

花蓮縣 00 國民小學 112 學年度三年級第一學期校訂課程計畫設計者： 呂奎漢

(一)普通班

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. ☒統整性主題/專題/議題探究課程：資訊

2. 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

二、學習節數：每週(1)節，實施(3)週，共(3)節。

三、素養導向教學規劃：

教學期程	核心素養/校本素養	學習目標/學習重點	單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	評量方式	融入議題實質內涵	備註 (如協同方式/ 申請經費)
第一週	A2 系統思考與 解決問題	1. 滑鼠基本操作 2. 認識循序結構	1. code.org 平台介紹 2. 登入OpenID並加入教室學習小組 3. 課程 A 階段 2~4 練習 >學習滑鼠的拖放 >序列實作練習	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
第二週		1. 多步驟序列結構 2. 認識重複結構	1. 檢視教室學習小組中學生進度 2. 課程 A 階段 5~8 練習 >多步驟序列練習 >簡易迴圈(Loop)實作練習	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
第三週		1. 熟悉重複結構 2. 認識事件機制	1. 課程 A 階段 9~12 >多步驟迴圈練習 >事件設定及觸發實作練習	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
			依各校需求進行課程B延伸練習					

四、跨領域課程計畫:無

花蓮縣 00 國民小學 112 學年度三年級第二學期校訂課程計畫設計者： 呂奎漢

(一)普通班

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. ☒統整性主題/專題/議題探究課程：資訊

2. 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

二、學習節數：每週 (1) 節，實施(3)週，共(3)節。

三、素養導向教學規劃：

教學期程	核心素養/校本素養	學習目標/學習重點	單元/主題名稱 與活動內容	節數	教學資源	評量方式	融入議題 實質內涵	備註 (如協同方式/ 申請經費)
第一週	A2 系統思考與 解決問題	1. 認識程式語言 工具 Scratch 基本 操作 2. 認識程式語言 自學平台及實作	1. 能建置 Scratch 班級管理帳號 2. 學生能登入 Scratch 平台 3. Scratch 平台介紹 4. 能用 OpenID 登入因材網 5. 能建置班級管理帳號連結 6. 教師示範因材網平台操作	1	電腦	實作表現 課堂觀察		因材網→課程 總覽→資訊科 技→程式設計
第二週		1. 認識平面座標 X、Y 2. 認識參數控制 3. 認識事件積木 4. 認識選擇結構 5. 能完成簡單的 程式設計練習	CT-Scr2-01-S01 TC_基本移動 1 >介紹平面座標概念 >簡單的參數練習 >介紹事件積木並實作 >介紹如果…那麼…積木 >角色基本移動實作	1	電腦	實作表現 課堂觀察		

第三週		1. 認識旋轉概念 2. 熟悉參數控制 3. 熟悉事件控制 4. 熟悉選擇結構 5. 能完成簡單的程式設計練習	CT-Scr2-01-S02 TC_基本移動 2 >事件積木練習 >介紹右轉及左轉的概念 >簡單的參數練習 >事件積木實作練習 >條件積木實作練習 >角色基本移動實作	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
			依各校需求進行基本移動3~5延伸練習					

四、跨領域課程計畫:無

花蓮縣 00 國民小學 112 學年度四年級第一學期校訂課程計畫設計者： 呂奎漢

(一)普通班

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. ☒統整性主題/專題/議題探究課程：資訊

2. 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

二、學習節數：每週 (1) 節，實施(5)週，共(5)節。

三、素養導向教學規劃：

教學期程	核心素養/校本素養	學習目標/學習重點	單元/主題名稱 與活動內容	節數	教學資源	評量方式	融入議題 實質內涵	備註 (如協同方式/ 申請經費)
第一週	A2 系統思考與 解決問題	1. 認識簡單向量圖概念 2. 認識基本繪圖操作能力 3. 認識複製及貼上 4. 認識角色造型 5. 認識滑行及定位 6. 能完成簡單的程式設計練習	CT-Scr2-02-S01 TC_重組骷髏篇 >介紹向量圖基本概念 >介紹簡易圖像編輯並實作 >介紹複製及貼上並實作 >介紹角色造型並實作 >介紹座標滑行及定位並實作 >重組骷髏實作練習	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
第二週		1. 認識造型中心 2. 能透過參數控制物件旋轉 3. 能了解造型中心對角色旋轉的影響 4. 能完成簡單的程式設計練習	CT-Scr2-02-S02 TC_旋轉陷阱篇 >簡易繪圖實作練習 >介紹造型中心 >角色旋轉延伸練習 >能設計多樣化的旋轉陷阱	1	電腦	實作表現 課堂觀察		

