

表 12-4

嘉義縣松山國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表

-(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

年級	五年級	年級課程 主題名稱	活力松山-快樂小園丁	課程 設計者	盧怡如	總節數 /學期 (上/下)	63/上學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題*是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 均未融入 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。 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他						
學校 願景	松山享藝強體魄 旺啟未來 e 創新-- 藝術 健康 關懷 創新	與學校願 景呼應之 說明	一、 透過了解地球暖化因素、食材碳足跡的路徑，讓學生體悟到減緩地球暖化要從自己做起。 二、 養護土質，杜絕蟲蟲危機，防治病蟲害，保護居住環境的土壤不再受到破壞，嘗試以天然的辛辣食材做材料，製作出既不破壞土質也能防止害蟲的啃食及產卵。 三、 透過觀察、認識社區適合栽種的農作物種類，嘗試動手種植符合節令蔬果，食用自己栽種無農藥殘留的健康蔬菜。 四、 根據自己的生活經驗，發揮想像力，小組合作烹調出自己的創意料理。				
總綱 核心素 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-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。	課程 目標	一、 經由媒體報導得知地球持續暖化將造成人類生存危機，透過生活體驗，探究哪些行為是造成地球暖化的因素並覺察解決之道。 二、 透過親身體驗種植蔬果，體會農夫「鋤禾日當午，汗滴禾下土；誰知盤中飧，粒粒皆辛苦」的辛勞，進而培養知福惜福、愛物惜物的情懷，了解不同節令種植的蔬果成長進程有異。 三、 透過觀察，體會地球暖化，將帶給生物界的衝擊，為了減少碳足跡，落實食材在地化，同時避免吃到農藥含量超標的菜，嘗試與同學合作搭建				

棚架、動手種植蔬菜並做成可上桌的佳餚與同學分享，自己種的菜自己吃最安心，同時體驗辛苦之後收穫的喜悅。

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)	教學活動 (學習活動)	教學資源	節數
第(一)週 - 第(四)週	食材在地化，減少碳足跡	資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 社會領域/2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 綜合領域/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. 地球暖化 2. 溫室效應	1. 能探究氣候異常變化並運用網路蒐集有關地球暖化的訊息 2. 關注地球暖化將對人類的的生活環境、大自然造成的威脅。 3. 能參與各項減碳活動，身體力行經由改變日常生活習慣進而降低二氧化碳的產生。 4. 能與同學一起完成碳足跡心智圖	1. 能說出地球暖化的原因 2. 能明確說出地球暖化將帶給自然環境什麼威脅 3. 能跟同學互動研討找出暖化的原因 4. 能從日常生活中節能減碳減少碳足跡 5. 完成碳足跡心智圖 6. 小組成員繪製成海報上台發表	一、引起動機 1. 觀看影片：【地球的孤兒】知道地球暖化，北極冰層面積急速縮小，氣候變遷造成北極熊覓食困難。 2. 了解海平面水位上升，對地球上的生物及人類未來的居住環境、生活的影響。 3. 探究全球暖化的原因 二、發展活動 活動一：分組討論 1. 知道地球暖化原因，如何從個人消費、飲食習慣著手，以減少二氧化碳的製造 2. 分組畫出碳足跡心智圖。 3. 在個人提出看法後，小組長彙整重點，並由小組成員繪製成海報上台發表	Youtube https://www.youtube.com/watch?v=Bt_bv0kEFuY https://www.youtube.com/watch?v=WvEYRtYFk1U https://www.youtube.com/watch?v=4Z7TbZCrveg 壁報紙 彩色筆	12節

