

三、嘉義縣黎明國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3) *(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)*

年級	高年級	年級課程 主題名稱	番路在地通	課程 設計者	程金得	總節數/學期 (上/下)	21/上學期
符合 彈性課 程類型	■第一類 統整性探究課程 ■主題 ☐專題 ☐議題 議題*是否融入 ☐生命教育 ☒安全教育 ☐戶外教育 ☐均未融入(供統計用，並非一定要融入) <i>需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習。</i> ☐第二類 ☐社團課程 ☐技藝課程 ☐第四類 其他 ☐本土語文/臺灣手語/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 ☐領域補救教學						
學校 願景	智慧、健康、快樂	與學校願景呼 應之說明	1. 透過與家鄉人、事、物的交流，汲取別人的經驗，融合自己的想法，增進多面向思考，以培養待人處事的智慧。 2. 認識家鄉、探索家鄉進而認同家鄉，以正向的態度，發揮自己的能力將家鄉推銷出去，養成健康的身心。 3. 從探索中分析家鄉的特色，珍惜周遭所擁有的優勢，從中獲得生活的快樂				
總綱 核心素 養	A2系統思考與解決問題 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。 A3規劃執行與創新應變 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 C3多元文化與國際理解 E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性	課程 目標	1. 知識：了解柿子的成長特性及結果過程，熟悉並認同地方柿子文化。 2. 技能：利用網路蒐集資料並實地探訪以分辨真偽，<u>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</u>。建立合作學習體制並良性競爭，記錄與表現自己所見及所觸的事物與情感，<u>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</u>。 3. 態度：認識在地文化並深入了解相關地標的存在意義，培養熱愛、肯定鄉土文化的情懷。學習認識在地文化以養成立足番路，放眼天下的胸懷，並能尊重包容世界多元之文化。<u>理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。</u>				

教學 進度	單元 名稱	連結領域(議題)/ 學習表現	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
第 (1) 週 - 第 (4) 週	認識 柿子 (食 農 教育)	自 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 自 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 語 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料。	1. 柿子成長環境及特性。 2. 柿子的成長過程。 3. 柿子的成長的變化	1. 蒐集柿子成長的數據或資料並記錄。 2. 運用科技及網路媒體收集柿子成長環境資料察覺並發現特性。 3. 觀察柿子不同的成長變化並記錄。	1. 每組學生能完成蒐集柿子成長的相關知識並記錄下來與上台發表心得。 2. 每組學生能觀察並說出柿子樹與成長環境之間的關係。 3. 小組能完成柿子簡報的旁白錄音 4. 學生能利用 PPT 的多媒體功能，設定簡報與聲音搭配的自動播放，完成作品 5. 個人能完成柿子身份證 6. 學生能觀摩他人作品，並完成學習單反思作品的優缺點，並進行修正	【活動一】：我是柿子達人(2 節) 1. 引起動機： 問題 1: 柿子最有名的地方是哪裡? 新竹 問題 2: 柿子真正產量最多的地方是? 番路 問題 3: 番路柿子的由來? 答 3: 當時柿子的價格很好，每棵柿子樹的產量驚人，因此是很好的一種經濟作物。再加上其盛產時，較少其它類的水果可挑選，所以很好賣。 2. 透過教學媒體及影片介紹番路的柿子與新竹的柿子。 3. 小組利用白小白板記錄番路與新竹的氣候、柿子生長情形、加工過程…等有什麼差異與相同的地方。 4. 小組上台分享觀察影片中得到的記錄。	1. 台灣柿子現況實例網站 2. Youtube 柿子達人影片 3. 介紹柿子 ppt 4. 嘉義縣食農教育教材 5. 8 開圖畫紙	4

