

新北市瑞芳區濂洞國小112學年度環境教育方案2.0-川山家計畫－《食在好味道》期末成果報告書

● 課程實施

主要議題：☐環境倫理 ☒永續發展 ☐氣候變遷 ☐能源資源永續利用

焦點物種：月桃、山芹菜

申請類型：☒種子學校 ☐新苗學校☐綠蔭聯盟，與_____學校合作

一、學習領域：	<input type="checkbox"/> 語文領域 <input type="checkbox"/> 數學領域 <input checked="" type="checkbox"/> 自然與生活科技領域 <input type="checkbox"/> 社會領域	<input type="checkbox"/> 藝術與人文領域 <input type="checkbox"/> 健康與體育領域 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合領域 <input type="checkbox"/> 生活領域
二、適合年級：	一到六年級	三、教學節數：12節
四、設計理念：結合在地植物，認識植物生態及食用方式，產生對大自然的關懷與行動，更能發展出擁有獨立自主、健全人格與優質的學習成效。		
五、學習目標：		
(一) 基本能力指標與概念分析 (請自行依需求刪減)		
	自然與生活科技	綜合領域
基本能力指標	1-2-2-1-9運用感官或現成工具去度量，做量化的比較 2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程 2-3-4-4 知道生活環境中的大氣、大地與水，及它們間的交互作用 3-2-1-9 知道可用驗證或試驗的方法來查核想法 3-2-3-9 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的 7-3-2-3 把學習到的科學知識和技能應用於生活中	1-2-2-1 參與各式各類的活動，探索自己的興趣與專長。 1-3-3-3 在日常生活中，持續發展自己的興趣與專長。 1-3-5-9 瞭解學習與研究的方法，並實際應用於生活中。 2-1-4-2 認識並欣賞周遭環境。 2-3-2-10觀察野外生活中自然現象的變化。 3-1-1-4 舉例說明自己參與的團體，並分享在團體中與他人相處的經驗。 3-1-2-5 體會團隊合作的重要性，並能關懷團隊的成員。 3-2-1-7 參與各類團體自治活動，並養成負責與尊重紀律的態度。 3-2-2-4 參加各種團體活動，瞭解自己所屬團體的特色，樂

	於表達自我並願意與人溝通。		
<p>（二）整合性目標學習架構</p> <p>1. 自然領域：將自然課中適合在地化之教材融入課程中實施，讓學生對自然知識與生活經驗結合。</p> <p>2. 綜合領域：將食農課程融入，發展學校特色課程，期待學生透過這些課程，了解在地植物的生態及食用方式，進而產生對大自然的關懷與行動，更能發展出擁有獨立自主、健全人格與優質的學習成效。</p>			
六、教學設計			
（一）教學架構			
食在好味道	秋季野菜(月桃)	認識當季野菜生長環境與分類特徵	
		使用月桃不同部位製作炒麵、果凍等食物	
	春季野菜(月桃、山芹菜)	認識當季野菜生長環境與分類特徵	
		使用月桃製作洗碗精、使用山芹菜製作野菜水餃	
（二）教學說明（表格不敷使用請自行增列）			
編號	活動名稱	說明	教學節數
1	秋季野菜介紹及料理	1. 認識當季野菜生長環境與分類特徵 2. 使用月桃不同部位製作炒麵、果凍等食物	6
2	春季野菜介紹及料理	1. 認識當季野菜生長環境與分類特徵 2. 使用月桃製作洗碗精、使用山芹菜製作野菜水餃	6
（三）教材來源與教學資源：自編、網路資源			