第三週		1.能理解循序結構及重複結構搭配產生的變化 2.能理解參數控制對程式設計的重要性 3.能完成簡單的程式設計練習	CT-Scr2-02-S03 TC_移動陷阱篇 >序列及迴圈的搭配練習 >練習參數控制角色的各種移動模式 >移動路徑自由創作練習	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
第四週		1.能熟練循序結構及重複結構的搭配練習 2.能理解偵測積木的運作原理 能熟練條件積木的應用 3.能完成簡單的程式設計練習	CT-Scr2-02-S04 TC_偵測反應篇 >角色自動移動實作練習 >介紹偵測積木功能並實作 >條件積木應用練習 >能設計多樣的偵測及反饋實作練習	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
第五週		1.能認識變數的概念及應用 2.能使用變數完成簡單的程式控制練習	CT-Scr2-03-S01 TC_尺寸 CT-Scr2-03-S02 TC_旋轉 >運用參數控制角色尺寸 >介紹變數積木及實作練習 >示範變數控制角色旋轉 >練習使用變數控制角色旋轉及尺寸	1	電腦	實作表現 課堂觀察		

四、跨領域課程計畫:無

花蓮縣 00 國民小學 112 學年度四年級第二學期校訂課程計畫設計者： 呂奎漢

(一)普通班

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. ☒統整性主題/專題/議題探究課程：資訊

2. 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

二、學習節數：每週 (1) 節，實施(5)週，共(5)節。

三、素養導向教學規劃：

教學期程	核心素養/校本素養	學習目標/學習重點	單元/主題名稱 與活動內容	節數	教學資源	評量方式	融入議題 實質內涵	備註 (如協同方式/ 申請經費)
第一週	B2 科技資訊與 媒體素養	1. 能利用電腦繪製簡易向量圖 2. 能認識圖層的概念 3. 能認識分身積木的功能及運作概念 4. 能完成簡單的程式設計練習	CT-Scr2-04-S01 TC_標題特效 1 >介紹向量圖基本操作 >介紹圖層概念 >介紹建立分身及分身運作概念 >規劃分身建立頻率及移動路徑 >製作簡易跑馬燈標題特效	1	電腦	實作表現 課堂觀察		因材網→課程 總覽→資訊科技 →程式設計
第二週		1. 能認識並新增舞台背景 2. 能認識 7 種圖像效果及應用方式 3. 能利用圖像效果完成轉場特效	CT-Scr2-04-S02 TC_轉場特效 part 1 >介紹舞台背景並實作練習 >分別介紹圖像效果：顏色、魚眼、漩渦、像素化、馬賽克、亮度及幻影，並能實作練習 >結合圖像效果設計背景轉場特效	1	電腦	實作表現 課堂觀察		

第三週		1. 能認識擴充積木-畫筆及基本操作 2. 能知道程式設計流程的重要性 3. 能利用程式設計出創意圖象	CT-Scr2-04-S03 TC_旋轉出美麗的花朵靜態版 >擴充積木-畫筆功能介紹及實作 >介紹圖層對視覺效果的影響 >介紹程式設計流程控制的概念 >學生自由創作美麗的花朵 >學生作品觀摩及分享	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
第四週		1. 能認識多角色之間的互動 2. 能認識擴充積木-畫筆的進階應用 3. 能利用程式設計出創意圖象	CT-Scr2-04-S04 TC_螢幕保護程式 >定位到其他角色介紹及實作練習 >下筆及停筆的功能介紹並實作 >介紹下筆的時間點對圖像效果的影響 >透過筆跡顏色變化實作螢幕保護程式	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
第五週		1. 能理解遮罩的概念及運作原理 2. 能設計遮罩的移動路徑 3. 能利用程式設計出酷炫的轉場特效	CT-Scr2-04-S05 TC_轉場特效 part 2 >繪製簡易幾何圖形作為遮罩 >示範不同類型遮罩的運作模式 >學生自由創作轉場特效 >學生作品觀摩及分享	1	電腦	實作表現 課堂觀察		