		語 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。				5. 小組上網蒐集柿子相關知識（種類、用途、營養、禁忌、不同季節變化的……）並紀錄。 6. 分工合作將柿子的資料利用做成 ppt，內容需加入照片、文字說明、插圖、影片 7. 配合 ppt 錄製旁白聲音 8. 搭配 ppt 設置聲音自動播放及秒數，使其能隨著投影片的切換播放 9. 播放時，該組寫學習單自省部份與收穫，其它組則是寫優缺點與建議。 10. 輪流播放完後，各組上台分享 11. 組內成果進行細部微調修正 （分享表達、有分組合作、有合作討論、有學習方法、有實踐行動、反思活動、和學生生活脈絡連結） 【活動二】：現場觀察柿子樹(2 節) 1. 預先準備： 請每個孩子在家準備 5 題關於柿子的問題 2. 邀請果農為學生解說柿子的 甲、生長 乙、照顧 丙、採收 丁、病蟲害 戊、產品 己、未來的發展 庚、產叢的困境 辛、農夫辛苦的地方 3. 孩子提問關於柿子的 5 個問題 4. 分組到柿子果園觀察與了解柿子成長環境— 請學生畫下柿子樹的樹形、葉形、果子的形狀並對樹的表皮進行拓印，完成柿子的身份證 5. 將每個人的柿子身份證放在一起，並票選出優秀的作品。 6. 張貼優秀的柿子身份證在，校內的公佈欄。 （有學習方法、有實踐行動、有體驗、有操作）		
第 （ 5 ） 週 — 第 （ 8 ） 週	成為柿子達人	自 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 語 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	1. 柿子種植訣竅。 2. 採收柿子的要領。	1. 運用科技及網路媒體收集柿子種植訣竅資料察覺並發現特性。 2. 從訪問在地柿子達人內容進行判斷和提問，並做合理的應對了解柿子種植與採收訣竅。	1. 每組學生能完成蒐集種植訣竅的相關知識並記錄下來與上台發表心得。 2. 每組學生能完成柿子學習筆記並發表柿子種植訣竅。 3. 透過柿子學習筆記，學生能反思課程中的收穫，體會農家的辛勞。	【活動一】：種好果樹植物的訣竅(2 節) 1. 分組上網蒐集種植果樹的技巧，並可依照下面的因素進行搜尋。 甲、土壤 乙、施肥（氮、磷、鉀） 丙、水分管理 丁、枝條修剪 戊、病蟲害	1. 台灣柿子現況實例網站 2. 柿子達人訪問單 3. 柿子學習筆記	4

						己、農藥的使用 庚、授粉 辛、結果 壬、春夏秋冬四季的因應對策 2. 組內合作利用 4 開圖畫紙，將搜尋來的資料進行圖像化表示。 3. 各組上台分享並討論與發表心得 4. 比較各組間的差異性並進行組內資料修正。 5. 教師統整歸納果樹照顧的各方面技巧。 6. 影印各組資料，請孩子將資料帶回家請教家人是否有需要修改的地方。 7. 各組上台分享家人的經驗。 (分享表達、有分組合作、有知識應用、有合作討論和學生生活脈絡連結) 【活動二】：拜訪柿子達人(2 節) 1. 探索附近柿子農場並拜訪柿子達人 甲、柿子達人介紹 乙、柿子的原生種介紹 丙、柿子的嫁接 丁、柿子的病蟲害防治 戊、柿子公母花授粉之技巧 己、柿子增加雌花數量的方法（用線綁緊樹頭或嫁接雄花） 庚、柿子成熟與否的判斷 辛、柿子的採摘方式(紅柿、牛心柿、筆柿) 壬、牛心柿早生和晚生種的差別與由來 癸、浸柿的由來與過程 11、柿子真空脫澀的原理 2. 分組完成柿子學習筆記(今天收獲的柿子知識、關於柿子最有興趣的是、心得感想、給柿子達人的一句話)並上台發表。 (分享表達、反思活動和學生生活脈絡連結)		
第 (9) 週 - 第 (10) 週	柿 柿 如 意 古 早 味 柿	自 ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。	1. 古法柿餅製作過程。 2. 烘烤柿餅 DIY 3. 差異性比較	1. 能夠聆聽柿餅小農的解說，並簡要記錄。 2. 參與古法烘烤柿餅的流程把握其重要細節與邏輯，並實際執行。 3. 依據已知的兩種柿餅製作知識與方法，以察覺不同的方法，所造成的差異性，並能說出其優缺點。	1. 每組學生能了解柿餅的製作過程並訪問且記錄下來。 2. 每組學生能觀察並分享古法柿餅製作的優缺點。 3. 每組學生能完成古法烘烤柿餅。 4. 各組能反思傳統柿餅的優劣勢，並討論出解決的方案。	【活動一】：失傳的古早味(2 節) 1. 參觀並訪問古法烤柿餅的小農，各小組用相機拍照錄影與筆記記錄古法的製作流程。 甲、果園中實際進行柿子的挑選（外觀、顏色、軟硬度） 乙、削皮與其它前置處理 丙、各種木炭的差異與選用（龍眼木耐燒味道好） 丁、烤柿餅的相關用具	1. 古法柿餅學習單 2. 相機 3. 烤柿餅的相關用具 4. 筆柿柿菁	2

