表現	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
第 (1) 週 － 第 (2) 週	米 蘭 遊 戲 初 體 驗	資議 t-III-1 運用 常見的資 訊系統。 資議 t-III-3 運用 運算思維 解決問題。	1. 一小時玩 程式。 2. 積木程式	1. 運用 線上一小時玩程式，體驗程式組合產生動作的 樂趣。 2. 運用 各種積木的運算，解決網站中小遊戲的問題。	1. 上網體驗一小時玩程式。 2. 完成一個遊戲的所有關卡。	1. 提問：是否有在手機、平板、玩過遊戲？知道是怎麼運 作的？ 2. 示範上網搜尋一小時玩程式。 3. 請學生上網搜尋並連結一小時玩程式。 4. 示範如何進行遊戲並說明應注意事項。 5. 觀看動畫影片，進行破解關卡。 6. 小組討論、解決破解關卡時遇到的問題。 7. 觀摩他組解決的方法，依此修正。 8. 發表解決問題的過程。	1. Scratch 3 小 創客寫程式 2. 影音教學 3. 範例光碟 4. 成果採收	2

第 (3) 週 - 第 (5) 週	我是米蘭遊戲設計高手	資議 t-III-1 運用 常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用 運算思維解決問題。 綜合 2c-III-1 分析與判讀 各類資源， 規劃策略以解決日常生活的問題。	1. 積木程式。 2. 背景和角色。 3. 讓角色來回移動	1. 運用 Scratch 各種積木程式，產生小遊戲。 2. 運用 背景和角色設定，解決角色資訊的問題。 3. 分析與判讀在角色上寫程式，規劃 角色依不同的事件的設定，執行不同動作的問題。	1. 加入米蘭小鎮背景和角色 2. 能讓米蘭小子能上、下、左、右來回移動 3. 儲存專案	1. 觀看動畫影片：介紹程式設計，及它在生活上的廣泛應用。 2. 請學生回答程式設計在生活中的應用。 3. 觀看動畫影片：積木程式應用。 4. 練習拖曳「積木」到程式區，積木的連接、拆解和刪除。 5. 觀看動畫影片：加入背景和米蘭小子角色。 6. 教師展示範例並說明應注意事項。 7. 練習加入背景和米蘭小子角色，設定角色資訊。 8. 小組討論、解決背景與角色設定的問題。 9. 觀摩他組解決的方法。 10. 依回饋修改背景與角色設定。 11. 觀看動畫影片：在角色上寫程式，讓米蘭小子角色來回移動。 12. 教師展示範例並說明應注意角色座標位置的設定。 13. 練習設定積木程式，讓米蘭小子角色來回移動。 14. 小組討論、解決角色來回移動順暢性的問題。 15. 觀摩他組解決角色來回移動順暢性的方法。 16. 修正積木設定，改善順暢性。 17. 教導儲存專案和備份程式 18. 練習儲存專案和備份程式 19. 小組發表解決問題的過程。 20. 學生展示自己的作品。	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音教學 3. 範例光碟 4. 成果採收	3
---	------------	--	--	---	---	--	---	---