						<p>活動二：歸納重點</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生了解減少碳足跡，必須從自己做起。 2. 要怎麼做才能有效減少碳足跡。 3. 理解食材在地化的重要。 		
<p>第(五)週 - 第(八)週</p>	<p>鮮綠營養的菠菜</p>	<p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>語文領域/5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蔬果農藥殘留超標問題 2. 菠菜的營養價值 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用網路科技或新聞媒體，進行資料蒐集，從生活經驗及新聞媒體得知市售蔬果農藥殘存量超標的問題 2. 從網路蒐集到的資訊，判讀菠菜有哪些營養素，蒐集日常生活中吃過的菠菜料理，運用健康又簡易的烹調方法，烹煮出美味健康的佳餚。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能上網搜尋資料、跟同學討論如何避免吃到農藥殘留超標的蔬果 2 能說出菠菜提供身體哪些營養素 3. 能做出美味的佳餚 4. 學生上台分享食用自己種植、料理的蔬菜心得。 5. 完成學習單 	<p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看 youtube 頻道新聞媒體報導蔬菜農藥殘留超標的問題。 2. 分組討論如何避免吃到含農藥超標的食材 <p>二、發展活動</p> <p>活動一：菜園整地、播種</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過教學簡報認識蔬菜種類、種植栽培方法。 2. 什麼季節最適合種植菠菜？ 3. 有什麼方法可讓菠菜種子更容易發芽？ 4. 鬆土、播種 5. 提醒學生土摸起來乾乾的就要澆水，蚯蚓有鬆土的功能，學生可以在土裡放幾隻蚯蚓活動代替肥料，菠菜生長期需要充足水分，保持土壤濕潤。 6. 學生輪流利用課餘時間巡視菜園除草、澆水 	<p>網路資源 蔬菜種植 ppt http://doc.rfes.ntpc.edu.tw/eweb/module/download/update/dog/file2418_15.pdf 學校搭建塑料大棚 學校採買的長條形盆器 小耙子</p>	<p>12節</p>

						<p>活動二：收成、上桌</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生一起將收成的菠菜洗淨，川燙菠菜，撈起後浸泡冷以水保持清脆，待其冷卻後淋上芝麻油、蒜泥、蠔油，撒上白芝麻，即是一道高營養價值的涼拌菠菜。 2. 請學生上台分享食用自己種植、料理的蔬菜心得。 3. 完成菠菜營養價值學習單 		
第(九)週 - 第(十二)週	<p>土壤回春之鑰 --- 自製環保殺蟲劑</p>	<p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>自然領域/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。</p>	<p>1. 農藥對土質及人體的傷害</p> <p>2. 天然殺蟲劑製、生廚餘養護土壤</p>	<p>1. 為了減少蟲害，養護土質，能運用資訊科技搜集天然食材自製殺蟲劑。</p> <p>2. 與同儕有良好的互動經驗，願意與同學分組合作完成不同植物種類的殺蟲劑製作任務。與同學合作收集生廚餘，製作腐植土，養護土壤以取代化肥。</p>	<p>1. 知道殺蟲劑對職務、土壤的傷害。</p> <p>2. 能運用果汁機、天然食材經過浸泡或水煮，自製殺蟲劑</p> <p>3. 能與同學合作運用已習得的知識，動手製做天然殺蟲劑、腐植土來改善貧脊的土壤。</p> <p>4. 同學分組討論並上台分享自製殺蟲液噴灑成效。</p>	<p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 辛苦種植的菠菜因蟲害導致植株生長不良，或全株枯萎死亡，要怎麼做才能保護辛苦種植的蔬菜？ 2. 觀看影片：【自製無毒殺蟲劑】 <p>二、發展活動</p> <p>活動一：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生分組討論養護土壤的重要性。 2. 上台發表分享要怎麼做才能減少汙染並保護大地。 <p>活動二：動手做做看 自製無毒殺蟲劑-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 洋蔥液— 取 20 克洋蔥（一般家常炒菜用的洋蔥即可）搗爛後加水 1.0-1.5 千克浸泡過夜後 	<p>網路資源</p> <p>Youtube https://www.youtube.com/watch?v=JsCOWufUVxM 自製有機防蟲劑 果汁機 濾網 噴水器 洋蔥、大蒜、辣椒 生廚餘、果皮、大型盆器</p>	12 節

