## 三、嘉義縣 後塘 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	三年級	<u>.</u>	年級課程 主題名稱	運算思維小高手	<u>.</u>			課程 設計者	薛淑今、方玉如	總節數/學期 (上/下)	20/上學期	
符合 彈性課程 類型	口第二	■第一類 跨領域統整性探究課程 ■主題 □專題 □議題 □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	健康 感恩 探索 自信 合作 之說明				在活動中利用小組合作、主動探索,學習運用運算思維方式解決生活中的問題,並從中培養自信心與感恩態度。							
總綱核心素養	與 E-B1 語 理 心 E-C2 具	備探索問題的思考員實踐處理日常生活問意。 一備「聽、並具常生活問意、 一人素養,並具等符號、 一次表體及藝術具 一次表體 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次	問題。 寫、作」的基本 為所需的基礎數 是知能,能以同理 達通。 樂於與人互動,	課程目標	1. 理解積木程式語言的符號與 2. 在程式設計遊戲中透過小組 3. 透過指令的應用,體驗創作	合作主動 <mark>探索</mark> 與創造,具備	運算思維、想		决能力。			
議題融入	*應融	*應融入 □性別平等教育 ■安全教育(交通安全) □戶外教育(至少擇一) 或 □其他議題(非必選)										
融入議題實質內涵	上 <u> </u>	了解危機與安全。										
教學 進度	單元名稱	領域學習表/議題實質户		自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (學習評量)		_	習活動 學活動)	教學資	節 資源 數	

第(1) 週   第(4) 週	認識現代科技好朋友	綜合 綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源,處理個人日常生活問題。 安 E2 <b>了解</b> 危機與安全。 資議 t-II-1 體驗常見的資訊系 統。 資議 a-II-1 感受資訊科技於日 常生活之重要性。 資議 a-II-2 能建立健康的數位 使用習慣與態度。	1. 電腦作 2. 滑鼠操作 2. 滑鼠操作 3. 升注電腦常 4. 注電腦常 5. 電腦常 6. 資 範 6. 資 9. 範 9. 章	1.透過實作,認識和體驗電腦相關設備操作,並能建立滑鼠、鍵盤功能與操作的正確方式。 2.藉由實作,了解英文輸入法、注音輸入法及中英文輸入法切換的使用。 3.運用生活情境,蒐集與整理電腦、手機對日常生活影響的相關資料,並感受電腦與手機操作的差異。 4.透過小組討論與分享,了解與遵守資訊倫理與安全相關規範。	1. 了解與正確操作電腦相關設施。 2. 能正確切換中英文輸入法 3. 利用注音輸入法打出 3 個指定句子。 4. 能說出資訊倫理與安全的相關規範。	一、認識電腦好朋友 1.介紹電腦主機、螢幕開關、電源開關。 2.認識作業系統。開關機。 3.認識作業系統。 4.認識應用程式與開關作業程式。 5.正確操腦溝通 1.教師說明滑鼠、鍵盤的操作。 2.介紹可文(注音)輸入法的功能與文字聲調的操作方式。 4.介紹常見的標點符號與特殊符號輸入及練習。 5.輸入指定的司子(3句) 三、電腦學生共同討論電腦對我們生活的影響。 2.學生分組討論手機和電腦的使用與功能有何差別? 3.老師和學生共同討論電腦資訊倫理與安全。	電腦相關設備	<b>4</b> 節
第(5) 第 四 第 週	1 小時學 程式— Minecraft	社會 社3b-Ⅱ-2摘取相關資料中的重 點。 社3c-Ⅱ-2透過同儕合作進行體 驗、探究與實作。 綜合 綜合 綜2d-II-2分享自己運用創意解 決生活問題的經驗與觀察。 資訊 資議 t-Ⅱ-3 認識以運算思維解 決問題的過程。	1. 積 基 4 名 2. Minecraft 操 式 定 木 4 名 条 9 名 4. 關 6 5. 控制	1. 透過師生共同討論,認識積木程式設計的基本概念與摘取指令的重點。 2. 運用 Minecraft 遊戲學程式網頁環境操作介面,體驗積木程式的功能,並解決各關卡指定任務。 3. 透過小組實作與討論,上台分享過關心得及歸納動作積木與控制積木之差異。	1. 能摘取積木程式概念與指令的重點。 2. 能完成各關卡指定的任務。 3. 能上台分享過關心得與不同 指令積木的差異。	一、認識積木程式 1. 了解積木程式的基本概念 2. 認識基本指令一動作指令與控制指令。 二、Minecraft 遊戲學程式 1. 介紹一小時玩程式 Minecraft 的網頁環境操作介面,並選擇繁體 字。 2. 教師說明任務區與程式區,並提醒學生仔細閱讀說明和任務提示 後,再進行操作。 3. 教師示範並解說拖曳積木系統程式的控制遊戲,同時依任務介紹 遊戲的圖示。 4. 使用動作積木程式通過任務。 5. 從 34. 中的遊戲探索學會動作指令意義。 6. 分享每關遊戲中學會的積木程式使用方法。 7. 小組討論:你完成到第幾的任務。哪一個關卡最有趣?在不同的關卡中,分別遇到的困難是什麼?如何克服呢?(演算法) 8. 對於使用積木程式你學會了什麼?有怎樣的想法呢?小組分享 後,整理重點發表。 9. 在小組的發表中,再次歸納重點。 10. 個人繼續關關任務。 11. 認識積木: 在過關過程中,使用哪些不同的積木?簡單的分類可以怎麼分? 又包含哪些呢? 如:紅色的控制積木—重覆…執行、如果… 藍色的對作積木—移動、 旋轉放下等 參數:可下拉的選項。 (教師依學生能力選擇說明)	Minecraft  一 小 時 學 程 式 (https://hourofcode.co m/hk/learn)	5 節