四、跨領域課程計畫:無

花蓮縣 00 國民小學 112 學年度五年級第一學期校訂課程計畫設計者： 呂奎漢

(一)普通班

二、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. ☒統整性主題/專題/議題探究課程：資訊

2. 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

二、學習節數：每週(1)節，實施(5)週，共(5)節。

三、素養導向教學規劃：

教學期程	核心素養/校本素養	學習目標/學習重點	單元/主題名稱 與活動內容	節數	教學資源	評量方式	融入議題 實質內涵	備註 (如協同方式/ 申請經費)
第一週	B2 科技資訊與 媒體素養	1.熟悉分身的運作原理 2.能利用程式設計多種分身運用技巧	CT-Scr2-05-S02 TC_分身應用 >示範分身的建立及檢測分身上限 >建立分身並規劃移動效果 >結合移動、尺寸、造型及角度 創作出各種分身應用	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
第二週		1.複習角色拆解並能新增配飾 2.能學會利用分身重新組合角色 3.能善用選擇結構做多部位個別控制 4.能將多部位動作設計整合後統一控制	CT-Scr2-05-S06 TC_角色顏色系統 >示範角色部位拆分 >示範利用分身重新組合角色 >示範如何使用選擇結構分開控制不同部位顏色並實作練習 >選擇其他向量圖角色並練習角色顏色系統	1	電腦	實作表現 課堂觀察		

第三週		1. 能學會變數的建立及設定 2. 能學會運算符號的應用 3. 能學會詢問積木的應用 4. 能利用程式設計數學運算測驗程式	CT-Scr2-06-S01 TC_九九乘法表 > 示範建立被乘數及乘數變數 > 示範運用運算符號進行數學運算 > 示範使用詢問積木並進行回答練習 > 示範使用邏輯判斷符號比較答案是否正確 > 九九乘法測驗實作練習	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
第四週		1. 能認識擴充積木-音樂功能 2. 能利用按鍵彈奏樂器 3. 能利用變數進行控制練習	CT-Scr2-06-S03 TC_電子樂器 > 擴充積木-音樂功能介紹及實作 > 示範利用座標設定一次定位負數角色 > 示範利用按鈕製作出電子樂器 > 示範利用變數改變撥放樂器	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
第五週		1. 能認識擴充積木-文字轉語音功能 2. 能認識擴充積木-翻譯功能 3. 能認識變數的延伸應用 4. 能利用程式設計點讀系統	CT-Scr2-06-S04 TC_點讀系統 > 擴充積木-文字轉語音功能介紹及實作 > 擴充積木-翻譯功能介紹及實作 > 示範利用變數控制國家語系切換 > 點讀系統實作練習	1	電腦	實作表現 課堂觀察		

四、跨領域課程計畫:無

花蓮縣 00 國民小學 112 學年度五年級第二學期校訂課程計畫設計者： 呂奎漢

(一)普通班

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. ☒統整性主題/專題/議題探究課程：資訊

2. 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

二、學習節數：每週 (1) 節，實施(5)週，共(5)節。

三、素養導向教學規劃：

教學期程	核心素養/校本素養	學習目標/學習重點	單元/主題名稱 與活動內容	節數	教學資源	評量方式	融入議題 實質內涵	備註 (如協同方式/ 申請經費)
第一週	B2 科技資訊與 媒體素養	1. 能認識分身及 蓋章功能的差異 2. 能理解不同變 因對程式結果造 成的影響及規律 3. 能利用程式設 計動畫產生器	CT-Scr3-07-S01 TC_旋轉出美 麗的花朵動態 >使用分身替代蓋章功能，並說 明功能差異 >示範圖像效果、造型中心位 置、旋轉角度、尺寸改變對影像 最後結果的影像 >製作動態花朵產生器並畫出美 麗的花朵	1	電腦	實作表現 課堂觀察		因材網→課程 總覽→資訊科 技→程式設計

