

本學期學習目標：

- 一、啟發學生 PowerPoint 簡報軟體學習動機和興趣。
- 二、使學生具備簡報編輯、製作能力，並活用動畫、轉場特效等各項功能。
- 三、從做中學，教導學生製作簡報宣導、自我介紹、相簿、寫報告等，活學活用於生活中。
- 四、教導學生「蒐集資料、歸納整理、提綱挈領」，善用網路資源，做出有聲有色的簡報。
- 五、落實資訊教育生活化，提昇學生資訊應用能力。
- 六、培養學生創作分享能力，運用多元資訊科技軟硬體，上台報告、分享學習成果。

本學期課程架構：

PowerPoint 2016
輕鬆快樂學

我是簡報小達人	簡報應用和啟動、空白簡報、開啟範例佈景主題、文字格式、插入圖片、存檔
搶救 3C 惡視力	簡報技巧、線上範本、標題、文字藝術師新增投影片、版面配置、動畫、播放簡報
校外教學記趣	相簿範本、插入照片和微調、線上圖片色彩校正和調整、從網路搜尋、圖文動畫
預防流感簡報	從文字檔匯入、版面配置、調整圖層項目符號和複製、轉場特效、連續播放
動物是我的好朋友	簡報的互動、背景格式、圖片特效圖層按鈕和動作連結、問與答互動設定
資安簡報很 Smart	SmartArt、漸層色背景、轉換 SmartArt 變更色彩和樣式、清單階層、超連結
我的快樂童年	母片：套用背景、統一標題和格式安排版面配置、新增版型、背景音樂
平溪天燈節	寫報告、從大綱匯入、母片背景和標題表格、網路找資料、影片、多重動畫

本學期課程內涵：

教學期程	主題	能力指標	教學內容	節數	使用教材	評量方式	重大議題
第一週 }	第一章 我是簡報小達人	1-2-1 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。	1. 簡報軟體的應用和啟動	1	1. PowerPoint 2016 輕鬆快樂學 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	資訊教育
第二週		2-2-2 能操作視窗環境的軟體。 2-2-3 能正確使用儲存設備。 2-2-4 能有系統的管理電腦檔案。 3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。	2. 新增空白簡報、輸入內容 3. 開啟範例檔、套用佈景主題 4. 設定文字格式、文字方塊調整 5. 插入圖片和調整、儲存檔案	1			
第三週 }	第二章 搶救 3C 惡視力	2-3-2 能操作及應用電腦多媒體設備。	1. 製作簡報的技巧	1	1. PowerPoint 2016 輕鬆快樂學 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	資訊教育
第四週		3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 2-2-4 能有系統的管理電腦檔案。 [健康與體育] 1-1-4 養成良好的健康態度和習慣，表現於生活中。	2. 套用線上範本、刪除投影片 3. 標題投影片、文字藝術師 4. 新增投影片、認識版面配置 5. 讓文字動起來（加入動畫） 6. 播放簡報	1			
第五週 }	第三章 校外教學記趣	3-3-1 能操作掃描器及數位相機等工具。	1. 用相簿範本記趣	1	1. PowerPoint 2016 輕鬆快樂學 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	資訊教育
第七週		3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。	2. 插入照片和微調	1			
		4-2-1 能操作常用瀏覽器的基本功能。	3. 豐富的線上圖片				
		4-3-5 能利用搜尋引擎及搜尋技巧尋找合適的網路資源。	4. 色彩校正和調整 5. 從網路 Google 搜尋				
	5-2-1 能遵守網路使用規範。	6. 圖文動畫效果、多個物件同步	1				