	1 小時學	社會	1. Cord. org 的	1. 利用 Cord. org 的網頁環境操作介面,	1. 能運用 Cord. org 的網頁環境	一、認識積木程式	一小時學程式	
	程式—	社3c-Ⅱ-2透過同儕合作進行體	網頁環境操	】   體驗積木程式的功能,並解決各關卡指	操作介面,個別完成指定任	1. 複習積木程式的基本概念 2. 複習積木程式的基本指令	(https://hourofcod	
	Code. org	驗、探究與實作。	作介面	定任務。	務。	二、 <u>Code. org</u> 遊戲學程式 1. 介紹一小時玩程式 Cord. org 的網頁環境操作介面。	e.com/hk/learn)	
			2. 程式設計概		2. 能了解積木程式指令的意義	2. 教師先播放主題說明影片,並提醒學生仔細閱讀說明和任務提示後,再進行操作。		
第(10)		綜合	念	念,再探究積木程式指令的意義與使用	與使用方式。	3. 教師解說拖曳積木系統程式的控制遊戲。		
週		綜2d-II-2分享自己運用創意解	3. 問題拆解	方法。	3. 能運用問題拆解模式克服任	4. 使用動作積木程式完成遊戲。		5
		決生活問題的經驗與觀察。		3. 透過師生對談與分組討論,各小組上	務關卡的困難。	5. 從 34. 中的遊戲探索學會動作指令意義。 6. 學生分享每關遊戲中學會的積木程式使用方法。		<i>t</i> .t.
第(14)				台分享在任務關卡中遇到困難時,如		7. 教師歸納說明: 教師依據任務進度,透過舉例說明,認識迴圈		即
週		   資訊		何運用"問題拆解"模式克服困難。		(Loop)、事件(Event)、 若(if)…遊戲中會運用到的程式設計概		
		資 t-II-3 能應用運算思維描述				念。 8. 小組討論與上台分享:在不同的關卡中,分別遇到的困難是什麼?		
		問題解決的方法。				如何克服呢?		
						9. 教師再進一步指導學生,可透過問題拆解,將大問題拆解成幾個可以處理的小問題。		
		資 r-II-3 能利用程式語言表達				10. 在過關任務中你有找到怎樣的原則呢?		
		運算程序。						
	1 小時學	社會	1.Lightbot 的	1. 運用 Lightbot 的網頁環境操作介面,	1. 能說出基本程式概念—程序、	一、介紹一小時玩程式 1. Lightbot 的網頁環境操作介面。	1 小時學程式	
	程式—	社 3b-Ⅱ-3 整理資料,製作成簡	網頁環境操	透過老師講解學生實作,認識與說明基	迴圈、條件式。	2. 目標任務:點亮所有藍色磚。	<pre>https://lightbot.c</pre>	
	Lightbot	易的圖表,並加以說明。	作介面	本程式的概念-程序、迴圈、條件式。	2. 能將自己的想法整理成流程	二、界面指令功能介紹:教師講解 Lightbot 一些實用的基本程式概念—程序、迴圈、條件式。使用各種指令引導機器人解開關卡	om/	
			2. 指令	2. 應用流程圖概念將想法整理在紙張設	圖。	<ul><li>○○一程庁、迴園、條件式。使用各種指令引导機品入胜用關下</li><li>1. 破解關卡</li></ul>	紙張設計流程圖	
		綜合	3. 流程圖概念	   計流程圖上,並透過除錯反覆測試流程	3. 能利用迴圈和判斷式精簡指	2. 每一個關卡都有不同的地形,請同學先觀察每一個地形。		
第(15)		綜 2d-II-2 分享自己運用創意解		與指令的正確性,解決各關卡指定任	令串。	3. 先在腦中試著模擬一次機器人走路的流程。 4. 再透過紙張設計流程圖,設計每一個走路的流程。		
週		決生活問題的經驗與觀察。	5. 指令串	務。	7 +	5. 檢查沒有問題之後,實際在電腦上面操作。		
		<b>决生活问题的經驗與觀奈。</b>	0. 指令中			6. 點亮每一個藍磚頭,如果過程當中有錯誤,再回到紙上作修正。		4
'				3. 運用師生對談與分組討論,上台分享如		7. 紙張設計流程圖修正完畢後,再改正指令,重覆除錯動作,直到點亮每一個藍燈。		笳
第(18)		資訊		何精簡指令串。		8. 小組先各自比比看,是否大家的指令串一樣長,誰的比較短?是		N <sub>1</sub>
		資議 t-Ⅱ-3 認識以運算思維解				哪一個位置的指令和你不同?你發現了什麼嗎?請同學上台分享。		
週		決問題的過程。				予。  三、精簡化指令串		
						1. 觀察指令串裡面是否有重複的指令?		
						2. 試著利用迴圈和判斷式來精簡化指令串。 3. 跟同學比較看看誰寫的程指令串比較短。		
						3. 政问字比較有有誰為的程指令申比較短。 4. 練習完成最精簡的指令串透過精簡指令串,過關的能力有没有比		
						較厲害?分享一下你最得意的指令串?		
						你跟誰學到最受用的指令串?說說看是哪一個?並對他稱讚或謝謝!		

