

三、嘉義縣 景山 國小 114 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

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） 否☒

年級	五 年級	年級課程 主題名稱	數位公民-程式設計師 1	課程 設計者	洪士育	總節數/學 期 (上/下)	20/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 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	喜閱采風景 童心樂活山	與學校願 景呼應之 說明	透過愉快的積木程式體驗與實踐，學習運算思維，成為快樂的數位公民。				
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。	課程 目標	1. 具備資訊演算法、程式設計之基本素養，理解運算工具之特質與運作原理 2. 具備運算思維與運算工具之能力，以創新思考解決生活問題之能力。				
議題 融入	*是否融入 ☐ 性別平等教育 ☐ 安全教育 ☐ 戶外教育（至少擇一） ☐ 其他議題：						
融入 議題							

實質 內涵	
----------	--

教學 進度	單元 名稱	領域學習表現 /議題連結實質 內涵	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(5) 週	開心水族箱	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。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	1. scratch 程式設計軟體操作 2. 程式積木堆疊	1. 能選擇合適的 Scratch 積木與功能，運用於腳色動畫設計，解決生活中簡易的表達或呈現問題。 2. 能運用 Scratch 程式設計，分析並解決簡易的軟體操作問題，表達個人想法與數學概念。 3、能選擇適當的學習資源與策略，如範例觀摩、自主探索與同儕合作，完成角色動畫的設計任務。	完成開心水族箱作品	【學生自學】 1.學生完成《自主學習檢核表》，檢視自己對資訊課的經驗、興趣與挑戰(如動畫積木不熟、計時器不會設等)。 ◆ 定標：學生釐清自己對 Scratch 的熟悉度，設定本次想要挑戰的學習目標。 2.學生觀看教學影片，了解水族箱遊戲的概念與 Scratch 設計案例。 ◆ 擇策：學生認識範例，思考可以模仿或改造的遊戲功能，作為設計參考。 3.學生使用心智圖工具整理自己想設計的水族箱角色與場景構想。 ◆ 擇策：學生依據自身興趣與學習目標，選擇角色與場景配置，進行初步構圖規劃。 4.學生繪製個人流程圖，規劃預設功能（如角色互動、背景變化等）。 ◆ 擇策：學生將想法轉化為具體流程，預先設想可能用到的 Scratch 邏輯與積木結構。	Scratch 軟體	5
---	--------------	--	--	---	------------------	---	-------------------	----------

					【組內共學】 1.小組成員分享《開心水族箱學習計畫表》，說明自己想學的內容、可能困難及預計解法。 ◆ 定標／擇策：透過討論，確認每位成員的學習目標與策略，建立組內共同方向。 2.小組分享各自的心智圖與流程圖，整合成小組遊戲設計草圖。 ◆ 擇策：共同決定小組版本的角色設計、遊戲功能與場景發展。 3.小組成員彼此協助，釐清在Scratch 操作上遇到的困難，完成小組學習共識表。 ◆ 調節：針對操作難題進行即時討論與策略調整，尋求共識與替代解法。 【教師導學】 1.教師講解 Scratch 中的實用積木功能（如背景更換、角色造型、分數與計時、角色分身等）。 ◆ 擇策：提供學生所需資源與技能補充，幫助學生優化設計方式。		
--	--	--	--	--	---	--	--

					2.教師示範「事件控制」的程式設計方法，例如角色被點擊後消失再出現。 ◆ 擇策：強化學生對於互動邏輯的理解，讓學生能模仿並應用於自設計內容中。 3.教師協助學生釐清組內常見困難點，並提供回饋與策略提示。 ◆ 調節：根據學生現場問題，給予具體引導，協助其修正學習方向。 4.教師引導學生進一步修正自己的學習計畫內容。 ◆ 調節：鼓勵學生根據進展與困難重新安排目標與策略。 【組間互學】 1.小組發表目前遊戲設計成果與使用技巧。 ◆ 監評：透過公開發表回顧自組進展，接受他組建議。 2.組與組間進行互評與提問，觀摩彼此設計亮點並給予建議。 ◆ 監評：學生學習比較、分析與表達他人設計的優缺點，提升反思能力。	
--	--	--	--	--	--	--

						3.小組根據同儕建議調整設計方向與學習策略，並完成學習歷程紀錄。 ◆ 調節：反思他人回饋，修正自身規劃與方法，完善學習歷程。		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