	餅	語 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 語 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。				戊、烤的技巧（溫度的控制、烤的時間、外表顏色變化、軟硬度變化） 己、烤的循環過程(烤與冷卻時間的配合) 庚、脫澀原理的解說 2. 各組實際進行古法烤柿餅的試作。 3. 各組分享烤好的古法柿餅，並舉手投票選出最會烤柿餅的小小師傅 4. 請小小師傅與大家分享他的經驗與技巧 5. 各組試吃古法柿餅和一貫烘烤作業的柿餅，對兩者差異性的比較及優缺點的分析，如：口感、香氣、味道、澀度、製作流程……，並小組間討論後發表。 6. 每個人完成古法柿餅學習單 7. 各小組將所拍照的資料與文字記錄，做成 PPT，學生集會時，與全校進行分享。 8. 請各組反思傳統柿餅在柿場上的優勢與劣勢，並試著組內討論出解決的方案。 (分享表達、有分組合作、有合作討論、有學習方法、有體驗、有反思活動、有操作)		
第(11)週－第(14)週	鮮柿好美味（食農教育）	自 ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。 語 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 語 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。	1. 柿子可做成的食物。 2. 柿子料理的食譜。	1. 能夠聆聽老師及同學的發言，並簡要記錄。 2. 把握上台發表柿子料理的說話內容的主題、重要細節與邏輯。 3. 依據已知的柿子料理知識與方法想像可能處理的料理，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。	1. 每組學生能介紹柿子料理的製作過程並用簡報或影片記錄下來。 2. 每組學生能觀察並分享柿子料理的優缺點。 3. 每組學生能完成製作柿子料理。 4. 每組能討論反思料理成功與失敗的可能因素，並提出改進的方法。	【活動】：動手做料理(4 節) 1. 各組利用 cook 料理 app 進行關鍵字”水果”或 Google 搜尋水果料理、柿子料理找尋可結合的菜單 2. 小組利用小白板記錄下來，並上台介紹利用柿子製作或試著搭配的料理。 3. 各組間比較各種柿子料理的優缺點並分享。 4. 兩人一組討論柿子料理的食譜，並完成料理學習單詳記製作步驟，請 2 人中的 1 人到其它組進行介紹，另 1 人則留在原組聽其它人的報告，並提出自己的看法。 5. 一輪後，回到各組，並進行自我料理學習單的討論與修正。 6. 各組分別帶食材及需要用到的器具到學校親手完成 甲、各項烹飪器具的使用安全宣導 乙、生熟食刀具、砧板分開使用 丙、燒燙傷緊急處理教育 丁、戴上手套處理食材 戊、開始製作 7. 完成後，各組分享製作的料理 8. 各組邊品嚐邊完成食神評分單並給建議與回饋，並經討論後寫出組內的優缺點與改進的方法	1. 料理 cook APP。 2. 平板 3. 料理學習單。 4. 柿子料理影片。 5. 烹飪器材。 6. 食神評分單 7. 嘉義縣食農教育教材。	4

