

臺南市後壁區永安國民小學 114 學年度第一學期四年級彈性學習 小松鼠創遊科技 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	我是小小解說員	實施年級 (班級組別)	四年級	教學節數	本學期共(20)節			
彈性學習課程 四類規範	1. ■ 統整性探究課程 (■ 主題 專題 議題)							
設計理念	結構與功能：PowerPoint 功能操作呈現家鄉景點簡報。							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-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。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。							
課程目標	學生能認識 PowerPoint 功能操作的概念，並完成家鄉景點介紹。							
配合融入之領域 或議題	☒國語文 ☐英語文 ☐英語文融入參考指引 ☐本土語 ☐數學 ☐社會 ☐自然科學 ☒藝術 ☐綜合活動 ☐健康與體育 ☐生活課程 ☐科技 ☒科技融入參考指引 ☐性別平等教育 ☐人權教育 ☐環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☒科技教育 ☒資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☐閱讀素養 ☐多元文化教育 ☒生涯規劃教育 ☐家庭教育 ☐原住民教育☐戶外教育 ☐國際教育							
總結性 表現任務	完成家鄉景點宣傳海報發表 1. 會使用簡報軟體的操作與常用功能。 2. 以簡報軟體完成小小解說員的簡報。 3. 以 PowerPoint 軟體製作家鄉景點宣傳海報。							
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)								
PowerPoint簡報製作(7) 認識簡報軟體的操作介面 與常用功能。 ➡ PowerPoint專題簡報製作(7) 能以簡報軟體製作簡報，並 完成小小解說員報告簡報。 ➡ PowerPoint宣傳海報製作(6) 製作、列印海報並上台發表。								
教學期程	節數	單元與活動 名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具 體規畫設計相關學習活動之內容	學習評量	自編自選教材 或學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

						與教學流程		
第 1~7 週	7	PowerPoint 簡報製作	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	PowerPoint 軟體	1. 認識 PowerPoint 操作介面 2. 使用 PowerPoint 完成一份任務	1. 練習操作 PowerPoint 簡報製作軟體。 2. 進行各種簡報編輯功能練習，如：新增、複製、刪除投影片方法，插入符號、元件、超連結等。	1. 能正確以 PowerPoint 簡報製作軟體完成一份含符號、元件、超連結之檔案。	PowerPoint 2016 簡報編輯(巨岩出版社)
第 8~14 週	7	PowerPoint 專題簡報製作	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 國5-II-6 運用適合學習階段的摘要策略，擷取大意。	PowerPoint 軟體	1. 能認識並使用簡報範本編輯、製作簡報。 2. 能擷取文本大意，發揮創作力，以 PowerPoint 完成小小解說員報告簡報。	1. 練習以簡報範本編輯、製作簡報。 2. 練習操作投影片動畫設定、轉場特效設定。 3. 以 PowerPoint 軟體完成小小解說員簡報。	能以 PowerPoint 軟體完成小小解說員簡報	PowerPoint 2016 簡報編輯(巨岩出版社)
第 15~20 週	6	PowerPoint 宣傳海報製作	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。	PowerPoint 軟體	1. 了解海報製作的原則 2. 能使用視覺元素並結合 PowerPoint 製作海報。	1. 共同討論海報製作的原則。 2. 以 PowerPoint 軟體製作海報。 3. 將製作完成的海報印出來。	能以 PowerPoint 軟體完成家鄉景點介紹海報	PowerPoint 2016 簡報編輯(巨岩出版社)