貳、教學實踐

新北市瑞芳區濂洞國小112學年度第一學期食農教育-月桃心炒麵、月桃酸梅果凍料理教學活動設計

學習領域	綜合	教學班級	一到六年級
------	----	------	-------

使用教材及教學單元	月桃心炒麵、月桃酸梅果凍	教學者	林志浩		
教學日期	112.9.19	教學時間	120分鐘		
單元目標	1. 認識月桃生長環境與分類特徵 2. 認識月桃食用部位與料理方式				
課程說明	1. 月桃普遍生長在全台灣中低海拔開闊地區，也是社區中的常見植物，月桃全株可食，本課程結合在地食材，製作月桃心炒麵、月桃酸梅果凍，讓學生一方面認識月桃分類特徵與生態特性，一方面學習製作月桃心炒麵、月桃酸梅果凍，讓學生在家中需自我烹調時，能有一簡便快速的料理方式，進行生活自理，而不必依賴外食存活。				
能力指標	教學活動		教學資源	時間	評量
5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。 1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。	引起動機及暖身 1. ppt 介紹月桃特性與食用部位及營養成分，並簡單說明月桃心炒麵、月桃酸梅果凍作法。並介紹月桃葉經由裁切編織，可裝盛料理或美化擺盤的特殊功能。		ppt	20分鐘	口頭問答
	發展活動 一、設計菜單 1. 分組討論月桃心炒麵、月桃酸梅果凍食材選擇(協助者主導)(低中高合併分成二組) 2. 完成月桃心炒麵、月桃酸梅果凍 菜單設計(協助者主導) 3. 練習月桃心的剝取方式(協助者主導) 4. 月桃葉裁切編織實作		海報 食材名單 貼紙 月桃嫩枝 月桃葉 學習單	20分鐘 20分鐘 10分鐘 10分鐘	菜單設計
	綜合活動 1. 報告分享各組菜單設計 2. 完成學習單			20分鐘 20分鐘	報口頭告 學習單

食材附錄：

月桃心炒麵：

主食材：月桃心、油麵、油。

中間食材：菇類：金針菇、洋菇、香菇。(三選一)

蔬菜：高麗菜、小白菜、小松菜。(三選一)

根莖類：紅蘿蔔、馬鈴薯、地瓜。(三選一)

蛋白質類：豆腐、豆干、豆皮

醬料：番茄醬、沙茶醬、味噌。(於中選取一樣)

月桃酸梅果凍

主食材：月桃果實、酸梅、果凍粉。

次要食材：水蜜桃罐頭果粒，含果粒桑葚果醬、黃金奇異果、砂糖橘。(四選一)

新北市瑞芳區濂洞國小112學年度第一學期食農教育-第二次桃心炒麵、月桃酸梅果凍料理實作教學活動設計

學習領域	綜合	教學班級	一到六年級		
使用教材及教學單元	桃心炒麵、月桃酸梅果凍料理實作	教學者	林志浩、孫依萍		
教學日期	110.10.05	教學時間	120分鐘		
單元目標	1. 能實際認識製作桃心炒麵、月桃酸梅果凍的食材 2. 能製作桃心炒麵、月桃酸梅果凍料理				
課程說明	月桃普遍生長在全台灣中低海拔開闊地區，也是社區中的常見植物，由於月桃全株無毒可實，料理後味道豐美，本課程讓學生一方面認識月桃，一方面學習製作桃心炒麵、月桃酸梅果凍，讓學生在家中需自我烹調時，能有一簡便快速的料理方式，進行生活自理，而不必仰賴外食存活。				
能力指標	教學活動		教學資源	時間	評量

<p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p>	<p>引起動機及暖身</p> <p>1. 介紹採集月桃的地點，並進行採集。</p>	剪刀 採集袋	30分鐘	口頭問答
	<p>發展活動(協助者主導)</p> <p>一、桃心炒麵。</p> <p>1. 將採集的月桃取心。 (低中高合併分成二組)</p> <p>2. 清洗各類食材。</p> <p>3. 將添加食材切細</p> <p>4. 將食材炒熟，加入油麵繼續拌炒</p> <p>5. 加入醬料拌炒均勻即可。</p> <p>二、月桃酸梅果凍</p> <p>1. 將採集好的月桃果實清洗</p> <p>2. 將果實內種子取出，取適量水併酸梅煮沸五分鐘。</p> <p>3. 加入適量果凍，再煮五分鐘。</p> <p>4. 倒入果凍模子冷卻</p> <p>三、月桃盛盤編織與餐桌布置</p> <p>1. 以月桃葉用十字編織作果凍盛盤</p> <p>2. 鋪餐桌，以花器插花，將餐盤餐具擺整齊，營造用餐優雅環境。</p>	<p>菜刀 砧板 設計的食材 炒鍋 盤子</p> <p>設計的食材 果凍模子</p>	30分鐘 30分鐘	青苧麻菜餅與月桃茶成品
	<p>綜合活動</p> <p>3. 進行桃心炒麵、月桃酸梅果凍的實用分享活動</p> <p>4. 進行口頭心得分享活動。</p> <p>3. 完成上一學習單的心得部分</p>	桌巾 月桃葉	20分鐘10分鐘	學習單