教學期程	主題	能力指標	教學內容	節數	使用教材	評量方式	重大議題
第八週 } 第九週	第四章 預防流感簡報	2-3-2 能操作及應用電腦多媒體設備。 3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 2-2-4 能有系統的管理電腦檔案。	1. 吸引人的轉場效果 2. 快速從文字檔匯入 3. 變更版面配置、調整圖層	1	1. PowerPoint 2016 輕鬆快樂學 2. 影音動畫教學	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	資訊教育
			4. 項目符號和複製格式 5. 超炫的轉場特效 6. 連續播放和轉存影片	1	3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲		
第十週 } 第十二週	第五章 動物是我的好朋友	3-3-1 能操作掃描器及數位相機等工具。 3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 [自然與生活科技] 1-2-5-2 能經由瞭解而喜愛生物及關心環境，不隨意傷害生物、破壞環境。	1. 簡報的互動連結 2. 自訂背景格式、圖片特效/圖層	1	1. PowerPoint 2016 輕鬆快樂學	1. 口頭問答 2. 操作練習	資訊教育
			3. 按鈕和動作連結、複製和變更	1	2. 影音動畫教學	3. 學習評量	自然與生活科技
			4. 愛護動物問與答、連結設定 5. 讓互動正常運作	1	3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲		
第十三週 } 第十五週	第六章 資安簡報很 Smart	3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 4-3-4 能認識網路資料的安全防護。 5-2-1 能遵守網路使用規範。 5-3-2 能瞭解與實踐資訊倫理。	1. 圖形化的 SmartArt 2. 自訂漸層色背景	1	1. PowerPoint 2016 輕鬆快樂學	1. 口頭問答 2. 操作練習	資訊教育
			3. 轉換 SmartArt 圖形 4. 變更色彩和樣式	1	2. 影音動畫教學 3. 範例光碟	3. 學習評量	
			5. 清單階層縮排 6. 新增圖案和超連結	1	4. 成果採收遊戲		

教學期程	主題	能力指標	教學內容	節數	使用教材	評量方式	重大議題
第十六週 }	第七章 我的快樂童年	3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 [藝術與人文] 1-4-4 結合藝術與科技媒體，設計製作生活應用及傳達訊息的作品。	1. 神奇的母片、套用母片背景 2. 設定母片格式 3. 安排版面配置	1	1. PowerPoint 2016 輕鬆快樂學 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	資訊教育 藝術與人文
第十七週			4. 新增版型 5. 插入背景音樂	1			
第十八週 }	第八章 平溪天燈節	3-3-1 能操作掃瞄器及數位相機等工具。 3-3-2 能利用簡報軟體編輯並播放簡報。 3-2-1 能使用編輯器進行文稿之編修。 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 [社會] 1-3-2 瞭解各地風俗民情的形成背景、傳統的節令、禮俗的意義及其在生活中的重要性。	1. 如何寫報告 2. 從大綱匯入文件檔 3. 母片背景和標題	1	1. PowerPoint 2016 輕鬆快樂學 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	資訊教育 社會
第廿一週			4. 插入表格 5. 善用網路找資料	1			
			6. 插入視訊影片 7. 多重動畫設定	1			

南投縣西嶺國民小學 111 學年度第二學期五年級彈性學習 Scratch3 小創客寫程式 課程計畫 (普通班 特教班)

課程名稱	Scratch3 小創客寫程式	實施年級(班級組別)	五年級	教學節數	本學期共 20 節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input checked="" type="checkbox"/> 專題 <input checked="" type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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				
設計理念	1. 程式邏輯培養：啟發學生對 Scratch 程式的興趣，引導思考，尋找問題，從動手實作中解決問題，培養程式邏輯能力。 2. 跨領域學習：融入「數學、社會、藝術、健體…等」跨領域學習，培養知識整合運用能力，活用在生活中。 3. 表達與溝通：訓練能表達自我觀點，與他人能理性溝通、理解包容與尊重差異，建立良好的團隊合作態度。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	總綱核心素養項目	國民小學教育(E)核心素養具體內涵			
	A2 系統思考與解決問題	科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。			
	A3 規劃執行與創新應變	科-E-A3 具備運用科技規劃與執行計畫的基本概念，並能應用於日常生活。			
	B1 符號運用與溝通表達	科-E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念達。 社-E-B1 透過語言、文字及圖像等表徵符號，理解人類生活的豐富面貌，並能運用多樣的表徵符號解釋相關訊息，達成溝通的目的，促進相互間的理解。 藝-E-B1 理解藝術符號，以表達情意觀點。			
	B2 科技資訊與媒體素養	科-E-B2 具備使用基本科技與資訊工具的能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。			
	C2 人際關係與團隊合作	科-E-C2 具備利用科技與他人互動及合作之能力與態度。			
課程目標	一、啟發學生 Scratch 程式設計的學習動機和興趣。 二、使學生具備程式設計、邏輯思維能力，培養耐心與專注力，提昇未來競爭力。 三、從做中學，教導學生程式設計，活學活用製作小遊戲、動畫等。 四、教導學生靈活應用圖案，做出趣味小遊戲。 五、教導學生善用網路資源，分享作品和觀摩學習。 六、落實資訊教育生活化，提昇學生資訊應用能力。				
配合融入之領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務	Scratch 軟體操作、口頭問答、學習評量、製作「神奇的生日蛋糕、獨角仙覓食記、爆米花樂趣多、一起來接蘋果、流感動畫、土撥鼠找朋友、棉花糖射擊遊戲」等程式。				