第(6)週 — 第(10)週	打地鼠	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 綜合 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	1. 心智圖與流程圖。 2. 判斷與變數	1. 學生能運用運算思維設計遊戲邏輯，解決角色出現與互動的程式問題。 2. 學生能運用資訊科技工具與同儕合作討論遊戲設計構想與優化策略。 3. 學生能選擇合適的學習方法與資源，有效規劃並完成打地鼠遊戲的創作任務。	完成打地鼠遊戲	【學生自學】 1. 學生觀看「打地鼠」遊戲示範影片，觀察角色出現與隱藏的時機。 ◆ 擇策：學生理解範例遊戲的邏輯與操作模式，為後續設計建立初步概念。 2. 學生觀察流程，繪製「打地鼠」遊戲流程圖。 ◆ 擇策：學生將觀察到的邏輯順序圖像化，作為後續程式設計參考。 3. 學生思考如何設計角色的出現方式與計分邏輯，並整理成心智圖。 ◆ 擇策：學生規劃角色互動與計分設計方式，發展個人創意與設計方向。 【組內共學】 1. 小組內分享各自設計的打地鼠遊戲流程圖與心智圖，討論改進方向。 ◆ 擇策／調節：透過討論彼此流程與設計邏輯，汲取他人想法，調整原有規劃。	Scratch 軟體	5
----------------------	-----	--	------------------------------------	--	---------	---	------------	---

					2. 比較各自的角色安排與積木使用策略，互相學習。 ◆ 調節：學生在比較過程中找出差異與優點，修正並優化自己的策略。 【教師導學】 1. 教師講解如何設計隨機出現的地鼠角色與變化的背景。 ◆ 擇策：補充學生設計所需的程式方法與思路。 2. 教師介紹 Scratch 中的「事件」與「外觀」積木，實作角色被點擊後隱藏、延遲再出現。 ◆ 擇策：幫助學生建構角色互動邏輯的程式概念與實作方式。 3. 教師說明加入分數與計時功能的方法，協助學生設計計分機制。 ◆ 擇策：提供學生計分邏輯程式設計工具與技巧，強化遊戲互動性。 4. 教師示範如何使用「分身」積木快速複製地鼠角色。 ◆ 擇策：協助學生提升程式設計效率，減少重複性積木操作。		
--	--	--	--	--	--	--	--

					【組間互學】 1. 各組展示自製的打地鼠遊戲版本，說明其特色。 ◆ 監評：透過發表表達設計概念，說明作品特色與技術運用。 2. 進行組間互評，針對創意、功能與可玩性給予回饋。 ◆ 監評：學生學習從評鑑中觀察優劣，練習提出具體建議。 3. 針對他組建議進行修改與優化。 ◆ 調節：根據回饋調整遊戲設計，強化作品完整度與可玩性。		
--	--	--	--	--	--	--	--

第 (11) 週 — 第 (15) 週	電 流 急 急 棒	資議 t-III-3 運用 運算思維 解決問題。 資議 c-III-1 運用 資訊科技 與他人合作討 論構想或創作 作品。	1. scratch 畫板功能 2. 創作關 卡	1. 學生能運用運算思維設計 遊戲流程與判斷條件，完成 基本的遊戲互動功能。 2. 學生能運用資訊科技工具 合作討論與整合設計構想， 提升遊戲創作的完整性與多 樣性。 3. 學生能運用程式積木實作 角色控制與事件觸發，優化 遊戲操作體驗與挑戰性。	完成電流急急棒遊戲	【學生自學】 1. 學生觀看「電流急急棒」遊戲影 片，了解基本玩法與規則。 ◆ 擇策：學生透過觀察範例影 片，初步了解遊戲設計需求與操 作邏輯。 2. 學生繪製心智圖說明遊戲流程 與關鍵判斷條件（如起點、終點、 碰撞判定）。 ◆ 擇策：學生整理遊戲邏輯與條 件設定，形成個人設計的概念草 圖。 3. 學生自行設計數個迷宮路徑， 加入隨機出現機制並繪製流程 圖。 ◆ 擇策：學生運用創意設計路線 與變化機制，規劃程式流程與互 動邏輯。 【組內共學】 1. 小組成員分享各自設計的迷宮 路徑與流程圖。 ◆ 擇策：透過討論交流彼此設計 想法，拓展設計的多元可能性。 2. 討論角色如何偵測碰撞與重置 邏輯，互相補充操作方式與創意。	Scratch 軟體	5
--	----------------------------------	--	---	---	------------------	--	-----------------------	----------

					◆ 調節：針對操作難點與互動機制，共同尋找更有效的設計方式與策略。 3. 共同選出一個最佳迷宮設計作為小組版本進行開發。 ◆ 調節：統整小組創意並做出設計決策，朝共同目標前進。 【教師導學】 1. 教師講解 Scratch 中畫圖工具的使用方式，示範如何設計路徑與背景。 ◆ 擇策：幫助學生掌握遊戲場景設計的基本技能與工具應用。 2. 示範製作三種顏色的實心圓（例如：起點、終點、碰撞邊界）。 ◆ 擇策：學生理解遊戲判斷依據，能進一步規劃角色與場景互動。 3. 教導學生如何讓角色跟著滑鼠移動，並設定碰到邊界即返回起點，碰到終點則顯示過關訊息。 ◆ 擇策：提供具體控制方法，幫助學生建構完整的互動流程。 4. 延伸介紹簡單的變數應用，例如計時或挑戰次數記錄。	
--	--	--	--	--	--	--