食材附錄：

月桃心炒麵：

主食材：月桃心、油麵、油。

中間食材：菇類：金針菇、洋菇、香菇。（三選一）

蔬菜：高麗菜、小白菜、小松菜。（三選一）

根莖類：紅蘿蔔、馬鈴薯、地瓜。（三選一）

蛋白質類：豆腐、豆干、豆皮

醬料：番茄醬、沙茶醬、味噌。（於中選取一樣）

月桃酸梅果凍

主食材：月桃果實、酸梅、果凍粉。

次要食材：水蜜桃罐頭果粒，含果粒桑葚果醬、黃金奇異果、砂糖橘。（四選一）

新北市瑞芳區濂洞國小112學年度第二學期食農教育-石板菜披薩、野菜味噌湯、紫花酢漿草果凍料理教學活動設計

學習領域	綜合	教學班級	二到六年級		
使用教材及教學單元	石板菜披薩、野菜味噌湯、紫花酢漿草果凍料理	教學者	林志浩		
教學日期	112.3.21	教學時間	120分鐘		
單元目標	1. 認識石板菜、春季野菜與紫花酢漿草生長環境與分類特徵 2. 認識石板菜、春季野菜與紫花酢漿草食用部位與料理方式				
課程說明	1. 石板菜、春季野菜與紫花酢漿草普遍生長在北台灣海濱地區，也是社區中的常見植物，在春天時大量生長，極易採集，本課程結合在地食材，製作石板菜披薩、野菜味噌湯品、紫花酢漿草果凍，讓學生一方面認識春季野菜，一方面學習製作野菜料理，讓學生在家中需自我烹調時，能有一簡便快速的料理方式，進行生活自理，而不必依賴外食存活。				
能力指標	教學活動		教學資源	時間	評量

<p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。</p> <p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p>	<p>引起動機及暖身</p> <p>1. ppt 介紹1. 石板菜等春季野菜特性與食用部位及營養成分，並簡單說明披薩與湯品的作法。並呈現披薩製程中，主要以起司與餅皮的搭配烘烤，併入其他食材完成製作，湯品則介紹製作味噌湯的原則，並介紹紫花酢漿草果凍料理的方式。</p>	ppt	20分鐘	口頭問答
	<p>發展活動</p> <p>一、紫花酢漿草酸鹼變色實驗</p> <p>1. 採集紫花酢漿草花朵一批</p> <p>2. 將花朵浸泡熱水，萃取紫色色素</p> <p>3. 過濾分為二杯，一杯加入小蘇打 粉末，一杯加入檸檬酸粉末，觀察顏色變化。</p> <p>二、設計菜單</p> <p>1. 全校一大組討論披薩食材選擇(協助者主導)</p> <p>2. 完成披薩菜單設計(協助者主導)</p> <p>3. 全校分為低年級組與中高年級組</p> <p>4. 低年級組設計紫花酢漿草果凍食材菜單</p> <p>5. 高年級組設計野菜味噌湯食材菜單</p>	<p>燒杯六個</p> <p>濾網二個</p> <p>檸檬酸粉末與小蘇打粉末各二包</p> <p>海報</p> <p>食材名單</p>	<p>20分鐘</p> <p>20分鐘</p> <p>20分鐘</p>	披薩與湯品菜單
	<p>綜合活動</p> <p>1. 報告分享各組菜單設計</p> <p>2. 完成學習單</p>	<p>貼紙</p> <p>學習單</p>	20分鐘20分鐘	學習單

食材附錄：

石板菜披薩：

主食材：石板菜、餅皮、起司、番茄醬(打底)。

中間食材：小番茄、紅椒、香菇、洋菇、金針菇、毛豆、、小香腸、培根。(於中選取三樣)

醬料與香料：胡椒粉、辣椒粉、香料粉。(於中選取1樣)

野菜味噌湯品料理

主食材：春季野菜(山芹菜、川七、白鳳菜、黃鵪菜)(四選一)、味噌、豆腐。

配料食材：紅蘿蔔、地瓜(二選一)

排骨、小魚乾、、雞蛋。(三選一)

醬料：咖哩粉、白胡椒粉、香料粉。(於中選取一樣)

紫花酢漿草果凍

主食材：紫花酢漿草花朵、果凍粉、糖

搭配食材：橘子、桃子罐頭、鳳梨罐頭(三選一)。

新北市瑞芳區濂洞國小112學年度第二學期第二次食農教育-石板菜披薩、石板菜披薩、、野菜味噌湯、紫花酢漿草果凍料理教學活動設計

學習領域	綜合	教學班級	二到六年級
使用教材及教學單元	石板菜披薩、野菜味噌湯、紫花酢漿草果凍料理	教學者	林志浩、孫依萍
教學日期	112.3.28	教學時間	120分鐘
單元目標	3. 操作石板菜披薩、野菜味噌湯、紫花酢漿草果凍料理 4. 分享與發表自己的料理		
課程說明	2. 石板菜、白鳳菜與番杏普遍生長在北台灣海濱地區，也是社區中的常見植物，這三種植物為海濱野菜的極品，本課程結合在地食材，製作石板菜披薩、野菜味噌湯、紫花酢漿草果凍料理，讓學生一方面認識石板菜、與紫花酢漿草，一方面學習製作石板菜披薩、野菜味噌湯、紫花酢漿草果凍料理，讓學生在家中需自我烹調時，能有一簡便快速的料理方式，進行生活自理，而不必依賴外食存活。		