課程架構脈絡

教學 期程	單元與 活動名 稱	科技領域 核心素養 (校訂或相關領域)	學習表現	學習內容	教學目標	教學重點	節 數	學習評量	自編自選教材 或學習單
第01週 { 第02週	第一章 我是程 式設計 高手	科-E-A2 科-E-A3 科-E-B1	1. 資 t-III-3 能應用運 算思維描述問題解 決的方法。 2. 資 a-III-1 能了解資 訊科技於日常生活之 重要性。 3. 資 a-III-4 能具備學 習資訊科技的興趣。	1. 資A-III-2簡單的問題解決表示方法 2. 資 P-III-1 程式設計 工具之功能與操作 3. 資 P-III-2 程式設計 之基本應用	<ul style="list-style-type: none"> • 認識程式設計 • 學會Scratch程式 • 能加入背景和角色 • 會在角色上寫程式 • 能讓貓咪來回移動 • 能儲存和備份程式 	1. 認識程式設計 2. Scratch 程式語言 3. Scratch 程式初體驗 4. 加入背景和角色	1	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲
						5. 在角色上寫程式 6. 貓咪來回移動 7. 儲存和備份程式檔	1		
第03週 { 第04週	第二章 神奇的 生日蛋 糕	科-E-A3 科-E-B1 科-E-B2 科-E-C2	1. 資 t-III-3 能應用運 算思維描述問題解 決的方法。 2. 資 p-III-1 能認識與 使用資訊科技以表 達想法。 3. 資 p-III-2 能使用資 訊科技與他人建立 良好的互動關係。	1. 資A-III-2簡單的問題解決表示方法 2. 資 P-III-1 程式設計 工具之功能與操作 3. 資 P-III-2 程式設計 之基本應用	<ul style="list-style-type: none"> • 能加入背景、角色造型 • 了解程式設計步驟 • 學會換造型和隨機取 數 • 能用重複迴圈簡化程 式 • 學會互動提示、加入 音效，讓角色動起來 	1. 程式設計的步驟 2. 舞台背景和角色造型 3. 寫程式的技巧 (程式基本結構) 4. 換造型和重複迴圈	1	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲
						5. 隨機取數選蛋糕 6. 互動提示和音效 7. 讓角色動起來	1		

課程架構脈絡

教學 期程	單元與 活動名 稱	科技領域 核心素養 (校訂或相關領域)	學習表現	學習內容	教學目標	教學重點	節 數	學習評量	自編自選教材 或學習單
第05週 { 第06週	第三章 獨角仙 覓食記	科-E-B1 科-E-B2 科-E-C2 【跨領域】 社-E-B1	1. 資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 2. 資 c-III-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 【跨領域】 3. 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。	1. 資A-III-2簡單的問題解決表示方法 2. 資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作 3. 資 P-III-2 程式設計之基本應用 【跨領域】 4. 社 Aa-III-4 在民主社會個人須遵守社會規範，理性溝通、理解包容與相互尊重。	• 學會設計遊戲 • 能應用特效做綺麗舞台 • 熟悉舞台座標和定位，並學會位移鍵控制移動 • 能應用條件判斷和偵測，學習解決問題	1. 開始設計遊戲 2. 加特效的綺麗舞台 3. 舞台座標和定位 4. 按鍵控制移動	1	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲
						5. 條件判斷和偵測(選擇結構) 6. 學習解決問題	1		
第07週 { 第08週	第四章 爆米花 樂趣多	科-E-A3 科-E-B1 科-E-B2	1. 資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。 2. 資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 3. 資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。	1. 資A-III-1程序性的問題解決方法簡介 2. 資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作 3. 資 P-III-2 程式設計之基本應用	• 了解分身製造器 • 能製作背景音樂 • 會產生分身和變身 • 會讓角色跟著滑鼠移動 • 能透過顏色偵測爆米花 • 會增加條件解決鍋邊爆問題	1. 認識分身製造器 2. 來段背景音樂 3. 產生分身和變身 4. 角色跟著滑鼠移動	1	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲
						5. 顏色偵測和爆米花 6. 多重條件vs鍋邊爆	1		