						9. 評選出優秀的組別與黑暗料理組，分享得獎感言。 10. 教師統整如何料理搭配柿子的風味。 (分享表達、有分組合作、有合作討論、有實踐行動、有體驗、有操作、反思活動、和學生生活脈絡連結)		
第 (15) 週 － 第 (16) 週	柿子的華麗變身	自 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 社 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。 語 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。	1. 柿子的多元發展 2. 在地農產品 3. 產銷履歷 4. 柿餅加工流程	1. 能記錄與分類在番路鄉農會販賣的農產品，並正確的辨別在地農產品 2. 結合平板與 QR CODE 進行產銷履歷的查詢，提升學習的深度，增加表達的內容。 3. 能適當表達在地特色農產柿餅的加工流程，並對家鄉環境產生關懷。	1. 個人能完成番路農會農產品記錄單，並透過小組討論統整 2. 學生能利用平板掃描 QR CODE 瞭解產銷履歷 3. 學生能反思產銷履歷對家鄉產業的影響並發表 4. 各組能簡單介紹柿餅的製作程序及參觀心得	【活動一】：番路農產品大調查(1 節) 1. 番路鄉介紹影片觀賞。 口頭提問－ 1. 番路鄉有哪些農特產？ 2. 番路鄉有哪些氣候特徵？ 3. 番路鄉農會有什麼特色產品其它地方買不到？ 2. 分組觀察農會所販賣的農產品，並記錄物品名稱及產地。 3. 進行各小組的發表。 4. 統整出番路鄉的主要農產品 5. 介紹產銷履歷，並請學生利用平板分組掃 QR CODE 進行觀察及分享。 6. 請學生反思產銷履歷對家鄉的農產品是否有幫助？請各組討論發表 (分享表達、有分組合作、有知識應用、有合作討論、有學習方法、有反思、有操作和學生生活脈絡連結) 【活動二】：柿子大變身(1 節) 1. 參觀柿餅工廠 2. 請農會工作人員進行柿餅製作的解說 3. 各組記錄柿餅的製作流程及其各步驟加工目的 4. 組內討論統整筆記並呈現於小白板 5. 品嚐美味柿餅 6. 各組發表柿餅製作流程與當日參觀心得 (分享表達、有分組合作、有學習方法、有體驗)	1. 番路鄉農會飲冰柿茶集 2. 小白板 3. 筆記本 4. 平板電腦	2
第 (17) 週 － 第 (20) 週	好柿抵嘉解說員	語 2-III-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。 語 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。	1. 柿餅製作流程 2. 解說稿 3. 儀態表現	1. 參與小組的討論，表現自己對柿餅製作流程的想法，協同合作完成解說稿 2. 解說柿餅製作流程時能把握其柿餅 SOP 流程，並能說出細結與食品加工原理的邏輯性 3. 運用聲音語調、臉部表情與肢體動作的表現，輔助解說時儀態的表現	1. 小組擬好完整的柿餅製作流程解說稿 2. 結合解說稿完成小組 PPT 簡報 3. 能帶隊解說出完整的柿餅製造流程 4. 完成小小解說完評分單 5. 能反思並寫下解說的優缺點，討論出精進的方法，在組內分享，並自我修正	【活動一】：柿餅解說稿寫作(2 節) 1. 各組利用上次的統整筆記討論，並完整寫下柿餅的解說稿。 2. 利用參觀的照片與小組討論的文字稿做成 PPT 簡報。 3. 進行各小組的發表及優缺點分享。 4. 小組修正組內講稿 (分享表達、有分組合作、有合作討論、有總結性成果報告) 【活動二】：小小解說員(2 節)	1. 小組筆記 2. 柿餅工廠流程及設備照片 3. 小小解說員評分單	4