第二週		1. 能了解如何使用 maze generator 2. 能學會影像下載及匯入 3. 複習角色基本移動並能利用條件判斷讓角色可以碰到迷宮就停下來 4. 能製作簡單的迷宮遊戲	CT-Scr3-07-S02 TC_迷宮 >介紹 maze generator(迷宮產生器)並實作練習 >練習影像下載及匯入功能 >複習並製作一個會移動的角色 >示範如何利用條件判斷讓角色可以碰到迷宮就停下來 >設定終點目標 >設計一個簡單的迷宮遊戲	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
第三週		1. 能利用關鍵字快速選取造型 2. 能利用變數控制造型 3. 能利用運算積木將整數的位數獨立出來 4. 能製作簡易數字顯示器	CT-Scr3-08-S01 TC_數字顯示器基礎篇 >示範利用關鍵字快速找尋造型，並製作數字角色 >介紹造型排列規則，第 0 個就是最後一個 >示範利用變數控制造型 >示範利用運算將 3 位數切割成百位數、十位數及個位數 3 個獨立數字 >製作出簡易的數字顯示器	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
第四週		1. 能讀取電腦內建時間並顯示出數字 2. 能結合廣播功能模擬秒數跳動 3. 能製作簡易電子鐘	CT-Scr3-07-S04 TC_電子鐘 >製作 2 位數字顯示器 >示範如何讀取電腦內建時間 >利用 2 位數字顯示器顯示出內建時間的時、分及秒 >示範利用廣播及等待來模擬秒數跳動 >製作簡易電子鐘	1	電腦	實作表現 課堂觀察		

第五週		1. 能自製畫筆功能 2. 能利用程式設定熱鍵 3. 能認識水平及鏡項功能 4. 能力用運算讓角色成水平或垂直反向移動 5. 能自由創作對稱圖形	CT-Scr3-07-S05 TC_對稱圖形 > 示範利用程式製作畫筆功能 > 說明小舞台及全螢幕拖曳角色的差異並測試畫筆功能 > 製作清除舞台筆跡熱鍵 > 介紹圖向水平及垂直鏡像功能並實作練習 > 示範利用運算讓角色成水平或垂直反向移動 > 設定改變筆跡顏色熱鍵 > 學生自由創作對稱圖形	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
-----	--	--	--	---	----	--------------	--	--

四、跨領域課程計畫:無

花蓮縣 00 國民小學 112 學年度六年級第一學期校訂課程計畫設計者： 呂奎漢

(一)普通班

三、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. ☒統整性主題/專題/議題探究課程：資訊

2. 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

二、學習節數：每週(1)節，實施(5)週，共(5)節。

三、素養導向教學規劃：

教學期程	核心素養/校本素養	學習目標/學習重點	單元/主題名稱 與活動內容	節數	教學資源	評量方式	融入議題 實質內涵	備註 (如協同方式/ 申請經費)
第一週	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。	1. 能使用選擇結構完成穿牆傳送功能 2. 能類化為其他方向的程式設計 3. 能設計遊戲失敗機制 4. 能利用程式設計製作貪食蟲遊戲	CT-Scr3-08-S02 TC_貪食蟲 >設計一個會自動移動的角色 >利用選擇結構讓角色形成穿牆傳送功能 >學生能完成四方向的穿牆傳送功能 >利用產生分身模擬尾巴 >設計遊戲失敗機制 >製作貪食蟲遊戲	1	電腦	實作表現 課堂觀察		

第二週	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。	1. 能熟悉循序結構轉重複結構的過程 2. 能理解外角對幾何圖形的影響 3. 能認識模組化結構及應用 4. 能製作幾何圖形產生器	CT-Scr3-08-S04 TC_幾何圖形產生器 >複習序列轉迴圈的過程 >介紹程式繪製幾何圖形時，旋轉判斷為外角。 >利用運算計算出多邊形的外角 >利用重複結構及外角繪製出多邊形 >介紹函式的應用及實作練習 >製作幾何圖形產生器	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
第三週	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。	1. 能利用已學過的選擇結構、重複結構、模組化結構製作簡易射擊遊戲	CT-Scr3-09-S03 TC_子彈基礎篇 >示範設計讓角色能朝著滑鼠轉 >示範設計熱鍵讓角色建立分身並發射出去 >示範設計子彈消失機制 >設計不同形式的子彈飛行模式 >利用函式將程式模組化並同時執行多子彈發射 >製作簡易射擊遊戲	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
第四週	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。	1. 能利用已學過的選擇結構、重複結構、變數及分身功能製作簡易砍樹遊戲	CT-Scr3-09-S04 TC_砍樹遊戲 >設計一個用滑鼠控制移動的角色 >設計 2 張圖片模擬樹被砍斷的動畫 >利用隨機產生讓樹在舞台上隨機出現 >設計主角跟樹觸碰時的觸發機制及得分特效 >建立變數來記錄分數 >製作簡易砍樹遊戲	1	電腦	實作表現 課堂觀察		