臺南市後壁區永安國民小學 114 學年度第二學期四年級彈性學習 小松鼠創遊科技 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	與卡丁寶遊 CODING	實施年級 (班級組別)	四年級	教學節數	本學期共(20)節			
彈性學習課程 四類規範	1. 統整性探究課程 (■主題□專題□議題)							
設計理念	結構與功能：基礎程式及演算法與邏輯思考的基本結構與功能運用。							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-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	探索基礎程式、演算法與邏輯思考，學習基本程式與邏輯任務。							
配合融入之領域或議題	☐國語文 ☐英語文 ☐英語文融入參考指引 ☐本土語 ☐數學 ☐社會 ☐自然科學 ☒藝術 ☐綜合活動 ☐健康與體育 ☐生活課程 ☐科技 ☒科技融入參考指引 ☐性別平等教育 ☐人權教育 ☐環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☐閱讀素養 ☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育 ☐家庭教育 ☐原住民教育 ☐戶外教育 ☐國際教育							
總結性 表現任務	小組設計並完成一個由卡丁寶執行的任務。 1. 能為卡丁寶編寫一套指令，使其能夠完成設計的任務。 2. 能將編寫的指令應用於卡丁寶，並進行實際操作和測試，確保其能夠完成設計的任務。 3. 能撰寫一份專題報告，內容包括任務設計的背景、指令編寫過程、測試與調整過程等。 4. 完成任務後，學生需對整個過程進行反思，總結學到的知識與技能，並提出改進建議。							
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)								
程式基礎(8) 認識程式基礎、相對位置、分類法及程式語言。 ➡ 演算法(6) 理解並應用基本演算法解決問題。 ➡ 邏輯思考(6) 運用邏輯思考解決問題。								
教學期程	節數	單元與活動 名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體 規畫設計相關學習活動之內容與教	學習評量	自編自選教材 或學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

						學流程		
第 1-8 週	8	程式基礎	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	1. 單位的功能 2. 方向、視角 3. 分類 4. 程式語言的演變與環境	1. 認識程式基礎 2. 認識相對位置 3. 認識分類法 4. 認識程式語言	1. 課堂介紹和程式基礎概述 (1) 簡要介紹課程內容和學習目標。 (2) 解釋程式設計的基礎概念，如變數、條件語句和迴圈。 2. 相對位置和機器人移動 (1) 解釋相對位置的概念，並演示如何在程式中使用它來控制卡丁寶機器人的移動。 (2) 讓學生進行實際練習，使用相對位置來控制機器人在不同方向上的移動。 3. 分類法在程式設計中的應用 (1) 討論分類法在程式設計中的作用，並介紹如何使用它來組織程式碼。 (2) 讓學生實際練習，將他們的程式碼進行組織和分類，以提高代碼的可讀性和維護性。 4. 程式語言的認識 (1) 簡要介紹幾種常見的程式語言，如 Python、JavaScript 和 Scratch 等。 (2) 讓學生了解每種語言的特	1. 能知道什麼是量詞 2. 能知道方位 3. 有基本邏輯推理與觀察力	自編卡丁寶機器人教材

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

						點和應用場景，以及如何開始學習它們。		
第 9-14 週	6	演算法	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。	1. 演算法	1. 認識演算法	1. 演算法基礎概述 (1)簡要介紹課程內容和學習目標。 (2)解釋演算法的基本概念和重要性，以及它在程式設計中的應用。 2. 常見演算法介紹 (1)講解幾種常見的演算法，如冒泡排序、快速排序、線性搜尋、二分搜尋等。 (2)分析每個演算法的運作原理和時間複雜度。 3. 演算法在機器人控制中的應用 (1)討論演算法如何應用於卡丁寶機器人的控制，如路徑規劃、避障等。 (2)分析不同演算法在機器人控制中的優缺點，並討論最佳實踐。 4. 實作演算法 (1)學生分組進行實作，選擇一個或多個演算法來控制卡丁寶機器人。 (2)學生將實際撰寫程式，應用所學的演算法解決特定的問題或情境。	1. 能知道事情的進行順序與序列	自編卡丁寶機器人教材

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

第 15-20 週	6	邏輯思考	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6認識與使用資訊科技以表達想法。 藝1-II-2 能探索視覺元素，並表達自我感受與想像。	1. 數獨遊戲 2. 窗花 3. 繪圖	1. 能運用邏輯思考和解決問題的能力。 2. 理解數字排列和邏輯的關係。 3. 理解幾何形狀與圖案。 4. 理解機器人進行的模式——重複性及週期性的特徵。	1. 數獨介紹 (1)解釋數獨遊戲的規則和玩法。 (2)示範如何解題和應用邏輯思維來填寫數字。 2. 窗花設計 (1)解釋窗花的意義和製作方法。 (2)學生設計自己的窗花圖案，包括不同形狀和尺寸的幾何圖案。 (3)學生使用剪紙或其他材料來實際製作窗花。 3. 編號上色 (1)學習機器人的上色模式	1. 能進行數獨遊戲並分享自己的解題心得 2. 展示自己製作的窗花，並分享他們的設計理念和製作過程。 3. 展示機器人的上色模式	自編卡丁寶機器人教材
-----------	---	------	---	--	---	---	---	------------