					5. 能完成學習單	<p>過濾，將所得濾液噴洒於植株上，對蚜蟲、紅蜘蛛有較好防效（利用洋蔥的辣來殺蟲）。</p> <p>2. 辣椒煮水液— 選取的辣椒當然越辣越好！如朝天椒。取朝天椒 50 克加 10 倍水煮沸 20 分鐘後過濾，用濾液噴洒，可防治蚜蟲、紅蜘蛛、臭椿象等害蟲，澆入土中可防治土蠶。</p> <p>3. 大蒜液— 原理和辣椒水、洋蔥液一樣。把 20-30 克大蒜的蒜瓣搗成泥狀，然後加 5 千克水攪拌，取其濾液，用來噴霧防治蚜蟲、紅蜘蛛和甲殼蟲，效果很好；把大蒜葉灑於盆土中，還可殺死、螞蟻和線蟲。</p> <p>活動三：收集生廚餘，以土壤掩埋法製作腐植土取代化學肥料。</p> <p>活動四：綜合討論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 如何避免病蟲害的發生？ 2. 市售殺蟲劑對土壤有何不同的影響？ 		
第(十三)週 -	小巧玲瓏的櫻桃蘿蔔	語文領域/5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。	1. 櫻桃蘿蔔的種植季節及照顧方法	1. 能運用網路蒐集種植櫻桃蘿蔔的資訊，能閱讀資訊內容並應用於實際種植實務上。	1. 學生能說出適合播種櫻桃蘿蔔的月份及種植櫻桃蘿蔔的方法	<p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 你吃過櫻桃蘿蔔嗎？ 2. 你覺得它的外形像櫻桃嗎？ <p>二、發展活動</p> <p>活動一：整地、鬆土、播種</p>	https://www.youtube.com/watch?v=aEOMGz9JFe4 https://www.youtube.com	12 節

<p>第(十六)週</p>		<p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p>	<p>2. 醃漬櫻桃蘿蔔</p>	<p>2. 運用資訊科技搜尋醃漬櫻桃蘿蔔的方法。</p>	<p>2. 學生至少能說出 2 種不同蘿蔔做出的菜餚 3. 學生合作做出爽口的醃漬蘿蔔 4. 學生能完成種植櫻桃蘿蔔的小書</p>	<p>1. 櫻桃蘿蔔可種植於校園內搭建的塑料大棚，櫻桃蘿蔔對土壤的適應性較強，但以土質疏鬆肥沃、排水良好的沙質地為佳。因生長期短，可種在盆器內。因校內土質貧脊，需再加入培養土，指導學生把土挖鬆。 2. 帶領學生用手指挖出約 2 公分的淺穴，每個淺穴放進 3 顆種子，再把土覆蓋上、澆水，約三、四天即可長出子葉。 活動二：照護、記錄 1. 請學生利用課餘時間輪澆水，在櫻桃蘿蔔生長期間要特別保持土壤濕潤，不可過乾或過濕，澆水要均衡。 2. 收穫櫻桃蘿蔔的生育期一般為 30 天左右，讓學生仔細觀察根部，當肉質根美觀鮮艷，直徑達到 2 公分時即可採收。 3. 學生分兩組種植，並自播種、發芽、子葉、本葉到收成，記錄並繪成小書。 活動三：收成做成小菜 1. 請學生幫忙將收成的櫻桃蘿蔔洗淨，切薄片，灑點鹽，用手抓一下，</p>	<p>m/watch?v=rSjNegdEBfE 學校搭建塑料大棚 學校採買的長條形盆器小耙子</p>
---------------	--	-----------------------------------	------------------	------------------------------	---	---	---

						<p>讓它略為出水，保持脆感，接著濾掉多餘的水份，加入適量的白醋及白糖，再淹個十幾分鐘，就是一到酸酸甜甜又爽口營養的小菜。</p> <p>2. 將櫻桃蘿蔔的種植歷程到收成醃製成小菜繪成小書上台發表。</p>		
第(十七)週 - 第(二十一)週	火鍋料理的絕佳搭檔-茼蒿	<p>語文領域/5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。</p> <p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p>	<p>1. 茼蒿種植及營養成分</p> <p>2. 茼蒿除了當火鍋的配菜，還能怎麼料理</p>	<p>1. 能運用網路查詢、蒐集茼蒿的種植方法及適合播種的季節。藉由閱讀蒐集到的文章內容，得知茼蒿有哪些營養素</p> <p>2. 運用資訊蒐集並做出另類的茼蒿料理</p>	<p>1. 學生經過彙整資料後，能上台說出催芽、種植的方法</p> <p>2. 經過小組討論，學生能完整地說出茼蒿的營養</p> <p>3. 種植葉菜類過程中，遇到病蟲害要如何防治。</p> <p>4. 學生能合作炒出一盤清脆爽口的蒜蓉茼蒿、好吃的茼蒿蛋捲、茼蒿煎出好吃的蚵仔煎</p> <p>5. 並完成學習單</p>	<p>一、引起動機</p> <p>1. 吃火鍋料理時，你曾吃過那些蔬菜?</p> <p>二、發展活動</p> <p>活動一：整地、鬆土、培養土</p> <p>1. 茼蒿要提高發芽率，可用冷處理。種子先浸泡 4 小時後撈起裝入塑膠袋，置放於冰箱（最底下層）4~6 小時再播種，發芽後馬上種到土裡，土壤保持潮濕。</p> <p>2. 待長出 2 片本葉時，讓學生間距約 3 公分進行疏苗</p> <p>3. 當葉數增多至 10 葉時即可採收</p> <p>活動二：美味料理上桌</p> <p>1. 觀看 youtube 美食鳳味介紹茼蒿蛋捲的作法。</p> <p>2. 請學生說說看煎茼蒿蛋捲要注意那些事項。</p> <p>3. 學生把收成的茼蒿洗淨、切碎、打蛋，嘗試以小火煎茼蒿蛋捲。</p> <p>4. 蛋、鮮蚵、茼蒿煎出好吃</p>	<p>Youtube 網路資源 冬季蔬果 ppt www.twfood.c c 學校搭建塑料大棚 學校採買的長條形盆器 小耙子 卡式爐、鮮蚵、蛋、地瓜粉</p>	12 節

