

學習主題名稱 (中系統)	A5 科技農場	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共(38)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (☐ 主題 ☒ 專題 ☐ 議題)				
設計理念	結構與功能：組織連結程式語言及晶片元件，形成科技農場				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	松-A2 關懷社區與在地產業，透過體驗與自主學習，探究在地困境，並善用邏輯思維，解決問題。 松-A3 運用邏輯思考擬定策略，並以創新多元方法，解決生活問題。 松-B2 展現設計思考，靈活應用科技與資訊以豐富學習。				
課程目標	探索農園現存照顧問題，並擬訂農園自動化照顧系統，進而具備應用科技元素的能力，最終創新農園管理方法。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在學習表現	☐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 須說明引導基準： 學生要完成的細節說明	科技農場： 1. 農園問題探討並擬定解決辦法 2. 設計程式並聯結科技元件，完成農場偵測功能 3. 展示成果及心得分享				
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)					
農園 Q&A(5) 了解農園現存管理問題，並嘗試提出解決辦法。 ➡ 科技小幫手(9) 介紹相關科技元件與功能應用。 ➡ 程式魔術師(16) 具備設計程式及驅動元件的能力 ➡ 程式來找碴(4) 找出程式的問題並加以改善 ➡ 農園魔術秀(4) 完成科技農場的任務並分享					

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

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	自選自編教材 或學習單
1-3 週	5	農園 Q & A	自然 Tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。	農園現存管理問題，及相關解決辦法。	了解農園現存管理問題，並嘗試提出解決辦法。	探索： 1. 了解農園現存問題。 2. 提出問題解決方案。	能找出農園現存管理問題，並寫出解決辦法。	自編學習單
4-8 週	9	科技小幫手	自然 Pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題、或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如來自同學）比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	科技元件與功能	介紹相關科技元件與功能應用。	概述： 1. 介紹相關科技元件與功能。	能專心聆聽並了解相關科技與功能。	自編科技元件介紹 ppt
9-16 週	16	程式魔術師	自然 Pe-III-1 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究活動。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。	程式設計與元件聯結	具備設計程式及驅動元件的能力	運用： 1. 示範如何設計簡易程式並聯結科技元件。 2. 編寫程式，並嘗試與科技元件連結。	能設計程式並驅動元件功能	電腦程式設計及元件組合

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

17-18 週	4	程式來找碴	自然 Pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題、或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如來自同學）比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。	功能實測與除錯	找出程式的問題並加以改善	修改： 1. 程式實測並進行除錯。 2. 找出程式的問題所在，並嘗試改善程式。	完善元件功能	實作程式除錯
19-20	4	農園魔術秀	自然 Pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（如攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞，表達探究過程發現成果。	成果及心得	完成科技農場的任務並分享	運作： 1. 展示管理農園程式的成果。	完成科技農場並分享	成果發表會

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。