

三、嘉義縣 國小 115 學年度校訂課程教學內容規劃表（上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份）

表 14-3 校訂課程教學內容規劃表（本、分校之校訂課程教學內容規劃表不同者，分校應以另表呈現）

全校學生人數未滿五十人需實施混齡，本課程是否實施混齡教學：

是 ☐（____年級和____年級，且應符合「表 15 嘉義縣 115 學年度混齡教學實施計畫表」所呈現內容） 否 ☒

年級	六年級	年級課程 主題名稱	Scratch 程式設計小尖兵	課程 設計者	李偉誠	總節數/學期 (上/下)	20/上學期
符合 彈性 課程 類型	☐ 第一類 跨領域統整性探究課程 ☐ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題 (可以複選) ☐ 第二類 ☐ 社團課程 ☐ 技藝課程 ☒ 第四類 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 (可以複選)						
學校 願景	推動品格紮根、品質為本、品味永續之三品教育，建置樂活 LOHAS 梅山 【樂】 樂山~~仁者樂山、樂在梅山 【活】 活水~~智者樂水、源遠流長		與學校願 景呼應之 說明	1、現代是資訊爆炸的時代，每個人需要有使用資訊產品的能力，以彰顯個人品格的能力，提高外界對自我的評價。 2、透過分組討論，讓學生積極參與，加強與同儕互動，塑造品味的學習情境，培養孩子健康樂活的身心靈腦，肯定自我、樂觀進取的習性。 3、經由自主學習的方式，能讓學童在輕鬆互動的環境中引導孩子探究知識之美，培養終身學習的理念。			
總綱 核心 素養	1. 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。 2. 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-C1 具備敏銳的藝術感知，透過多元感官的體驗，在創作與展現過程中展現樂觀進取的品格。(藝術融入) E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並能應用科技與數學邏輯以		課程 目標	1學生透過學習程式設計的的方式，來培養並具備探索問題的思考能力，進而透過體驗與實踐處理日常生活問題。 2 程式設計學習具備科技與資訊應用的基本素養，是各先進國家邏輯思考的培養方式，並理解各類媒體內容的意義與影響，都提倡提高學童的邏輯思考素養的重要性，待程式教學普及實施後，日後自然帶動工業、國防、科技…等等全面的提升。 3.能創作 Scratch 專案的角色造型與舞台視覺 4.能應用 Scratch 程式的積木指令，以實踐邏輯思維與座標幾何的數學運算			

	理解各類媒體內容的意義與影響。 （科技與數學領域融入）							
議題 融入	*融入 ☐ 性別平等教育 ☐ 安全教育(交通安全) ☐ 戶外教育 或 ☐ 其他議題_____ 無則免填							
融入 議題 實質 內涵	例如: <i>戶 E4/覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。</i> 說明: 每個實質內涵均需與自訂學習內容連結，安排於學習目標中							
教學 進度	單元名稱	領域學習表現 /議題實質內 涵	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 （學習評量）	學習活動 （教學活動）	教學資源	節數

第 (1) 週 - 第 (5) 週	一、我是小小程式設計師	資訊 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。 數學 5-d-01 (或第二學習階段/第三學習階段相關坐標幾何指標) 理解平面坐標與幾何旋轉的邏輯，在程式舞台中寫出精準的移動軌跡與數據算式。 藝術 1-II-6 / 1-III-6	1. Scratch 程式介面。 角色控制。	1 運用上機操作 Scratch 程式介面來認識 Scratch 運用程式中的積木來達到角色控制 2 學生能正確運用 X-Y 軸坐標與角度積木，並在軟體腳本區組合積木以寫出讓角色控制精準規律運動的程式碼 2. 4. 學生能在Scratch 程式介面調整舞台背景色彩、角色大小比例與動態移動視覺流暢度，完成畫面和諧的專案，並在班級分享中實踐視覺美感欣賞。	1 學生能學會認識 Scratch 的操作介面 2. 學生能學會角色的定位到、移動、等待、旋轉等功能。 3 學生能學會運用外觀與音效積木。	【學生自學】 （定標）學生觀看「貓咪抓老鼠」遊戲成果影片，對照教師發放的「Scratch 第一關自學挑戰卡（目標包含：介面熟悉度、順暢移動、重複執行迴圈的正確運用）」，自主設定並勾選這五週個人的學習目標與想挑戰的程式精熟度。 - 學生自學瀏覽 Scratch 線上基本操作教學，或閱讀教材中關於「動作」與「控制」積木的介紹。 【組內共學】 - 小組成員討論如何設計老鼠隨機逃跑與貓咪追逐的基礎邏輯。 （擇策）學生開始上機堆疊積木。當遇到「貓咪不會	1 巨岩 - Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站影音互動多媒體	5
--	--------------------	--	-----------------------------------	---	--	---	--	----------

