


嘉義縣竹園國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	六年級	年級課程主題名稱	學程式好運思(下)	課程設計者	蕭旭宏	總節數/學期(上/下)	18/下學期
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*是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 均未融入(供統計用，並非一定要融入) <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 <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 checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校願景	好品格、好健康、好閱讀	與學校願景呼應之說明	1. 遵守資訊倫理與培養資安素養的好品格，正確使用資訊科技與網際網路。 2. 閱讀視覺化程式語言，培養學生運算思維之能力。 3. 透過 Scratch遊戲作品之設計（如單元 4接水果遊戲）了解健康飲食的生活。				
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。 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. 探索 生活中程式設計的運思能力，並 透過 操作認識各種指令的應用，例如變數、各種判斷……等指令。 2. 培養學生 擬定 程式設計流程、分析問題，並以 創新思考 改進程式設計。 3. 應用 Scratch 理解 程式的運作，自行設計程式、動畫或遊戲，發揮創造力，在設計作品中表達自己的想法。				

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
------	------	---------------	--------	------	------------	------------	------	----

<p style="text-align: center;">第(1)週 - 第(5)週</p>	<p>打怪物</p>	<p>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。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主體。 數 n-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p>	<p>1. Scratch 程式遊戲設計 2. Scratch 程式積木 3. 舞台背景與角色造型設計 4. 角色定位</p>	<p>1. 運用Scratch 程式完成打怪物遊戲設計。 2. 運用Scratch 程式積木讓角色跟著滑鼠移動。 3. 學習繪製舞台背景與角色造型。 4. 觀察遊戲畫面，將角色定位在適當位置。</p>	<p>1. 能完成打怪物遊戲設計。 2. 能讓角色跟著滑鼠移動。 3. 能自行繪製舞台背景與角色造型。 4. 能將角色定位在固定位置。</p>	<p>【教師導學】 1. 教師說明如何設計打怪物遊戲及多個物件在舞台上移動。 2. 學生聆聽玩家點擊物件後，物件消失不見；全部的物件被點擊不見後，顯示花費的時間。 3. 教師透過提問引導學生思考，運用口述程式策略，討論程式積木的設定方式。</p> <p>【學生自學】 1. 小組合作使用口述程式學習策略，歸納本單元程式積木設定之步驟。 2. 小組討論適合之創作主題。</p> <p>【組內共學】 1. 繪製角色與造型。 2. 利用「重複無限次」和「定位」的程式，讓角色跟著游標移動。 3. 利用「如果…否則」和偵測類程式，讓角色變更造型。 4. 學會加入音效。 5. 完成怪物程式設定，使怪物能根據偵測做出反應。 6. 設定舞台背景和音樂。 7. 複製更多怪物角色，並調整上下層關係，完成遊戲。 8. 存檔與作品分享至班級創作坊。</p> <p>【組間互學】 1. 請各小組發表分享學習心得並展示作品。 2. 請小組仔細聆聽他組的報告內容與欣賞作品。 3. 請小組回饋別組的報告。</p>	<p>Scratch 官方網站： https://scratch.mit.edu/</p>  <p>範例作品：</p>	<p style="text-align: center;">5</p>
--------------------------------------------------	------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------

<p>第(6)週 - 第(10)週</p>	<p>跳跳猴</p>	<p>數 n-III-3 觀察 情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 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。 藝 1-III-3 能 學習 多元媒材與技法，表現創作主體。</p>	<p>1. 繪製背景與角色並打上文字 2. 移動的背景 3. 偵測遊戲是否結束 4. 變數的使用</p>	<p>1. 學習 以向量繪圖繪製背景與角色。 2. 運用 鍵盤打出文字。 3. 運用 Scratch程式讓背景移動。 4. 觀察 遊戲設計流程，使用變數倒數計時。 5. 觀察 遊戲設計流程，用指令偵測遊戲是否結束。</p>	<p>1. 能繪製背景與角色。 2. 能讓背景移動。 3. 能打出正確的文字。 4. 能使用程式設計倒數計時。 5. 能使用程式偵測遊戲是否結束。</p>	<p>【教師導學】 1. 教師說明邏輯運算「且」、「或」與「不成立」的運用。 2. 教師說明本課的程式流程圖。 3. 教師說明本課的重點指令。 4. 教師透過提問引導學生思考，運用口述程式策略，討論程式積木的設定方式。</p> <p>【學生自學】 1. 小組合作使用口述程式學習策略，歸納本單元程式積木設定之步驟。 2. 小組討論適合之創作主題。</p> <p>【組內共學】 1. 利用 Scratch的繪圖工具，設計背景。 2. 加入跳跳猴角色。 3. 利用「滑行」指令，讓角色跳躍。 4. 加入跳躍的音效。 5. 匯入地面 1 角色，並試著讓地面 1 慢慢往左移動。 6. 匯入地面 2 角色，讓地面 2 跟著地面 1 移動。 7. 加入障礙物角色，設定會不定時的出現，且速度也是隨機。 8. 利用「等到直到」指令，讓障礙物碰到跳跳猴時，遊戲結束。 9. 設計遊戲的背景音樂，重複播放。 10. 利用繪畫設計 Game Over 角色，並加上音效。 11. 利用「變數」指令，設計分數，並讓分數等於目前遊戲進行的秒數。 12. 存檔與作品分享至班級創作坊。</p> <p>【組間互學】 1. 請各小組發表分享學習心得並展示作品。 2. 請小組仔細聆聽他組的報告內容與欣賞作品。 3. 請小組回饋別組的報告。</p>	<p>Scratch 官方網站： https://scratch.mit.edu/ 範例作品：</p> 	<p>5</p>
-----------------------	------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