					◆ 擇策：讓學生強化遊戲功能與挑戰性，增添豐富性與層次。 【組間互學】 1. 各組展示並操作自己設計的「電流急急棒」遊戲，介紹特色與難度設計。 ◆ 監評：學生藉由發表呈現成果並說明設計邏輯，反思學習成效。 2. 各組可選擇加上移動式障礙物，增強遊戲挑戰性與互動性。 ◆ 調節：根據回饋調整內容，發展進階功能提升作品表現。 3. 進行互評與建議，鼓勵修改並優化遊戲設計（如調整速度、增加關卡等）。 ◆ 監評／調節：透過觀摩與評論提升改進意識，修正不足之處以強化作品完成度。	
--	--	--	--	--	---	--

第 (16) 週 — 第 (20) 週	接金幣	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。	1. 數學座標系統。 2. 音效與計時	1. 學生能運用運算思維設計金幣掉落與角色互動的遊戲流程，完成基本判斷與計分機制。 2. 學生能運用資訊科技工具與組員合作討論並優化遊戲功能，提升遊戲的趣味性與挑戰度。 3. 學生能運用Scratch 程式積木實作角色動作與金幣分身，強化遊戲的互動性與多樣化玩法。	完成接金幣遊戲	【學生自學】 1. 學生觀看接金幣遊戲示範影片，理解角色與金幣互動邏輯。 ◆ 擇策：觀察遊戲運作方式，了解金幣掉落與角色接住的基本設計流程。 2. 學生繪製遊戲流程圖（從金幣出現到被接住或掉落的判斷）。 ◆ 擇策：將互動過程圖像化，釐清金幣行為與遊戲邏輯。 3. 學生使用心智圖整理功能設計（計分、計時、金幣掉落機制、失敗條件）。 ◆ 擇策：規劃遊戲中所有機制的結構，建構完整遊戲設計架構。 【組內共學】 1. 小組內分享各自流程圖與心智圖，互相討論接金幣遊戲中創意點與挑戰設計。 ◆ 擇策／調節：交流個人想法與設計亮點，從同儕建議中修正與改進原構想。 2. 互相補充功能實作方式，討論金幣掉落速度與角度等變數調整。	Scratch 軟體	5
--	------------	--	--------------------------------	--	----------------	--	-----------------------	----------

					◆ 調節：聚焦技術實作層面，協助彼此解決程式設計難點與參數設定。 【教師導學】 1. 教師講解 Scratch 中的「偵測」與「控制」積木，實作金幣從螢幕上方掉落。 ◆ 擇策：補充金幣動作與角色互動的技術基礎，協助學生實現掉落機制。 2. 示範角色接到金幣的判斷條件與加分機制，並使用隱藏/顯示功能重置金幣位置。 ◆ 擇策：指導學生建立「成功接住」與「失敗掉落」的基本遊戲邏輯。 3. 教導如何使用「分身」產生多個金幣以提高遊戲難度。 ◆ 擇策：進一步提升遊戲的挑戰性，增強互動密度與反應要求。 4. 補充加入倒數計時、扣分機制與音效，讓遊戲更具挑戰性與趣味。		
--	--	--	--	--	---	--	--

					◆ 擇策：鼓勵學生進行個人化優化與功能拓展，提高作品完成度與吸引力。 【組間互學】 1. 各組展示自己版本的接金幣遊戲，說明功能設計與特色。 ◆ 監評：透過發表與示範，檢視學習成果與設計亮點。 2. 互相操作彼此作品，給予創意性與可玩性回饋。 ◆ 監評：學生從他組遊戲中獲得新想法，並提出具建設性的回饋。 3. 根據他組建議調整遊戲內容與互動方式，進行優化。 ◆ 調節：根據同儕建議微調功能、修正缺點，優化整體作品表現。 【學生自學（學習反思階段）】 1. 學生填寫「學習歷程反思單」，內容包括：自我評估困難點、學到的能力與未來改善方向。 ◆ 監評／調節：透過反思檢核自我表現與收穫，提出具體改進策略，為未來學習累積經驗。	
--	--	--	--	--	--	--

						2. 自主繪製學習成果心智圖，檢核自己是否完成起初所設目標。 ◆ 定標／監評：對照原始目標進行自我回顧與檢查，形成完整的學習閉環。		
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()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(自行填入類型/人數) ※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)： 特教老師姓名： 普教老師姓名：洪士育						

填表說明：

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，各 20 週，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。