		運用視覺藝術之版面配置與動態美感搭配，在專案作品中實踐生活美感。						
--	--	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

					動」或「迴圈沒有停」的程式 Bug 時，學生必須自主選擇應對策略（A.點閱數位平台微型解說影片、B.對照課本第 12 頁的代碼步驟、C.向組內的資訊小老師請教、D.與組員共同共同測試積木排列組合），並將策略勾選於挑戰卡上。 【組間互學】： 各組將初版的貓咪抓老鼠作品分享至班級 Scratch 共享空間，小組間輪流操作、試玩他組的作品。 （監評） 學生手持「遊戲易玩性與程式結構規準表」，互相評估他組的程式成效，並針對「貓咪移動是否順暢」、「是否有用到重複執行積木」在畫面上給予同儕互評與星等回饋。 【教師導學】： 教師針對學生普遍遇到的邏輯迷思（例如：忘記設定角色初始位置、迴圈內部條件放錯導		
--	--	--	--	--	---	--	--

						致卡死）進行統整引導與觀念點撥。 （調節） 學生根據他組試玩的反饋與教師的講評點撥，討論並動手修正自己專案中的積木參數，並在挑戰卡上寫下反思：「這次我用了什麼方法解決程式 Bug？下次遇到新積木時，我可以怎麼自學？」		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

第 (6) 週 - 第 (10) 週	二、 孫 悟 空 變 變 變	資訊 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。 數學 5-d-01 (或第三學習 階段相關比例 與數值計算指 標) 理解平面比例 與數值運算的 邏輯，在程式 舞台中寫出精 準控制角色縮 放與特效變化 的數據算式。 藝術 1-III-4 感知動態視覺 與美感符號， 體驗多種數位	1. 角色的造型 2. 迴圈	1 運用 Scratch 程式變換不 同角色的造型 運用程式中積木的迴圈達到重複 的目地 1. 學生能正確運用百分比與外 觀數值積木，並在軟體腳本區 組合積木以寫出能精準展現 孫悟空角色的造型隨意變大 變小與分身動畫的程式碼 2. 學生能操作迴圈使 Scratch 軟 體之連續造型切換、圖層上下移與 多重濾鏡特效功能，獨立從事具備 神話趣味與動態美感之動畫劇本 創作	1 學生能了解角色的 造型 2 學生能學會如何變 換角色的造型 學生能正確使用迴 圈 積 木 的 來 達 到 重 複 動 作 的 結 果。	【學生自學】 • （定標） 學生觀看「打磚塊遊戲」示範影片，對照教師發放的「打磚塊自學挑戰卡」（內含三大規準：座標設定正確、球體能隨機反彈、偵測擋板接觸），自主設定並勾選這五週個人的學習目標與想挑戰的專案精熟度。 • 學生自學瀏覽教材或線上微影片，理解 X-Y 座標軸在 Scratch 舞台上的上下左右數值關係 【組內共學】• 小組成員討論打磚塊遊戲的球體軌跡與擋板控制邏輯。 • （擇策） 學生上機堆疊積木。當遇到「球不會反彈」或「反彈方向固定（未隨機）」的程式 Bug 時，學生必須自主選擇應對策略（A.點閱數位平台上的『角度反彈』微解說影片、B.翻閱課本第 45 頁範例代碼、C.向組內資訊小老師請教、D.與組員利用測試積木反	1 巨 岩 - Scratch 3 小小 程式設 計師 2. 老師教 學網站影 音互動多 媒體體	5
---	-----------------------------------	--	---	---	--	--	---	----------

		媒材，獨立或合作從事多媒體藝術創作。				覆試誤），並將採用的策略記錄於挑戰卡 ） 【組間互學】 - 各組將初版的打磚塊作品分享至班級平台，互換電腦進行「遊戲體驗大閱兵」。 （監評）學生手持「遊戲除錯與結構規準表」，互相試玩他組遊戲，並針對「座標有沒有跑掉」、「是否有運用偵測與隨機積木」在平台上給予同儕客觀的星等互評與具體改善建議。 【教師導學】： 教師針對學生作品中普遍出現的「球卡在牆角」或「忘了加上『碰到邊緣就反彈』積木」等常見座標迷思與 Bug 進行統整點撥與解惑。 （調節）各組學生根據同儕試玩的回饋與教師的導學重點，重新討論、調整「隨機取數（ ）到（ ）」的角度參數，動		
--	--	--------------------	--	--	--	---	--	--