						的蚵仔煎 5. 學生品嚐後，讓學生上台發表茼蒿蛋捲與自己吃過的蛋捲味道、口感有什麼不一樣？		
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共(15)節 (以連結資訊科技議題為主)							
特教需求學生課程調整	<p>※身心障礙類學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數)</p> <p>※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：</p> <p style="text-align: right;">普教老師簽名： 盧怡如</p>							

年級	五年級	年級課程 主題名稱	認識家鄉的經濟作物-鳳梨	課程 設計者	盧怡如	總節數 /學期 (上/下)	60/下學期
符合 彈性課 程類型	<p><input checked="" type="checkbox"/>第一類統整性探究課程 <input type="checkbox"/>主題 <input type="checkbox"/>專題 <input type="checkbox"/>議題*是否融入 <input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>安全教育 <input checked="" type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>均未融入 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。</p> <p><input type="checkbox"/>第二類 <input type="checkbox"/>社團課程 <input type="checkbox"/>技藝課程</p> <p><input type="checkbox"/>第四類 其他</p>						
學校 願景	<p>松山享藝強體魄 旺啟未來 e 創新-- 藝術 健康 關懷 創新</p>	與學校願景呼 應之說明	<ol style="list-style-type: none"> 1、 認識家鄉不同季節生產的經濟農作物，瞭解適合植栽的季節。 2、 透過觀察、認識社區適合栽種的鳳梨種類，嘗試動手做出有益身體健康的酵素和不一樣的鳳梨產物。 3、 拜訪鳳梨達人，認識鳳梨的生長點及栽種要點，展現自我的終身學習能力。 4、 廢棄物再利用、鳳梨葉纖維可製成藝術品，增加農人收入。鳳梨纖維帆布提袋彩繪鳳梨，創作出獨一無二、專屬的鳳梨提袋。 				
總綱 核心素 養	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。</p>	課程 目標	<ol style="list-style-type: none"> 一、讓孩子觀察社區種植鳳梨主要勞動者都是阿公、阿嬤級的人口，探索為何年輕人不願回鄉種植鳳梨，農村人口老化的問題。 二、透過認識家鄉的經濟作物--鳳梨的附加產品之製作媒體教學影片，鼓勵學生發揮創意與資訊應用的基本素養，動手製作美味的鳳梨餐飲，體驗友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係。 三、具備科技與資訊應用的基本素養，與同學合作蒐集製作鳳梨酵素的材料及訊息，一起合作完成酵素製作。 				