第 (6) 週 - 第 (9) 週	神 奇 的 米 蘭 蛋 糕	資議 t-III-2 運用 資訊科技解決生活中的問題。	1. 角色在舞台上移動。	1. 能 分析與判讀 角色在舞台上的移動的改變因素程式事件，規 劃 背景、角色造型來解決美觀與順暢度的問題。	1. 能說出程式設計步驟	1. 播放動畫影片：程式設計的步驟、舞台背景和角色造型。	1. Scratch 3 小 創客寫程式
		資議 t-III-3 運用 運算思維解決問題。	2. 舞台特效、座標定位、按鍵控制移動	2. 運用 舞台特效、座標定位、按鍵控制移動步驟，解決米蘭小子能與使用者溝通互動的問題。	2. 熟練變換舞台特效、座標定位、按鍵控制移動步驟，	2. 教師說明程式設計的步驟	2. 影音教學
		資議 p-III-1 使用 資訊科技與他人溝通互動。	3. 條件判斷和偵測	3. 運用 條件判斷和偵測運算思維解決程式簡化問題。	3. 熟練運用重複迴圈簡化程式	3. 學生練習加入舞台背景和改變角色造型。	3. 範例光碟
		綜合 2c-III-1 分析與判讀 各類資源， 規 劃 策略以解決日常生活的問題。	4. 互動提示和音效	4. 使用 互動提示、加入音效，與他人溝通互動。	4. 能運用廣播指令，和同學玩互動。	4. 小組討論、解決加入舞台背景和改變角色造型的問題。	4. 成果採收
						5. 觀摩他組解決加入舞台背景和改變角色造型的方法。	
						6. 修正舞台與角色的設定。	
						7. 播放動畫影片：舞台特效、座標定位、按鍵控制移動。	
						8. 教師展示範例並講解製作綺麗的「舞台」與「舞台」座標和定位，透過「按鍵事件」積木控制移動。	
						9. 學生練習製作舞台背景與座標和定位設定，。	
						10. 小組討論、解決加入舞台背景和改變角色造型的問題。	
						11. 觀摩他組解決加入舞台背景和改變角色造型的方法。	
						12. 修正舞台與角色的設定。	
						13. 播放動畫影片：條件判斷和偵測。	
						14. 教師展示範例並講解透過偵測後的條件判斷、進行回應處理。	
						如碰到蛋糕就吃掉。	
						15. 小組討論、解決條件判斷回應產生的問題。	
						17. 觀摩他組解決解決條件判斷回應的方法。	
						18. 學生依討論後的結論設定角色的回應條件與反應方式。	
						19. 教導適當的加人互動提示和音效，增加互動的趣味性。	
						20. 練習在自己的程式中加入互動提示與音效。	
						21. 小組發表解決問題的過程。	
						22. 學生展示自己的作品。	

第 (10) 週 － 第 (13) 週	米 蘭 小 鎮 遊 戲 樂 趣 多	資議	t-III-2	運用	資訊科技解決生活中的問題。	1. 產生分身和變身	1. 運用產生分身和變身解決重複匯入分身的問題。 2. 運用角色跟著滑鼠移動設定，解決讓米蘭小子跟著滑鼠移動的問題。 3. 運用顏色偵測器來解決蘭花移動位置的問題。 4. 理解多重條件設定於遊戲變化之重要性。 5. 理解除錯蟲（debug）於遊戲正常運行之重要性。 6. 理解倒數計時器於遊戲重複執行之重要性。	1. 讓角色跟著滑鼠移動 2. 能應用顏色偵測器來做偵測蘭花。 3. 利用除錯蟲(debug)除錯 4. 設定變數產生倒數計時器。	1. 播放動畫影片：認識分身製造器，產生分身和變身且讓角色跟著滑鼠移動。 2. 教師說明如何利用分身製造器產生分身和變身，應用「當角色被點擊」和「定位到：鼠標」積木，讓分身隨著滑鼠移動 3. 學生練習加產生分身和變身，讓分身隨著滑鼠移動。 4. 小組討論、解決定位分身隨著滑鼠移動不順暢的問題。 5. 觀摩他組解決定位分身隨著滑鼠移動不順暢的方法。 6. 修正定位分身的設定。 7. 播放動畫影片：透過「條件判斷」和「感應偵測」積木處理，並加入音效程式。 8. 教師展示範例並講解利用顏色偵測器來解決蘭花移動位置顏色，透過多重條件的設定，讓分身有無數變化。 9. 學生練習製作利用顏色偵測器和多重條件設定，讓遊戲更精采、更好玩。 10. 小組討論、解決利用顏色偵測器和多重條件設定造成角色行動卡卡的問題。 11. 觀摩他組解決的方法。 12. 修正顏色偵測器蘭花移動位置和多重條件設定顏色變化。 13. 播放動畫影片：除錯蟲（debug）、變數與計時器。 14. 教師展示範例並講解利用除錯器修正在程式中找出的錯誤，利用變數設計計時器，可以過關和再玩一次。 15. 小組討論、解決變數影響設時器產生的問題。 17. 觀摩他組解決解決的方法。 18. 學生依討論後的結論設定變數產生計時器。 19. 小組發表解決問題的過程。 20. 學生發表解決問題的過程和展示自己的作品。	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音教學 3. 範例光碟 4. 成果採收 2. 使用顏色偵測器偵測蘭花。 3 使用多重條件來解決米蘭小子移動的問題。 4. 程式也有蟲蟲危機，需要學習除蟲。 5. 運用變數來設定倒數計時和再玩一次。	4
		資議	t-III-3	運用	運算思維解決問題。	3. 顏色偵測					
		資議	a-III-1	理解	資訊科技於日常生活之重要性。	4. 多重條件設定 5. 除錯蟲 6. 倒數計時器					