						手修正、優化自組的遊戲程式，並在挑戰卡上寫下「這次我如何成功除錯？我的自學策略有哪些需要調整？」的反思紀錄。		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

第 (11) 週 - 第 (15) 週	三、 百變 造型 師	資訊 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。 數學 5-d-01 (或第三學習 階段相關邏輯 與算術運算指 標) 理解邏輯條件 判斷與數值運 算的關係，在 程式舞台中寫 出精準控制角 色多重狀態切 換與偵測邏輯 的算式。 藝術 1-III-4	1 座標 2. 條件式	1 運用上機操作 Scratch 來認 識座標積木的使用方式 2 運用程式中條件式的積木來達到 邏輯判斷的方法 3 學生能正確運用條件式「如果... 那麼」與偵測積木，並在軟體腳本 區組合積木以寫出能精準判斷鍵 盤事件並改變角色多重造型的程 式碼。 4. 學生能操作 Scratch 軟體之向 量圖層工具、造型中心點座標校對 與繪圖板功能，獨立從事具備流暢 肢體動態之角色多幀動畫創作	1 學生能了解座標象 限的概念 2 學生能學會正確設 定角色物件座標 3. 學生能正確使用條件式 積木的來判斷程式，進而 決定後續的處理方式	【學生自學】 （定標）學生觀看「超級 馬拉松」遊戲展示影片，對照 教師發放的「馬拉松專案自學 挑戰卡（規準含：按鍵偵測精 準度、巨岩隨機生成邏輯、廣 播發令同步性）」，在卡片上 自主為個人與小組勾選本單元 要挑戰的精熟目標與特效難 度。 - 學生自學瀏覽 Scratch 線上 教材或影片，初步理解「廣 播」與「接收廣播」在不同角 色間的跨物件觸發機制 【組內共學】 - 小組成員討論超人奔跑的舞 台背景、操控方式及障礙物生 成企劃。 （擇策）學生上機堆疊積 木。當面對「按鍵反應遲鈍」 或「巨岩卡在畫面邊緣彈不出 來」等程式 Bug 時，學生必須 自發性選擇應對策略（A.點閱 數位平台『廣播與按鍵偵測』 微解說短片、B.翻閱工具書第	1. 巨 岩 - Scratch 3 小小 程式設 計師 老師教 學網站 影音互 動多媒體	5
--	-------------------------------	--	------------------------	--	---	--	--	----------

		感知動態視覺 與美感符號， 體驗多種數位 媒材，獨立或 合作從事多媒 體藝術創作				88 頁範例代碼、C.向組內資訊小老師尋求技術支援、D.與組員共同進行積木拆解與順序試誤），並將採用的方法記錄於挑戰卡。 【組間互學】 - 各組將初版專案發佈至班級 Scratch 共享平台，小組間交換電腦進行「遊戲耐力極限測試」。 （監評） 學生手持「遊戲結構與體驗規準互評表」，在平台上給予他組專案技術面的評估（如：巨岩速度是否合理、廣播是否產生延遲），並提供具體的星等回饋 【教師導學與調節】 - 教師針對各組普遍出現的「巨岩未設定初始座標導致卡牆角」、「重複執行包錯位置」等常見座標迷思與運算思維 Bug 進行統整引導與點撥。 （調節） 各組學生根據同儕試玩給予的缺失反饋與教師的導學提示，重新討論並修正		
--	--	---	--	--	--	--	--	--

						程式參數（如調整隨機取數的範圍值、優化移動增量積木），動手優化自組遊戲，並於挑戰卡上寫下「這次我如何運用策略成功除錯？下個單元我可以怎麼調整學習腳步？」		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