						1.將 PPT 簡報列印，並佈置模擬成柿餅工廠各處理位置。 2.組員分別扮演解說人員與遊客輪流進行帶團活動。 3.組員填寫小小解說員評分單，依照內容、手勢、講話速度、音量、自我反省…等，進行打分數與意見回饋。 4.每位組員都輪完後，組內組員進行分享，並推派出最佳組員進行組間發表。 5.票選最佳小小解說員 6.教師與學生一起討論統整如何成為一位稱職的小小解說員 7.經觀摩與教師解說後，請組員反思並寫下自己解說的優缺點，並找出精進的方法，在組內分享。 (分享表達、有合作討論、有學習方法、有反思活動、有實踐行動)		
第(21)週	回顧與分享	綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。 語 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。	1.成果回顧 2.心得感想 3.自我省思	1.能透過精采的成果回顧，體察自己的成長，分享自己的想法並欣賞讚美他人多元化的心得感想。 2.能結合影片、照片，提昇孩子的回憶，更適切的表達讚美與自我省思	1.能夠觀賞回顧照片並上台分享心得 2.能給予別人回饋與讚美 3.完成收穫滿滿學習單	【活動一】：回顧與分享 1.準備點心與飲料進行回顧照片展 2.播放製作好的本學期活動回顧照片，分活動播放 3.每個活動的照片放完後，請學生上台反思分享自己的心得與收穫 4.聽眾能仔細聆聽並給予讚同或不同的想法，完成收穫滿滿學習單 5.教師總結 (分享表達、有總結性成果報告、反思活動)	1.各活動回顧精采影片 2.收穫滿滿學習單	1
教材來源		☐ 選用教材（ ） ☒ 自編教材 (請按單元條列敘明於教學資源中)						
本主題是否融入資訊科技教學內容		☒ 無 融入資訊科技教學內容 ☐ 有 融入資訊科技教學內容 共()節 (以連結資訊科技議題為主)						
特教需求學生課程調整		※身心障礙類學生： ☐ 無 ☒ 有-智能障礙()人、學習障礙(1)人、情緒障礙()人、自閉症()人、 <u>(/人數)</u> ※資賦優異學生： ☒ 無 ☐ 有- <u>(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</u> ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1.環境調整:1.個人座位安排在易專心的位置，如教師附近、小老師周圍、前排座位，避免走廊邊及窗戶邊。 2.內容調整:1.無須調整。 3.歷程調整:1.給予成功的經驗或正增強，以引發學生主動參與課堂的學習。 2.在教室中提供同儕輔導，並且適時公開鼓勵協助同儕。 4.評量調整:1.因應學生學習弱勢，提供多元評量。						
		特教老師姓名： <u>鄭富育</u> 普教老師姓名：						

填表說明：

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週 3 節，共開社區文化課程 1 節、社團 1 節、世界好好玩 1 節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫 3 份。

三、嘉義縣黎明國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3) *(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)*

年級	高年級	年級課程 主題名稱	番路在地通	課程 設計者	程金得	總節數/學期 (上/下)	20/下學期
符合 彈性課 程類型	■第一類 統整性探究課程 ■主題 □專題 □議題 議題*是否融入 □生命教育 ■安全教育 □戶外教育 □均未融入(供統計用，並非一定要融入) <i>需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習。</i> □第二類 □社團課程 □技藝課程 □第四類 其他 □本土語文/臺灣手語/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 □領域補救教學						
學校 願景	智慧、健康、快樂		與學校願景呼 應之說明	1. 透過與家鄉人、事、物的交流，汲取別人的經驗，融合自己的想法，增進多面向思考，以培養待人處事的智慧。 2. 認識家鄉、探索家鄉進而認同家鄉，以正向的態度，發揮自己的能力將家鄉推銷出去，養成健康的身心。 3. 從探索中分析家鄉的特色，珍惜周遭所擁有的優勢，從中獲得生活的快樂			
總綱 核心素 養	A2系統思考與解決問題 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。 A3規劃執行與創新應變 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 C3多元文化與國際理解 E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性		課程 目標	1. 知識：了解柿子的成長特性及結果過程，熟悉並認同地方柿子文化。 2. 技能：利用網路蒐集資料並實地探訪以分辨真偽， <u>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</u> 。建立合作學習體制並良性競爭，記錄與表現自己所見及所觸的事物與情感， <u>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</u> 。 3. 態度：認識在地文化並深入了解相關地標的存在意義，培養熱愛、肯定鄉土文化的情懷。學習認識在地文化以養成立足番路，放眼天下的胸懷，並能尊重包容世界多元之文化。 <u>理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性</u> 。			