			四、透過議題教學活動，善用科技、資訊與各類媒體之能力培養，樂於與人互動，並與團隊成員合作探索鳳梨的附加產品以提升鳳梨的價值。
--	--	--	--

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)	教學活動(學習活動)	教學資源	節數
第一週 - 第四週	農村再生困境 人力亮紅燈-- 家鄉人口老化	<p>社會領域 3d-III-2 探究社會議題發生的原因與影響，評估與選擇合適的解決方案。</p> <p>語文領域 5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。</p>	<p>1. 農村人口老化的原因</p> <p>2. 農村凋零的趨勢與危機</p>	<p>1. 探究農村人口老化的問題及造成的原因，並提出合適的解決方案。</p> <p>2. 能運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，清楚說出農村人口老化將對農村、家庭帶來的衝擊，對社會造成的影響。</p>	<p>1. 透過社區觀察，能說出農村人口結構</p> <p>2. 透過訪問能說出農村年輕人不願回鄉耕種的原因</p> <p>3. 能說出農村沒有生力軍注入，將造成未來農地荒廢、年邁長者無人照顧。</p> <p>4. 藉由訪問、上網蒐集資料，經過資料整理後提出如何讓農村再現生機。</p> <p>5. 能完成學習單</p>	<p>一、引起動機</p> <p>1. 在村子裡，你看到在鳳梨田工作及採收的農民是年輕人，還是老人家?</p> <p>二、發展活動</p> <p>活動一：觀看影片</p> <p>1. 藉由新聞報導及觀看農村人口老化相關影片，了解農村由於社會經濟轉型，青壯人口外移，使農村高齡化情形更形嚴重。</p> <p>2. 因每戶耕種面積小，不利於自動化機械的操作，工作費時費工。</p> <p>活動二：討論</p> <p>1. 請學生討論為何年輕族群不願留在家鄉務農。</p> <p>2. 請學生回家探詢家裡長輩</p>	<p>網路、 https://www.youtube.com/watch?v=W21TSR9wRf8</p>	1 2 節

						<p>，當鳳梨盛產時價格如何？</p> <p>3. 當鳳梨價格看好，大家爭相種鳳梨會產生什麼現象？要改善這種情況，可以怎麼做？</p> <p>4. 你知道社區鳳梨收成的行銷通路為何？</p> <p>5. 農民工作辛苦且看天吃飯，收入不穩定，是年輕人不願回鄉的原因之一，要如何改善這種情況，吸引年輕人回鄉耕種以解決農村因人口老化，致使部分農地無人耕種而荒廢的問題？</p> <p>6. 引導學生思考政府政策如何根據農村婦女、農村青年及老年農民的需求，提供教育訓練、資訊服務、企業經營之鼓勵措施，以提高農村對未來世代之吸引力。</p>		
<p>第 (五) 週 - 第 (八) 週</p>	<p>家鄉的經濟作物—鳳梨生長環境及收成季節大揭密</p>	<p>自然領域/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。</p> <p>語文領域/2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。</p>	<p>1. 鳳梨的種類及種植條件</p> <p>2. 金鑽、牛奶鳳梨</p>	<p>1. 透過實地的觀察和記錄，能說出鳳梨栽種的條件、土壤環境、溫度、管理以及生產技術等。提出鳳梨植株差異與同學分享。</p> <p>2. 能靈活運用詞句說出金鑽、牛奶鳳梨外觀、肉質的差異性。</p>	<p>1. 能說出鳳梨植栽應注意事項並知道種植鳳梨的基本條件，區分鳳梨種類</p> <p>2. 能經由觀察記錄鄰近校園周圍鳳梨的</p>	<p>一、引起動機</p> <p>1. 鳳梨種類這麼多，你曾吃過哪些品種的鳳梨，味道有什麼不一樣？</p> <p>2. 你曾到過自家的鳳梨田幫忙嗎？</p> <p>二、發展活動</p> <p>活動一：觀看鳳梨種植影片</p>	<p>網路、 https://www.youtube.com/watch?v=Xs9C0-LY01E 鳳梨達人口述 https://www.youtube.com/watch?v=WEmqDUj5T7Y</p>	<p>1 2 節</p>

		<p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p>	<p>梨的差異。</p> <p>3. 鳳梨的附加價值</p>	<p>3. 運用資訊科技解決鳳梨盛產的問題，覺察出鳳梨是個寶，果肉、果皮、葉可以製成許多不同的附加產品，提高鳳梨的附加價值，增加銷售管道，提高農民收入。</p>	<p>生長及收成時間，知道不同種類的鳳梨採收時間不同</p> <p>3. 能從鳳梨外觀、肉質顏色，分辨出金鑽、牛奶鳳梨</p> <p>4. 經由市場調查，知道鳳梨還有製成哪些附加產品</p> <p>5. 能完成學習單</p>	<p>1. 認識家鄉的主要經濟作物——鳳梨種類，適合種植的土壤、溫度。</p> <p>2. 果農如何整地、植栽、挑選合適的品種。</p> <p>3. 認識家鄉的食品文化園區——旺來山鳳梨文化園區觀光工廠</p> <p>活動二：實地觀察</p> <p>1. 往鳳梨田出發，觀察果農種植過程。</p> <p>2. 請鳳梨達人解說鳳梨栽種要點、植栽季節及鳳梨的生長點。</p> <p>3. 查看覆蓋在鳳梨田的黑色布料是何種材質製成？</p> <p>4. 造訪旺來山鳳梨文化園區觀光工廠，探訪鳳梨的歷史，及文化園區鳳梨製作出來的相關產品。</p> <p>活動三：分享</p> <p>1. 請學生明確指出鳳梨的生長點。</p> <p>2. 讓學生仔細觀察台農 17 號金鑽鳳梨、台農 20 號牛奶鳳梨後，比較兩種鳳梨植株大小有何不同。</p> <p>3. 請學生明確說出兩種鳳梨收成的月份。</p> <p>4. 從品嚐鳳梨的經驗中，你能說出兩種鳳梨的外型、</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=2SqFYf2GnnU 旺來山文化園區</p>	
--	--	-----------------------------------	--------------------------------	--	--	---	--	--