<p>第(11)週 - 第(14)週</p>	<p>我的創意迷宮</p>	<p>語 6-III-5 書寫說明事理、議論的作品。 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。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主體。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遊戲說明 2. 迷宮設計 3. 角色移動 4. 障礙物 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 書寫遊戲說明。 2. 學習向量繪圖設計迷宮。 3. 運用Scratch程式使用鍵盤方向鍵控制角色移動。 4. 運用障礙物設計關卡。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能完整說明遊戲玩法。 2. 能繪製 2張以上的迷宮。 3. 能正確使用程式設計遊戲角色、障礙物。 	<p>【教師導學】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹迷宮的設計方式與時機。 2. 教師說明擴充功能-音樂，如何使用。 3. 教師說明本課的程式流程圖。 4. 教師說明本課的重點指令。 5. 教師透過提問引導學生思考，運用口述程式策略，討論程式積木的設定方式。 <p>【學生自學】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小組合作使用口述程式學習策略，歸納本單元程式積木設定之步驟。 2. 小組討論適合之創作主題。 <p>【組內共學】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 匯入迷宮角色，完成遊戲背景。 2. 設計遊戲說明的畫面。 3. 練習將圖轉換成向量圖，方便再做繪製編修。 4. 設定舞台上的變數，分數、時間、食物數量。 5. 匯入主角角色和出口。 6. 完成指令，利用鍵盤來控制主角的上下左右移動。 7. 設計食物的角色，加上音效，當作迷宮的加分方法。 8. 繪製到達終點的畫面和音效。 9. 設計迷宮的障礙物。 10. 完成遊戲設計存檔與作品分享至班級創作坊。 <p>【組間互學】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請各小組發表分享學習心得並展示作品。 2. 請小組仔細聆聽他組的報告內容與欣賞作品。 3. 請小組回饋別組的報告。 	<p>Scratch 官方網站： https://scratch.mit.edu/ 範例作品</p> 	<p>4</p>
------------------------	---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

<p>第 (15) 週 - 第 (18) 週</p>	<p>接 水 果</p>	<p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主體。 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。 數 d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。</p>	<p>1. 舞台背景 2. 廣播接收訊息 3. 水果掉落 4. 設定變數 5. 程式錯蟲與除錯</p>	<p>1. 學習繪製舞台背景。 2. 運用Scratch程式廣播訊息、設定變數。 3. 運用隨機讓水果掉落。 4. 從程式資料解決程式錯蟲與除錯的問題。</p>	<p>1. 能繪製各式水果樹。 2. 能正確使用廣播訊息與變數設計。 3. 能讓水果不定時、不定速掉落。 4. 能說出程式錯蟲並進行除錯。</p>	<p>【教師導學】 1. 教師說明如何設計限時得分遊戲。 2. 學生聆聽玩家可用鍵盤控制角色左右移動；多個得分物件一直從舞台上方向不同的速度隨機落下，且遊戲中有倒數計時器、計分器。 3. 教師透過提問引導學生思考，運用口述程式策略，討論程式積木的設定方式。 【學生自學】 1. 小組合作使用口述程式學習策略，歸納本單元程式積木設定之步驟。 2. 小組討論適合之創作主題。 【組內共學】 1. 繪製遊戲舞台背景。 2. 加入水果、零食及糖果等角色：多吃蔬果有益身體健康，接到水果得分，接到糖果、零食或其他物品則扣分。 3. 廣播開始玩遊戲。 4. 水果由樹上掉落。 5. 變數的設定和使用（倒數計時、得分）。 6. 設計「再玩一次」按鈕。 7. 課堂測驗：學習除錯蟲(debug)，教師提供數個錯誤程式，讓學生說出程式錯蟲，並試著進行除錯。 8. 完成遊戲設計存檔與作品分享至班級創作坊。 【組間互學】 1. 請各小組發表分享學習心得並展示作品。 2. 請小組仔細聆聽他組的報告內容與欣賞作品。 3. 請小組回饋別組的報告。</p>	<p>Scratch 官方網站： https://scratch.mit.edu/ 範例作品： </p>	<p>4</p>
<p>教材來源</p>	<p><input type="checkbox"/>選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/>自編教材</p>							
<p>本主題是否融入資訊科技教學內容</p>	<p><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)</p>							
<p>特教需求學生課程調整</p>	<p>※身心障礙類學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數) ※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) ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 2. 特教老師姓名： 普教老師姓名：蕭旭宏</p>							