教學 進度	單元 名稱	連結領域(議題)/ 學習表現	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
第 (1) 週 － 第 (4) 週	愛我 們的 家鄉	社 2a-Ⅲ-1 關注 社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 社 3b-Ⅲ-1 透過 適當的管道 蒐集 社會議題的相關資料，並兼顧不同觀點或意見。 語 2-Ⅲ-5 把握 說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。	1. 家鄉農業與農地實際狀況。 2. 在地的土壤性質。 3. 家鄉農業地圖。	1. 能 關注 及認識家鄉農業並了解目前家鄉農地使用狀況。 2. 分組 透過 網路或訪問調查， 蒐集 家鄉農業與土壤資料，繪製簡單農業地圖，完成學習單。 3. 把握 上台發表農業地圖的說話內容的主題、重要細節與邏輯。	1. 每組學生能認識與分享家鄉農業與農地實際狀況。 2. 每組學生能查詢土壤性質與農作物的相關資料，完成學習單，繪製簡單家鄉農業地圖。 3. 每組學生能上台發表介紹家鄉農業地圖。 4. 各組從家鄉農業地圖反思討論，家鄉產業與環境的影響關係，並提出改善的方法 5. 各組從家鄉的土壤檢測反思討論，家鄉農法、土壤及居住環境的影響關係，並提出改善的方法	【活動一】：愛我們的土地(2 節) 1. 了解有機栽培、自然農法與慣行農法生產的蔬菜的方法。 ● 有機栽培—有機農業是遵守自然資源循環永續利用原則，不允許使用合成化學物質，強調水土資源保育與生態平衡之管理系統，並達到生產自然安全農產品目標之農業。 ● 自然農法—依有機實施準則，完全不使用化學肥料和農藥且必須完全使用未受污染之有機肥料，並採行自然方式防治病、蟲害。 ● 慣行農法—慣行農法就是現代農民普遍使用的農業耕作方法，使用化學肥料、並且必須要透過農藥來殺菌、殺蟲、防蟲與抗菌。	1. 有機蔬菜栽培網站。 2. Youtub 影片。 3. 家鄉各種植地區土壤 4. 學習單 5. 石蕊試紙 6. 各家肥料 7. 燒杯 8. 磅秤	4

					2. 透過專家及影片的介紹，小組進行筆記記錄 3. 請各組依照 3 種栽培方法對土地、環境、人類、在地動植物的影響，列出 3 者間比較的優缺點。 4. 請小組上台發表比較的資料，並由專家進行錯誤觀念的修正。 5. 發下調查單請學生回家調查自家與附近蔬果的種植方式，並於調查後交回進行各組的統計進行發表。 6. 搭配 GOOGLE 地圖，印出觸口、埔尾之社區地圖發給各組 7. 各組將調查單中的資料標示於地圖上 8. 分組報告家鄉農法地圖 9. 教師統整各組農法地圖，標示於一張總圖上。 10. 各組針對調查結果反思並發表心得與感想， (分享表達、有分組合作、有合作討論、有實踐行動、反思活動、和學生生活脈絡連結) 【活動二】：土壤酸鹼測試(2 節) 1. 各組網路查詢資料，找出蔬菜最適合生長的酸鹼性為佳，並上台發表組內所討論的資料。 2. 分組收集埔尾、觸口、學校地區種植果樹、香草之農地土壤 3. 測量各組土壤之酸鹼性 甲、將 200g 土壤放入 500ml 的 RO 水中 乙、等待混濁的水沉澱 丙、撈取上面較無砂土的混淆水 丁、利用石蕊試紙測驗土壤酸鹼性 戊、討論如何將過酸、過鹼的土壤調整成適合蔬菜的酸鹼性 己、教師提供農業常用方法—灑石灰、燒雜草的草木灰……等 4. 各組上網查詢討論土地為何會有土壤酸化的情形，並發表分享 5. 各組請生學生將家中的果樹、蔬菜肥料到學校 6. 測量各組肥料的酸鹼性 甲、將 100 肥料放入 500ml 的 RO 水中 乙、均勻攪拌，使其固體物質沉澱 丙、撈取上面較無雜質的肥料水 丁、利用石蕊試紙測驗肥料酸鹼性 7. 各組將實驗結果公佈 8. 教師歸納土壤酸化是否與肥料有關、有機肥料與化學肥料是否會使水溶液酸化…等問題結果		
--	--	--	--	--	--	--	--