						果肉顏色、香味及肉質有何不同？ 5. 學生經由訪問鳳梨達人及上網搜尋，說出覆蓋在鳳梨田黑色布料的製作成分是什麼？ 6. 能說出以鳳梨製造出來的其他相關產品		
第(九)週 - 第(十二)週	體內環保 --鳳梨酵素的製作	資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 自然領域/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。 語文領域 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。	1. 知道天然酵素對身體的好處 2. 鳳梨酵素 3. 判讀鳳梨酵素製作是否成功	1. 運用資訊科技訊息，知道酵素可協助解決人體生理機能缺失、幫助消化、健康維持。 2. 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。用新鮮鳳梨、糖發酵做出不一樣的成品—酵素。 3. 能依據已知的科學知識科學方法，連結相關的知識和經驗，判別鳳梨酵素製作是否成功	1. 透過影片的介紹，知道酵素的製作方法及對人體有何功效。 2. 能說出製作鳳梨酵素的主要材料及發酵過程須注意事項 3. 能與同學合作完成製作鳳梨酵素心智圖 4. 能從玻璃瓶外觀察顏色、氣泡大小、味道判讀酵素製作是否成功。 5. 完成學習單	一、引起動機 1. 你知道酵素是什麼嗎？你可以曾吃過嗎？ 2. 你知道酵素對身體有哪些效用？ 二、發展活動 活動一：觀看鳳梨酵素製作影片 1. 知道鳳梨酵素的功效。 2. 鳳梨酵素的作法與材料 材料：鳳梨、檸檬、冰糖、玻璃瓶加蓋容器 3. 合作畫出製作鳳梨酵素心智圖。 作法： (1) 指導學生將鳳梨切薄片，放入約玻璃瓶底鋪平，加1碗冰糖鋪在鳳梨上面，接著再放鳳梨、再鋪1碗冰糖，連續一層接一層放入，最後放入檸檬片，最上層再灑上冰糖，擺放完成封蓋。 (2) 材料約裝8分滿即可	網路、 https://www.youtube.com/watch?v=-dcrYHnF9BM 鳳梨、檸檬、冰糖、玻璃瓶加蓋容器	12節

						<p>(3) 瓶口用消毒過的紗布或是瓶蓋等蓋住,靜置約15天,每天早晚用乾淨的筷子攪動以加速發酵。</p> <p>(4) 放置一個月後,即可食用。</p> <p>** 因為發酵過程會產生氣體,所以瓶口不要密封鎖緊。</p> <p>** 發酵期間會產稱氣泡,剛開始是大量的大泡泡,發酵越接近完成氣泡會越小也會越少。</p> <p>活動二:分享</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.請學生說出鳳梨酵素對身體的好處有哪些? 2.製作鳳梨酵素的材料是什麼? 3.說出跟同學合作製作出酵素的心得及應注意事項。 4.完成學習單 		
第(十三)週 - 第(十六)週	神來一筆 - 袋彩繪	語文領域/2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧,豐富表達內容。	1.鳳梨的莖、葉、果皮可加工做成藝術品、布、紙的原料	1.學生能靈活運用詞句和說話技巧,清楚表達出鳳梨的根、莖、葉可以做出的文創商品。	1.觀看教學影片,讓學生知道鳳梨的莖、葉、果皮原本被視為垃圾掩埋,但經過人們的巧思,萃取出纖維可以製成藝術品、布。 2.採用布料彩繪筆,耐水性佳的特色,讓完成的布料作品不會乾裂、脫落,顏料乾	一、引起動機 1.你知道鳳梨皮、葉除了當垃圾做堆肥外,尚可做些什麼? 二、發展活動 活動一:觀看鳳梨葉纖維抽絲做帆布袋、帆布袋彩繪教學影片 1.鳳梨果肉吃完後,無法食用的纖維只能當垃圾丟棄	https://www.youtube.com/watch?v=T3X2WszFKCY https://www.youtube.com/watch?v=rGVtMJF997M	1 2 節

