

嘉義縣 東石國小 110 學年度 校訂課程教學內容規劃表

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 type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他						
學校願景	活力、自信、勤樸、感恩		與學校願景 呼應之說明	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。			
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	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	教學活動 學習活動	教學 資源	節 數
第 (1) 週 - 第 (6) 週	邏輯 簡單化	資議 t-III-3 運用 運算思維 解決問題	思維推理 海霸王 桌遊	<ol style="list-style-type: none"> 能夠聆聽和熟悉「海霸王」的思維推理遊戲規則。 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 完成每次「海霸王」桌遊的遊戲歷程，並指出勝敗關鍵在哪裡。 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。 	<p>活動：邏輯簡單化</p> <ol style="list-style-type: none"> 不插電桌遊「海霸王」的邏輯訓練。 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。 == <ol style="list-style-type: none"> 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。 分組討論對戰 	<p>程式老爹</p> <p>http://www.papacode.com.tw/board-game-teaching.html</p>	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	Scratch 軟體 積木分類群	<ol style="list-style-type: none"> 能夠學習下載、安裝和展現透過Scratch軟體來儲存分享自己的作品。 體會Scratch程式設計操作介面與認識十二種分類積木的學習與應用。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 	<p>活動一：再探方塊程式</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 十二個分類程式方塊組所代表的意義。 <p>活動二：Scratch 可以設計出什麼程式？</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 初階邏輯判斷、迴圈控制教學。 	<p>十三個自學 Scratch 最完整的公益開放課程網站</p> <p>http://k12.camde.my.com/course/1112/intro</p>	6 節
第 (13) 週	運算 思維 比賽趣	資議 a-III-1 理解 資訊科技於日常生活之重要性	Bebras 比賽 生活情境	<ol style="list-style-type: none"> 讓學生學習將抽象的資訊科學具體化後，用日常生活中 	<ol style="list-style-type: none"> 完成前一個年度挑戰賽的题目，且在答案公佈後，可 	<p>活動：國際運算思維挑戰賽</p> <p>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</p>	<p>國際運算思維挑戰賽網站</p>	2 節

- 第 (14) 週				<p>會碰到的情境去呈現;感受利用邏輯、歸納、推理、運算等結構化的問題解決方法所帶來的工作效率。</p> <p>2. 學習理解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。</p>	<p>以說出答錯题目的思考謬誤處。</p> <p>2. 完成本學期挑戰赛的題目，並提出困難之處在哪裡？</p>	<p>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。</p>	<p>http://bebras.cs.ie.ntnu.edu.tw/</p>		
第 (15) 週 - 第 (20) 週	打怪的 異想 新世界	資議 t-III-2 運用資訊科技 解決 生活中的問題	程式設計工具	<p>1. 學生可以學習到一個遊戲必備的最基本元素：說明規則、過關條件。</p> <p>2. 利用 Scratch 的程式設計工具來將必備的元素用程式方塊表現出來；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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>活動一：遊戲創造的初衷</p> <p>1. 一個遊戲一定要具備什麼要素？</p> <p>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是？</p> <p>活動二：一起來接蘋果</p> <p>1. 進入畫面製作</p> <p>2. 接蘋果的玩法</p> <p>3. 蘋果由樹上掉落</p> <p>4. 變數的設定和應用</p> <p>5. 學會除錯蟲 (debug)</p>	<p>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</p>	6 節	
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(20)節 (以連結資訊科技議題為主)							

<p>特教需求學生 課程調整</p>	<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(4)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- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>◎五甲吳生、蘇生、黃生、顏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</p> <p style="text-align: right;">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。