						9. 請各組反思我們的土地發生了什麼事?要怎麼處理，請各組討論後分享。 (分享表達、有分組合作、有知識應用、有合作討論、有學習方法、有操作、反思活動、和學生生活脈絡連結)		
第 (5) 週 - 第 (8) 週	家鄉田野踏查	自 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 自 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 語 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	1.家鄉田野特色。 2. 家鄉農業的價值。 3. 自動化 管理	1.透過農場導覽員的介紹，各組能詳細的 記錄 農場的經營，並能 辨別 各家農場不同的農作方式。 2.透過任務導向， 參與 學習自動化管理設計，過程中學習 判斷和提問 ，並做合理的推論。	1. 每組學生能記錄與分享家農場參觀的想法，並提出自己的疑問 2. 每組學生能完成模擬自動化管理設計的任務，並成功執行。 3. 學生反思生活周遭是否能夠透過自動化管理來，讓生活、工作更便利，並舉例。	【活動一】：牛埔農場參觀(2 節) 事先準備： 請各組討論 10 個要問農場導覽員的問題？ 1. 探索附近的牛埔農場。 2. 農場導覽 甲、農場的由來 乙、農場的目標 丙、種植的蔬果種類 丁、種植的農法介紹 戊、自動化管理的優缺點 己、種植的方式-土植與高架 庚、網室栽種的優缺點 辛、病蟲害防治 壬、農場的生產價質 癸、農場的觀光價質 11、農場農產銷哪去 3. 各組輪流提出要詢問的問題 4. 分組討論家鄉農業的價值並發表 (有學習方法、有體驗) 【活動二】：自動化設計大賽(2 節) 1. 介紹 1 分鐘玩程式 2. Microbit 介紹 3. Microbit 的基本操作 甲、圖形化介面介紹 乙、基本指令介紹 丙、基本任務指派 丁、寫入測試 戊、成果驗收 4. 學生分組練習教師指派的任務 5. Microbit 的感應器介紹 甲、溫度感知器 乙、溼度感知器 丙、光線感知器 6. 教師設置農場自動化管理情境題 7. 學生分組討論利用感應器進程式設計，以解決教師指派的任務 8. 各組設計成果發表，並互相觀摩提出組內所遇	1. 家鄉產業介紹影片。 2. 社區農夫訪問學習單。 3. Microbit	4

						到的問題 9. 組內進程式修正與請教成功的組別 10. 各組共同遇到的問題，由教師統一回覆 11. 組內討論反思生活中可利用自動化管理的方式或做法有哪些？請舉例分享 (分享表達、有分組合作、有反思活動、有知識應用、有合作討論、有學習方法、有操作)		
第 (9) 週 － 第 (12) 週	家鄉產業的轉變	社 1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。 社 2b-III-2 理解不同文化的特色，欣賞並尊重文化的多樣性。	1. 傳統產業的困境 2. 新興產業的利基 3. 農產品轉型 4. 創意設計	1. 透過實地訪查去理解家鄉產業的困境，及發現新興產業的利基，最後歸納出傳統產業與新興產業所面臨的問題。 2. 經由學生多元創新農產品，協助農產品轉型，在發表過程中理解不同的想法特色，欣賞並尊重各組的創意設計。	1. 學生能訪查家鄉居民，並記錄相關問題。 2. 各組能從調查中，反思家鄉產業的相關問題，並試著提出解決的方案。 3. 各組能完成多元的創意設計作品說明單，並上台互相分享。 4. 各組能反思在設計過程中的挑戰及如何克服困難，並上台分享	【活動一】：家鄉產業大調查(2 節) 1. 分組進行家鄉區域性的農產品調查，並記錄生產物品及所面對的困境。 2. 請各組發表調查結果，並統計所有人的數據。 3. 分辨調查中的產業為新或舊產業，有何差別？ 4. 各組反思討論家鄉新舊產業所面臨的問題。 5. 分組提出解決的方法並上台分享 6. 教師統整 (分享表達、有總結性成果報告、有實踐行動、反思活動、和學生生活脈絡連結) 【活動二】：創新設計大考驗(2 節) 1. 請各組互相激盪，將番路鄉的產業透過多元的創意設計，展現新的風貌。 2. 各組設計時，填寫作品說明單一內含產品名稱、產品製作、產品概念、產品內容…。 3. 教師觀察各組，並給予適當的引導。 4. 各組上台發表，並由台下的組別給予提問與回饋。 5. 請各組修正該組的產品設計，在學生朝會時進行產品設計發表會，並張貼班級公佈欄。 6. 各組反思在設計過程中的挑戰及如何克服困難，並上台分享 (分享表達、有分組合作、有反思行動、有知識應用、有合作討論、有實踐行動)	1. 農產品調查表 2. 小白板 3. 創新設計作品說明單	4
第 (13) 週 － 第 (16) 週	認識在地食材(食農教育	自 ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。 語 2-III-5 把握說話內	1. 在地食材可做成的食物。 2. 特色料理的優缺點。	1. 依據已知的在地食材料理知識與方法想像可能處理的料理，以察覺不同的方法，也常能做出不同的創新成品。。 2. 把握上台發表特色料理的優缺點的說話內容的主題、重要細節與邏輯。	1. 每組學生能了解在地食材的知識並記錄下來。 2. 每組學生能觀察並分享特色料理的優缺點。	【活動一】：在地食材好滋味(1 節) 1. 利用 cook APP、食譜書、網路搜尋找出與校園種植的蔬菜相關食譜。 2. 做成利用簡報跟影片，介紹校園種植蔬菜可製作的料理。 3. 小組決定要製作的特色料理，並寫下其製作的材料、工具、步驟、料理名稱、工作分配表、攜帶物品分配表、注意事項，完成料理學習單。 (有分組合作、有合作討論、有學習方法) 【活動二】：食神大賽(3 節)	1. 蔬菜食材 ppt 與影片。 2. 料理學習單。 3. 料理評分單 4. 嘉義縣食農教育教材	4

