

嘉義縣東石國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 12-4)

年級	五年級	年級課程 主題名稱	Scratch 程式方塊 e 點通	課程 設計者	陳冠廷	總節數 上/下學期	20 節 上學期
符合 彈性課程 類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input checked="" type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校願景	活力、自信、勤樸、感恩		與學校願景 呼應之說明	<ol style="list-style-type: none"> 1、認識積木式程式設計軟體的操作環境與積木所代表的意義，並讓學生懷著感恩的心去培養程式設計、邏輯思考的素養能力。 2、教導 Scratch 程式，認識舞台、背景，角色、造型，依照教師的範例用不同的背景和角色運行相同的積木，展現出學生自己活力與自信的設計理念 3、透過不斷的嘗試，學生必須不厭其煩、多次嘗試的去修正程式的設計來解決老師所提出的問題，並在主題式的課程內進行跨領域的統整性探究設計。 			
總綱 核心素養	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-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	<ol style="list-style-type: none"> 1、運用各種程式方塊拖拉的設計來學習到擬定計畫與實作的邏輯判斷能力，並能具備更進階的重複迴圈、判斷與偵測來自定程式以因應日常生活中可以解決問題的程式設計能力。 2、學習到簡易但完整的遊戲專案設計，讓學生具備規劃執行計畫、和應用資訊科技基本素養的能力；再透過作品分享和觀摩，來理解各組完成的遊戲媒體所代表內容的意義與影響。 			

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(6)週	邏輯 簡單化	自 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等 察覺 問題 資議 t-III-3 運用運算思維 解決問題 語 1-III-1 能夠 聆聽 他人的發言，並簡要記錄	思維推理 海霸王桌遊	1. 能夠聆聽、熟悉和 察覺 「海霸王」的思維推理遊戲規則。 2. 能夠認識、學習和應用「海霸王」桌遊裡面的「重複迴圈、控制判斷和偵測、多重條件、分身應用、自定程式組」五大結構化的程式設計來 解決問題 。 3. 能 聆聽 同學對遊戲歷程的敘述發言，並簡要記錄重點，找出勝利方程式。	1. 完成每次「海霸王」桌遊的遊戲歷程，並指出勝敗關鍵在哪裡。 2. 能夠將「重複迴圈、控制判斷和偵測、多重條件、分身應用、自定程式組」五種設計方式明確寫在程式中。	活動：邏輯簡單化 1. 不插電桌遊「海霸王」的邏輯訓練。 2. 重複迴圈簡化程式、控制判斷和偵測、多重條件和分身應用、自定程式組。 == 1. 不插電桌遊「海霸王」的邏輯訓練：學生學會重複迴圈簡化程式、控制判斷和偵測、多重條件和分身應用、自定程式組。 2. 分組討論對戰勝利方程式。	程式老爹 http://www.papacode.com.tw/board-game-teaching.html	6 節
第(7)週 - 第(12)週	方塊 程式 拖拉趣	資議 a-III-4 展現學習 資訊科技的正向態度 語 2-III-5 把握 說話內容的主題、重要細節與結構邏輯 自 ai-III-1 透過科學 探索 ， 了解 現象發生的原因或機制， 滿足 好奇心	Scratch 軟體 積木分類群	1. 能夠 學習 下載、安裝和透過 Scratch 軟體來設計、儲存並能 展現 自己的作品， 把握 分享敘述內容的邏輯與細節重點。 2. 體會 Scratch 程式設計操作介面、與 探索 ， 了解 十二種 積木分類群 的學習	1. 學生可以自行在家安裝軟體或直接用線上版回家自主練習。 2. 對十二種分類積木與重點方塊有初步的認識和應用，可以完成老師程式题目的解題。並透過作品的分享來學習、與滿足對同儕的設計理念為何。	活動一：再探方塊程式 1. 認識程式設計 Scratch 軟體、開啟 Scratch 程式、Scratch 程式寫法、Scratch 程式初體驗。 2. 十二個分類程式方塊組所代表的意義。 活動二：Scratch 可以設計出什麼程式？ 1. 加入角色和舞台、控制和動作積木、偵測積木、初階變數積木的教學。	十三個自學 Scratch 最完整的公益開放課程網站 http://k12.camdeemy.com/course/1112/intro	6 節

				與應用、 滿足 對程式設計的好奇心。		2. 初階邏輯判斷、迴圈控制教學。		
第 (13) 週 - 第 (14) 週	運算 思維 比賽趣	社 2a-III-1 關注 社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係 語 1-III-1 能夠 聆聽 他人的發言，並簡要記錄	Bebras 比賽 生活情境	1. 讓學生 關注 人與 生活情境 間的互動後，將抽象的資訊科學具體化，再利用 邏輯、歸納、推理、運算等結構化 的問題解決方法來提升的工作效率。 2. 學習用運算思維的方法來解決在 Bebras 比賽中各種生活情境 的題目，並能 聆聽 同學的發言，找出困難之處在哪裡？	1. 完成前一個年度挑戰賽的題目，且在答案公佈後，可以說出答錯題目的思考謬誤處。 2. 完成本學期挑戰賽的題目，並提出困難之處在哪裡？	活動：國際運算思維挑戰賽 每年 11 月與國際接軌的 Bebras 賽程，透過淺顯易懂又生活化的情境式題型，讓學生學習如何運用抽象化、演算法設計、問題拆解、模式辨識、樣式一般化、自動化... 等運算思維的核心能力。	國際運算思維挑戰賽網站 http://bebras.csie.ntnu.edu.tw/	2 節
第 (15) 週 - 第 (20) 週	接蘋果的異想新世界	資議 t-III-2 運用資訊科技 解決 生活中的問題 語 2-III-6 結合 科技與資訊， 提升 表達的效能 藝術 1-III-3 能 學習 多元媒材與技法， 表現 創作主題。	規則說明 過關條件	1. 學生可以 學習 到遊戲必備的最基本二大元素「 規則說明、過關條件 」並用程式設計 表現 出來。 2. 利用 Scratch 程式設計工具來 解決 （舞台背景的設計、規則的說明畫面、過關的條件、亂數的呈現、除錯的標準步驟）並 結合 科技資訊與多元媒	1. 學生可以很明白的自行發覺和說出到一個遊戲必備的最基本元素有哪些。 2. 透過程式的堆疊，學生可以正確的排列出符合老師規定的接蘋果遊戲規則。	活動一：遊戲創造的初衷 1. 一個遊戲一定要具備什麼要素？ 2. 檢視日常生活中各種實體或數位遊戲之所以可以成為遊戲的規則？ 活動二：一起來接蘋果 1. 進入畫面製作 2. 接蘋果的玩法 3. 蘋果由樹上掉落 4. 變數的設定和應用 5. 學會除錯蟲 (debug)	自編教學簡報、小遊戲檔、遊戲腳本說明簡報、遊戲說明文件檔	6 節

				材的連結，來提升 遊戲想要 表達 的意 涵效度。				
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共(18)節 (以連結資訊科技議題為主)							
特教需求學生 課程調整	<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙(0)人、學習障礙(5)人、情緒障礙(0)人、自閉症(0)人</p> <p>※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有- <u>(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異2人)</u></p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>◎五甲何生認知能力較同儕落後 1. 實作部分安排小天使同組協助，並給予學習模仿的機會。</p> <p>◎五乙張生、楊生、黃生、鄭生在此領域能力與同儕相距不大，故不調整。</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：連翎均 普教老師簽名：陳冠廷</p>							

*各校可視需求自行增減表格，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。