第 (16) 週 - 第 (20) 週	四、 青 蛙 賽 跑	資訊 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。 數學 5-d-01 (或第三學習 階段相關隨機 與比較邏輯算 術指標) 理解變數數據 與邏輯條件比 較的關係，在 程式舞台中寫 出精準控制隨 機移動與終點 勝負偵測的算 式。	1 廣播 2. 條件式迴圈	1 運用上機操作 Scratch 來認識廣播積木的使用方式 運用程式中條件式迴圈的積木來達到邏輯判斷的方法 1. 學生能正確運用「隨機取數」與「大小於比較」積木，並在軟體腳本區組合積木以條件式迴圈寫出能精準計算青蛙賽跑速度與自動判定輸贏的程式碼 2. 學生能操作 Scratch 軟體之多角色繪製、廣播訊息同步起跑與舞台音效導入功能，小組合作從事具備豐富互動趣味之遊戲專案創作	1 學生能學會正確使用廣播積木連結程式進行 學生能正確使用條件式積木的來判斷程式，進而決定後續的處理方式	【學生自學】 （定標）學生觀看「青蛙賽跑」線上範例影片，對照教師發放的「期末專案三大規準（廣播發令、條件式迴圈判斷、遊戲完整度）」，在自主學習挑戰卡上自主設定這五週想達成的程式技術目標與特效挑戰。 - 學生自學閱讀教材或線上影片，理解「廣播積木」與「非同步運作」的基礎概念。 【組內共學】 - 小組成員討論青蛙賽跑的遊戲企劃、角色與判定邏輯。 （擇策）小組開始堆疊積	1. 巨 岩 - Scratch 3 小小 程式設 計師 老師教 學網站 影音互 動多媒體	5
--	---------------------------	--	--------------------------	---	--	---	--	----------

		藝術 1-III-4 感知動態視覺 與美感符號， 體驗多種數位 媒材，獨立或 合作從事多媒 體藝術創作。						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					木。面對「如何讓三隻青蛙在收到廣播後同時起跑」的技術挑戰或程式 Bug 時，學生必須自主選擇應對策略（A.點閱數位平台微解說影片、B.參考課本第 145 頁範例代碼、C.向組內資訊小老師請教、D.利用生成式 AI 進行代碼診斷），並記錄於個人檢核表。 【組間互學】 - 各組將青蛙賽跑的 Scratch 專案分享至班級共用平台上，全班互換電腦進行「遊戲試玩體驗」。 （監評） 體驗過後，學生手持「專案規準互評表」，在平台上給予他組專案技術面的互評、給星與修正建議（如：發現廣播有延遲、青蛙會跑出邊界等）。 【教師導學】 - 教師針對各組程式普遍出現的邏輯迷思（如：未設定初始座標、條件判斷重複執行導致	2.	
--	--	--	--	--	--	----	--

						卡死) 進行統整引導與關鍵點撥。 • (調節) 【期末自主學習大回顧】 各組根據同儕互評與教師點撥，動手修正自己的程式參數。最末堂課，教師引導學生連結第一週的自主學習契約，填寫「全學期自主學習總檢核表」，反思：「這一學期我在定標、擇策、監評、調節四個任務中做得如何？未來面對更難的程式語言時，我該如何安排自己的自學步驟？」		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

教材來源	☐ 選用教材（ ） ☒ 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（ 20 ）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（6）人、聽覺障礙（1）人 ※資賦優異學生: ☒無 ☐有-（自行填入類型/人數，如一般智能資優優異2人） ※課程調整建議（特教老師填寫）： 1.聽覺障礙學生的電腦座位請安排於教室前排中央，小組討論或專案體驗時，避免安排在冷氣出風口或高噪音源處，減少助聽器雜音干擾。 2.教師在講解概念、導學或交代任務規準時，需同步將重要流程與核心關鍵字書寫於黑板或投影畫面上，確保聽障生不因環境音干擾而遺漏訊息。 3.學生在自主觀看影片、瀏覽線上操作、或判讀自學挑戰卡文字時，視情況由教師或同儕提供口語報讀，跨越學習障礙學生的閱讀與識字障礙。 4.進行挑戰卡、互評表或總檢核表等文字填寫任務時，不強求完整文字段落拼寫；提供大字體且固定好結構的填空、圈選式模板，降低文字書寫負荷。 5.針對理解與推理較弱的輕度智能障礙學生，將抽象的程式邏輯與專案實作任務，依據其記憶長處，拆解為每日單一、含有顏色與形狀標記的步驟化指令。 6.進行小組共同討論或邏輯判定時，引導輕度智障學生專注於操作基礎物件，或由教師以二選一的結構化提問引導其發表，降低其口語表達負荷。 7.進行總結性評量時採多元評量的方式，以口說、發表、實際操作、專案展現、或錄音檔案上傳等方式，代替大量傳統紙筆書寫評量。 特教老師姓名：吳悅綾 普教老師姓名：李偉誠

填表說明：

- 第一類課程需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習
- 第四類其他類課程，在同一份設計中可以依照不同的週次需要，複選多種內容。例如:1-4 週為班級輔導，5-7 週為自治活動，8-10 週為班際交流，11-14 週為戶外教育，15-20 週為班級輔導。
- 議題融入:性別平等教育、安全教育(交通安全)、戶外教育，以上三項議題，每校至少選擇一項，至少擇一個年級，融入至少兩節課(上下學期各兩節)，其他議題則是自由選擇。