第 (14) 週 - 第 (17) 週	製作米蘭小鎮導覽動畫	資議 t-III-3 運用 運算思維解決問題。 資議 t-III-2 運用 資訊科技解決生活中的問題。 藝術 1-III-3 能 學習 多元媒材與技法，表現創作主題。	1. 動畫製作 2. 口白和聲音 3. 呼叫角色 4. 切換舞台	1. 運用 動畫設計精靈的運算思維解決規畫動畫製作流程，完成米蘭小鎮導覽動畫的第一幕。 2. 運用 錄製功能，解決動畫的音訊問題，完成米蘭小子口白和聲音檔 3. 運用 廣播控制項，解決來呼叫米蘭小子角色登場的問題。 4. 能 學習 舞台場景功能切換的模版與技巧，表現米蘭小鎮主題的導覽動畫。	1. 能回答動畫製作流程 2. 能錄製口白和聲音檔 3. 能廣播呼叫角色登場 4. 能切換舞台和做標題	1. 老師講解動畫製作流程。 2. 小組討論米蘭小鎮導覽動畫內容設計。 3. 播放動畫影片：動畫設計精靈。 4. 教師展示範例動畫並講解利用動畫設計精靈快速製作動畫。 5. 實作利用動畫設計精靈快速製作動畫。 6. 教導利用 Scratch 3 運用錄音功能，錄製口白和聲音檔。 7. 學生練習錄製主角口白和聲音檔。 8. 小組討論口白內容與聲調。 9. 觀摩他組錄製口白內容。 10. 修正口白和說話的聲調。 11. 播放動畫影片：廣播控制項呼叫角色登場與舞台切換 12. 練習利用廣播控制項呼叫不同的角色登場並加入口白。 13. 熟練舞台切換，完成動畫簡報。 14. 小組成員相互欣賞彼自製的動畫。 15. 依小組成員的回饋，修改動畫。 16. 小組發表解決問題的過程。 20. 學生發表解決問題的過程和展示自己的動畫。	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音教學 3. 範例光碟 4. 成果採收	4
第 (18) 週 - 第 (21) 週	棉花糖射擊遊戲	資議 t-III-2 運用 資訊科技解決生活中的問題。 資議 t-III-3 運用 運算思維解決問題。 藝術 1-III-6 能 學習 設計思考，進行創意發想和實作。	1. 變數的設定 2. 棉花糖 3. 魔術手套 4. 生命值和遊戲結束	1. 運用 變數設定解決遊戲中「得分、時間、生命值」等變數問題。 2. 運用 棉花糖事件、偵測、變數等運算功能解決問題。 3. 學習 魔術手套設計與思考變數設定，進行接住棉花糖和被隕石被打中的創意發想和實作。 4. 運用 生命值的變數設定程式解決遊戲結束與否的問題。	1. 完成遊戲作品 2. 啟動遊戲 3. 能與小組成員分享遊戲。 4. 上傳遊戲與好友分享。	1. 利用半成品範例，教導學生如何建立「得分、時間、生命值」等變數。 2. 實作：練習設定不同的得分、遊戲時間、生命值的設定。 3. 教導利用魔術手套接位棉花糖和被隕石被打中的計分變數設定。 4. 實作：練習設定不同計分變數。 5. 教導設定生命值變數和遊戲結束的設定。 6. 實作：練習生命值變數設定和遊戲的變數設定，。 7. 完成遊戲，與組員相互試玩。 8. 依小組回饋改進遊戲。 9. 學生發表解決問題的過程和展示自己的動畫。	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音教學 3. 範例光碟 4. 成果採收	4
教材來源		☒ 選用教材（宏全資訊） ☐ 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)						
本主題是否融入資訊科技教學內容		☐ 無 融入資訊科技教學內容 ☒ 有 融入資訊科技教學內容 共(21)節 (以連結資訊科技議題為主)						
特教需求學生課程調整		※身心障礙類學生: ☐ 無 ☐ 有-智能障礙(1)人、學習障礙(1)人、情緒障礙()人、自閉症()人、 <u>(/人數)</u> ※資賦優異學生: ☐ 無 ☐ 有- <u>(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</u> ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 智障：個人座位安排在老師或小老師的附近來提醒或示範電腦的操作。 2. 學障：(1)個人座位安排在容易專心的位置。(2)透過合作學習，利用口語提醒，引導學生共同學習完成任務。 特教老師姓名：林素慧						

填表說明：

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週 3 節，共開社區文化課程 1 節、社團 1 節、世界好好玩 1 節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫 3 份。