第(19) 週   第(20) 週	Scratch 基礎練習- 誰是主角?	數學 數 n-II-2 熟練較大位數之加、 減、乘計算或估算,並能應用 於日常解題。 藝術 藝 3-II-3 能為不同對象、空間 或情境,選擇音樂、色彩、布 置、場景等,以豐富美感經驗。	1. Scratch3. 0 環境介面 2. 程基 巧程 題 3. 題簡 迴圈 4. 迴	1. 透過 Scratch3. 0 環境介面,熟練程式 積木的基本操作技巧。 2. 透過分組實作,選擇程序性的問題解決 方法,來設計舞台區場景。	技巧。	一、認識 Scratch3 1.介紹 Scratch3.0 環境介面與程式積木的基本操作技巧。 2.指導如何下載 Scratch-線上版與離線版 3.介紹 Scratch3.0 3-1 主角造型-CAT 3-2 程式積木-以顏色分類辨別 3-3 音效 3-4 紅圓-停止程式 3-5 綠旗-執行程式 3-6 舞台切換成全螢幕 4.開啟 Scratch 程式,指導積木拖拉和開始動作旗。 5.引導學生先挑選設定自己喜愛的舞台區場景。 二、定格漫畫 1.請學生設計在這個場景中的二個主角對話畫面。 2.學生挑選二個主角。(設定角色定位與屬性參數) 3.請思考這個畫面想表達的主旨與情緒。 4.選擇外觀,輸入文字。指導學生使用程式區>外觀>【說()持續()秒】功能,編寫貓狗對話內容。 5.學生分享過程中可以互相研究討論,過程中教師只給予提示及錯誤解題的反思。 6.完成作品並儲存檔案。 7.學生作品分享和創作理念。 分享從同學的作品中你學會什麼?(技巧或想法等)	Scratch 網站教學 https://www.sharec lass.org/course/aa 9ef91c66ea451183e6 f6ba7f099ad1/mater ia1/adf42a5ce41647 4199580d06cb5601c4 / 漫畫分鏡流程圖學習單。	2 節			
	 教材來源	□ □ 選用教材(	<u> </u>	 ■自編教材(請按單元條列敘明於教學	咨酒中)	为于代刊于明日的上孙子自日及·(汉·7次次/47)					
本主題是否融入資訊科技教 學內容 ■有 融入資訊科技教學內容 共( 10 )節 (以連結資訊科技義題為主)											
特教需求學生課程調整		※資賦優異學生: ■無 [ ※課程調整建議(	<ul> <li>※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)</li> <li>※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)</li> <li>※課程調整建議(特教老師填寫):</li> </ul>								
			特教老師姓名:								
	普教老師姓名:薛淑今、方玉如										

## 填表說明:

- 1. 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
- 2. 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。
- 3. 議題融入:性別平等教育、安全教育(交通安全)、戶外教育,以上三項議題至少需選擇一項,其他議題則是自由選擇。