第五週	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。	1. 能利用已學過的選擇結構、重複結構、變數及分身功能製作簡易生存遊戲	CT-Scr3-09-S05 TC_保衛地球 >製作原地旋轉的地球在舞台中央 >製作隨機產生分身的敵人從四面八方進來 >製作畫筆程式 >設計敵人觸碰到筆跡的觸發機制 >利用計時器設置時間限制 >製作簡易生存遊戲	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
-----	--------------------------------------	-------------------------------------	---	---	----	--------------	--	--

四、跨領域課程計畫:無

花蓮縣 00 國民小學 112 學年度六年級第二學期校訂課程計畫設計者： 呂奎漢

(一)普通班

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. ☒ 統整性主題/專題/議題探究課程：資訊

2. 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

二、學習節數：每週 (1) 節，實施(5)週，共(5)節。

三、素養導向教學規劃：

教學期程	核心素養/校本素養	學習目標/學習重點	單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	評量方式	融入議題實質內涵	備註 (如協同方式/申請經費)
第一週	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。	1. 能理解清單功能各積木的基本操作功能 2. 能學會如何匯入及匯出清單資料 3. 能建置簡易資料庫	CT-Scr3-10-S01 TC_清單匯入及匯出 >介紹清單的基本功能 >介紹清單的匯入及匯出功能 >介紹檔案管理功能及檔案格式 >練習利用 EXCEL 製作英文及中文的對照清單並匯入到 Scratch 清單中	1	電腦	實作表現 課堂觀察		因材網→課程總覽→資訊科技→程式設計
第二週	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。	1. 能利用編號呼叫清單資料 2. 能進行複數清單資料比對 3. 能利用已學過的技能結合清單功能製作出簡易英漢字典	CT-Scr3-10-S03 TC_英漢字典 >示範如何呼叫清單中的資料 >利用詢問系統輸入並比對清單中資料反向找出清單編號 >利用找出的編號比對另一個清單的資料 >結合文字轉語音功能自動報讀清單資料 >製作簡易英漢字典	1	電腦	實作表現 課堂觀察		

第三週	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。	1. 能利用已學過的音樂功能、清單功能設計出簡易錄音鋼琴程式	CT-Scr3-10-S02 TC_錄音鋼琴 >利用熱鍵設計電子鋼琴 >將音階儲存到清單中 >利用變數依序呼叫清單中的數據並依序播放出來 >製作簡易錄音鋼琴並錄製自己的音樂	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
第四週	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。	1. 能認識巢狀迴圈功能 2. 能找出巢狀迴圈規律並延伸應用	CT-Scr3-11-S01 TC_巢狀迴圈練習 >控制座標完成指定路徑設定 >利用迴圈完成複雜路徑設定並留下移動軌跡 >介紹巢狀迴圈功能並示範如何找出路徑設計規律 >利用巢狀迴圈將舞台填滿 >反覆練習巢狀迴圈的概念，並能利用其他路徑完成舞台填滿	1	電腦	實作表現 課堂觀察		
第五週	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。	1. 能利用函式將程式簡化 2. 能利用變數控制製作出千變萬化的跑馬燈特效	CT-Scr3-11-S01 TC_巢狀迴圈練習 >利用函式將單行路徑程式打包成一個積木並能在背景執行後直接呈現結果畫面 >能利用變數控制筆跡顏色並形成動態跑馬燈效果 >學生自由創作不同形式的跑馬燈特效	1	電腦	實作表現 課堂觀察		

四、跨領域課程計畫:無