

臺南市白河區大竹國民小學 115 學年度第一學期五年級彈性學習 **蓮翔E起來** 課程計畫(■普通班)

課程名稱	大竹微運算-人生思維	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. ■ 統整性探究課程 (■ 主題 □ 專題 □ 議題)							
設計理念	交互作用：學習 scratch 的基本功能，製作簡易的有聲動畫。							
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-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	透過 scratch，製作蓮花相關動畫，將家鄉的特色推廣出去。							
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	能認識 scratch 與功能，創作蓮花相關有聲動畫並分享在網路上。							
課程架構脈絡								
認識scratch(3) 關係分析 → scratch小畫家(6) 分析關係間的作用 → scratch動畫(11) 調整或預測作用								
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	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1~4 週	3	認識 scratch	資 E3 應用運算 思維描述問題解 決的方法。 科 E8 利用創意	1. scratch 線上版 2. 舞台與角色 3. 基本程式	1. 能登入 scratch 線 上版 2. 能新增舞台	1. 能使用 scratch 的常 用操作介面 2. 能配置版面	1. 完成角色 創作	1. https://scratch. mit.edu/ 2. 書籍：AKILA 魔法教室

C6-1 彈性學習課程計畫

			思考的技巧		3. 與角色能應用基本程式，如：動作、事件、控制、偵測、音效	3. 能新增、複製、刪除投影片 4. 能插入符號、元件 5. 能加入特效、超連結		SCRATCH3 程式積木創意玩
第 5~10 週	6	scratch 小畫家	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作(藝術) 科 E8 利用創意思考的技巧	1. 畫筆插件	1. 能使用畫筆形 2. 能使用畫筆 3. 能更改顏色 4. 能自創圖形並分享	1. 練習畫正方形、長方形 2. 練習畫三角形、五邊形 3. 練習畫多邊形 4. 練習畫圓形 5. 練習畫複合圖形 6. 練習更改顏色	1. 分享自己的創作圖形	1. https://scratch.mit.edu/ 2. 書籍：AKILA 魔法教室 SCRATCH3 程式積木創意玩
第 11~22 週	11	動畫	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作(藝術) 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得	1. 動畫	1. 能新增舞台與角色 2. 能規劃並實作出角色出場的時間軸 3. 能使用文字轉語音功能	1. 設計蓮花相關簡易動畫，如蓮的基、蓮與蓮的差異、蓮荷的食譜、藕粉的製做過程……等，並於網路上分享	1. 分享自己創作的蓮花相關動畫	1. https://scratch.mit.edu/ 2. 書籍：AKILA 魔法教室 SCRATCH3 程式積木創意玩

臺南市白河區大竹國民小學 115 學年度第二學期五年級彈性學習 **蓮翔E起來** 課程計畫(■普通班)

課程名稱	大竹 AI 智慧機器人	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(21)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	系統與模型:透過認識 SPIKE 機器人的運作及程式設計,透過設計思考來解決問題。				
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-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	透過日常生活情境,讓學生從生活中發現問題,觀察問題的規律,使用 SPIKE 機器人等工具來解決問題,進而培養學生改變現狀的自信。				
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				
表現任務	能合作設計跳跳蟲、地震防災盒與歡樂舞者模型,透過程式編寫與除錯完成任務,並進行作品解說與反思。				

課程架構脈絡

單元1
跳跳蟲模型(7)



單元2
地震防災盒模型(7)



單元1
歡樂舞者模型(7)

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	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1~7 週	7	跳跳蟲模型	資議 a-III-1 理解 資訊科技於日常生 活之重要性。	1. 機電整合構成要素 2. 設計問題解	1. 學生能瞭解 機電整合要素。 2. 學生能合作 設計跳跳蟲模	1. 觀看課程影片,瞭解課程成 果目標。 2. 藉由狀況分析,進行討論。 3. 繪製跳跳蟲設計草圖,找出	1. 要求學生 運行程式,並 進行除錯。 2. 進行跳跳	SPIKE APP 資 源

			科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。	決的方案模型 3. 製作跳跳蟲模型	型，練習提出問題解決的方案。3. 學生能利用資訊科技，對自己的作品解說。4. 學生能欣賞他人的創意，並對自己的任務進行反思。	可能解決的方法。 4. 學生根據任務進程式編寫。 5. 要求學生運程式，並進行除錯。	蟲測試，直到跳跳蟲完成任務。 3. 學生對模型進行說明。	
第 8-14 週	7	地震防災盒模型	資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。	1. 地震防災盒模型構成要素 2. 設計問題解決的方案模型 3. 製作地震防災盒模型	1. 學生能瞭解地震防災盒模型要素。 2. 學生能合作設計地震防災盒模型，練習提出問題解決的方案。 3. 學生能利用資訊科技，對自己的作品解說。 4. 學生能欣賞他人的創意，並對自己的任務進行反思。	1. 觀看課程影片，瞭解課程成果目標。 2. 藉由狀況分析，進行討論。 3. 繪製地震防災盒設計草圖，找出可能解決的方法。 4. 學生根據任務進程式編寫。 5. 要求學生運程式，並進行除錯。	1. 要求學生運程式，並進行除錯。 2. 進行地震防災盒測試 3. 學生對模型進行說明。	SPIKE APP 資源
第 15~21 週	7	歡樂舞者模型	資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。	1. 歡樂舞者模型程式構成要素 2. 設計問題解決的方案模型 3. 製作歡樂舞者模型	1. 學生能瞭解歡樂舞者模型要素。 2. 學生能合作設計歡樂舞者模型，提出問題解決的方案。 3. 學生能利用資訊科技，對自己的作品解說。	1. 觀看課程影片，瞭解課程成果目標。 2. 藉由狀況分析，進行討論。 3. 繪製歡樂舞者模型設計草圖，找出可能解決的方法。 4. 學生根據任務進程式編寫。 5. 要求學生運程式，並進行除錯。	1. 要求學生運程式，並進行除錯。 2. 進行歡樂舞者模型測試 3. 學生對模型進行說明	SPIKE APP 資源