課程架構脈絡

教學 期程	單元與 活動名 稱	科技領域 核心素養 (校訂或相關領域)	學習表現	學習內容	教學目標	教學重點	節 數	學習評量	自編自選教材 或學習單
第09週 } 第11週	第五章 一起來 接蘋果	科-E-A2 科-E-B1 科-E-B2 【跨領域】 健體-E-A2	1. 資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 2. 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 3. 資 a-III-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 【跨領域】 4. 數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字符號正確表述協助推理與解題。	1. 資P-III-1程式設計工具之功能與操作 2. 資 P-III-2 程式設計之基本應用 3. 資H-III-3資訊安全基本概念及相關議題 【跨領域】 4. 數R-6-3數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。	<ul style="list-style-type: none"> 了解程式錯蟲與除錯 學會廣播接收訊息 會讓蘋果由樹上掉落 能設定變數和使用 學會倒數計時、重玩、除錯蟲(debug) 	1. 程式也有蟲蟲危機 2. 廣播開始玩遊戲	1	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲
						3. 蘋果由樹上掉落 4. 變數的設定和使用	1		
						5. 倒數計時&再玩一次 6. 學會除錯蟲(debug)	1		
第12週 } 第14週	第六章 預防流 感動畫	科-E-A3 科-E-B1 科-E-B2 科-E-C2 【跨領域】 健體-E-A2	1. 資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 2. 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 【跨領域】 3. 健體 1a-III-2 描述生活行為對個人與群體健康的影響。	1. 資A-III-1程序性的問題解決方法簡介 2. 資P-III-1程式設計工具之功能與操作 3. 資P-III-2程式設計之基本應用 【跨領域】 4. 健體 Ca-III-1 健康環境的交互影響因素。	<ul style="list-style-type: none"> 熟悉動畫製作流程 學習從第一幕動畫設計 能做主角口白和聲音檔、會廣播呼叫角色登場 會切換舞台和做標題，完成動畫簡報 	1. 動畫製作流程 2. 第一幕動畫設計	1	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲
						3. 主角口白和聲音檔 4. 廣播呼叫角色登場	1		
						5. 舞台切換和標題 6. 完成動畫簡報	1		

課程架構脈絡

教學 期程	單元與 活動名 稱	科技領域 核心素養 (校訂或相關領域)	學習表現	學習內容	教學目標	教學重點	節 數	學習評量	自編自選教材 或學習單
第15週 S 第17週	第七章 土撥鼠 找朋友	科-E-A2 科-E-B1 科-E-B2 【跨領域】 藝-E-B1	1. 資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 2. 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 【跨領域】 3. 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	1. 資A-III-1程序性的問題解決方法簡介 2. 資P-III-1程式設計工具之功能與操作 【跨領域】 3. 視E-III-2多元的媒材技法與創作表現類型。	<ul style="list-style-type: none"> 學會廣播玩迷宮遊戲 能解決土撥鼠碰壁問題 能使用「或」連結條件 會寫「讓淘氣鬼抓到」程式 會寫「過關了」程式 會寫「時間到了」程式 	1. 程式從做中學 2. 廣播玩迷宮遊戲 3. 土撥鼠碰壁了	1	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲
						4. 別讓淘氣鬼抓到哦 5. 和好友共享大餐	1		
						6. 限時挑戰好刺激	1		
第18週 S 第20週	第八章 棉花糖 射擊遊 戲	科-E-A3 科-E-B1 科-E-B2 科-E-C2	1. 資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 2. 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 3. 資 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。	1. 資A-III-1程序性的問題解決方法簡介 2. 資P-III-1程式設計工具之功能與操作 3. 資 P-III-2 程式設計之基本應用	<ul style="list-style-type: none"> 學會啟動遊戲和變數設定 能設計闖進棉花糖世界遊戲 學會以子彈擊落棉花糖 能設計天外飛來隕石 會設計生命值程式 學會設計遊戲結束 	1. 啟發遊戲設計能力 2. 遊戲開始和變數設定 3. 闖進棉花糖世界	1	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲
						4. 子彈擊落棉花糖 5. 天外飛來的隕石	1		
						6. 被子彈打中和擊中飛碟 7. 生命值和遊戲結束	1		

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎彈性學習課程之第 2 及 4 類規範(社團活動與技藝課程或其他類課程)，如無特定自編教材或學習單，敘明「無」即可。