	)	容的主題、重要細節與結構邏輯。				- 請孩子攜帶相關的材料與工具，並利用校園蔬菜食材進行特色料理 - 小組特色料理實作，教師四處巡視安全、引導步驟、協助處理問題。 - 小組特色料理發表與分享時間 - 請各組寫下料理評分單，寫下各組的特色料理優缺點並討論如何跟在地食材結合，創造出新的滋味。 - 完成學習單，請同學上台發表喜歡吃的料理跟原因。 - 票選最佳的在地食材料理。 - 組內提出下次校園要種的蔬菜食材，並實際種植。 (分享表達、有分組合作、有實踐行動、有體驗、有操作)		
第(17)週－第(20)週	社區在地通	語 2-III-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。 語 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。 社 3b-III-1 透過適當的管道蒐集社會議題的相關資料，並兼顧不同觀點或意見。	- 社區特色景點 - 旅遊報導 - 新聞稿	- 能結合科技與資訊，蒐集社區特色景點的多媒體素材，並撰寫新聞稿，提昇旅遊報導的可看性。 - 透過實地踏查蒐集社區特色景點的多媒體素材進行分享，並能兼顧各組不同的看法與想法，進行組內新聞稿資料的增修。 - 唸稿訓練時，運用語調、表情和肢體等變化輔助社區特色景點旅遊報導的口語表達。	- 各組能完成社區特色景點記錄表，並在各組分享後進行增修。 - 各組能利用 3C 產品記錄社區特色景點 - 各組完成新聞稿並上台分享 - 各組利用社區特色景點多媒體素材完成 PPT 或影片 - 完成社區特色景點旅遊報導 - 各組反思討論做社區特色景點旅遊報導的意義以及如何行銷，並上台分享	【活動一】： 在地景點大蒐集(1 節) - 分組利用網路搜尋、家鄉 100 問、校刊…等多元資訊媒體進行蒐集資料。 - 記錄社區特色景點記錄表-名稱、特色、由來、影響…等 - 各組上台分享所收集的資料。 - 絡組統整所有組別的資料，並增修組內資料 - 組間協調各自要調查的社區特色景點 (分享表達、有分組合作、和學生生活脈絡連結) 【活動二】： 實地踏查(1 節) - 請學生分組帶平板、相機、錄影機…等記錄器材，前往各個特色景點。 - 學生利用各項 3C 產品留下特色景點的記錄。 - 學生訪談當地耆老，關於特色景點的詳細資料，並完成增修特色景點記錄表。 (有學習方法、有實踐行動、和學生生活脈絡連結) 【活動三】： 小小地方記者(2 節) - 各組學生利用收集的記錄資料與多媒體素材，進行新聞稿的編輯。 - 各組學生上台進行唸稿訓練，並由聽眾寫回饋學習單 - 將多媒體素材利用 PPT 或影片處理軟體進行影片的製作 - 搭配影片或 PPT 進行社區特色景點旅遊報導 - 聽眾寫回饋學習單	- 家鄉 100 問 - 平板 - 校刊 - 個人電腦 - 記錄用 3C 產品 - 特色景點記錄表 - PPT 軟體或影片剪輯軟體 - 回饋學習單	4