		<p>藝術領域 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。</p> <p>藝術領域 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	<p>2. 讓學生嘗試在不同的材質上作畫。</p> <p>3. 用畫筆在鳳梨纖維帆布袋彩繪鳳梨造型。</p>	<p>2. 創作自己專屬的鳳梨提袋。並能說出不同素材畫布的構成要素。</p> <p>3. 透過觀察不同種類的鳳梨其外型的差異。學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	<p>後再以熨斗燙過，可加強作品色調及保存時間。</p> <p>3. 使用帆布專用彩繪筆在帆布袋上畫出獨一無二的鳳梨造型圖案。</p>	<p>嗎?它尚可製成那些文創商品?</p> <p>2. 你觀察到日常生活中還有哪些東西可以發揮創意，賦予再利用的價值。</p> <p>活動二：討論</p> <p>1. 請學生說出鳳梨外型與其他水果不同處，觸感如何?</p> <p>2. 在帆布袋上作畫，須注意什麼?</p> <p>3. 請同學完成帆布袋彩繪，上台分享。</p>	<p>鳳梨、帆布袋、彩繪筆</p>	
<p>第(十七)週 - 第(二十)週</p>	<p>蔭鳳梨醬的製作- 鳳梨 苦瓜 雞</p>	<p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>綜合領域 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。</p>	<p>1. 保存食物的方法有哪些</p> <p>2. 蔭豉鳳梨入菜。</p>	<p>1. 運用資訊科技查詢另一種食物的保存方法。</p> <p>2. 醃漬蔭豉鳳梨入菜。與同學合作收集賣相差的鳳梨，參與合作達成蔭豉鳳梨的製作。並能與同學合作，烹調出味美湯鮮的鳳梨苦瓜雞與師長、同學分享。</p>	<p>1. 就各人的日常生活觀察，及探詢家裡的長輩，食材除了放冰箱保鮮外，還有哪些保存方法</p> <p>2. 觀看教學影片記錄重點，收集賣相差的鳳梨、鹽巴、砂糖、豆粕以及甘草片等進行醃漬與發酵而成蔭鳳梨，與同學分工合作完成鳳梨的另一種滋味，醃製鹹甜的蔭鳳梨好料理。</p> <p>3. 與同學分工準備土雞、蔭鳳梨醬、白苦瓜、丁香魚乾、薑片熬煮成鳳梨苦瓜雞湯，佳餚上桌與同學、師長分享。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>1. 你吃過那些鳳梨入菜的料理?</p> <p>二、發展活動</p> <p>活動一：觀看製作蔭鳳梨醬教學影片</p> <p>1. 請學生說出做蔭豉鳳梨的主要材料有哪些?</p> <p>2. 製作過程要注意哪些細節，材料才不會發霉</p> <p>3. 做好的蔭豉鳳梨須放在蔭涼通風處靜置多久才能食用?密封之後可以打開看嗎?</p> <p>4. 如何辨識你們製作的蔭豉鳳梨是否成功?</p> <p>活動二：討論</p>	<p>網路、 https://www.youtube.com/watch?v=Q6RELbP3T7I 鳳梨、鹽巴、砂糖、豆粕、甘草片、玻璃罐</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=NhHytZa9Dco 材料:1. 蔭鳳梨醬..... ...</p> <p>1. 土雞 1 隻 2. 白苦瓜 1 3. 丁香魚乾 1 小把</p>	<p>1 2 節</p>

					4. 完成學習單	1. 從古至今，你知道的食物保存方法有哪些？ 2. 品嚐鳳梨苦瓜雞之後，你覺得味道如何？你願意回家烹調這道佳餚與家人一起享用嗎？ 3. 除了鳳梨苦瓜雞外，鳳梨還可以做成哪些美味的料理？	4. 少許薑片 5. 新鮮鳳梨少許	
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共(15)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： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數) ※資賦優異學生： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異2人) ※課程調整建議(特教老師填寫)： <div style="text-align: right;"> 特教老師簽名： 普教老師簽名：盧怡如 </div>							