能力指標	教學活動	教學資源	時間	評量
5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。 1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。	引起動機及暖身 1. 複習披薩與湯品的作法。強調披薩製程中，主要以起司與餅皮的搭配烘烤，併入其他食材完成製作，湯品則介紹製作的種類與原則。	披薩食材 烤箱 菜刀 砧板 湯品食材 鍋子 瓦斯爐	20分鐘	口頭問答
	發展活動 一、石板菜披薩製作 1. 各組進行石板菜採集(協助者主導) 2. 清洗準備披薩的各類食材(協助者主導) 3. 將各類食材鋪上餅皮，撒上起司條，送入烤箱以220度烤10-15分鐘即成。 二、野菜湯品製作 1. 各組進行番杏或白鳳菜採集(協助者主導) 2. 清洗準備湯品的各類食材(協助者主導) 3. 先將不易熟的食材加入鍋內燉煮，再依序加入其他食材及調味料，最後加入野菜燙熟即成。		10分鐘 10分鐘 20分鐘 10分鐘 10分鐘 20分鐘	披薩與湯品成品
	三、紫花酢漿草果凍 1. 各組進行紫花酢漿草花朵採集(協助者主導) 2. 清洗準備湯品的各類食材(協助者主導) 3. 將紫花酢漿草花朵放入鍋中煮沸，加入果凍粉與糖 4. 在果凍瓶底加入橘子片，再分裝煮好的果凍液體，冷卻即完成。			
	綜合活動 3. 分享各組完成的披薩、湯品與果凍，並報告自己的製作心得。 4. 完成學習單	學習單	20分鐘 20分鐘	學習單

料理製作附錄：

石板菜披薩：

1. 先將餅皮烤至半熟
2. 以番茄醬與少量起司鋪底
3. 鋪上中間食材
4. 撒上起司與香料
5. 烤箱以220度烤10-15分鐘即成

野菜湯品料理

1. 依據難熟至易熟的食材特性，逐步加入沸水燉煮。
2. 依口味設計，進行調味
3. 再沸騰後，加入野菜燙熟即成。。

紫花酢漿草果凍：

1. 將採集的紫花酢漿草花朵放入適量熱水煮沸
2. 加入果凍粉與糖溶解均勻備用
3. 在果凍杯中放入橘子片，再倒入果凍液體，冷卻即成

參、特色子計畫簡報分享內容

子計畫選項	<input type="checkbox"/> 課程規劃 <input checked="" type="checkbox"/> 生態社團組訓 <input type="checkbox"/> 教師社群 <input type="checkbox"/> 棲地營造及物種復育 <input type="checkbox"/> 環教推廣活動 <input type="checkbox"/> 環境保育行動
學習目標	訓練學員觀察力，增加豐富的背景知識，引導學員與自然環境互動，認識在地的山林資源，關懷鄉土，養成愛護環境、維護生態的情操，進而產生對大自然的關懷與行動。

成效分析	<p>112/10/28走踏金瓜石：到金瓜石勸濟堂、小露頭等地，談廟宇建築、礦業發展、認植物、認識地質及撿礦石：參加的學生與家長，當天進行了一場知性之旅。</p> <p>112/11/11彩繪海石：撿拾海邊石頭，進行創意彩繪，參加的學生與家長，藝術創作出自己的石頭，很開心。</p> <p>113/03/30、113/04/13親子野菜料理：邀請他校親子到本校體驗菜料理活動，親子一起動手做了石板菜披薩、以及紫花酢醬草石花凍，豐富有趣的實作課程，讓大家收穫滿滿。</p>
	<p>量化作說明</p> <p>4場活動共45人次參加，涵蓋親師生，希望透過大家的參與，能認識在地的山林資源，關懷鄉土，養成愛護環境、維護生態的情操，進而產生對大自然的關懷與行動。</p>

肆、方案成果照（請至少附6張照片及說明）



食農課程-學生到校外摘採月桃



食農課程-學生與外籍老師製作月桃炒麵



食農課程-月桃炒麵成果與擺盤



食農課程-學生在校內農場摘採山芹菜



食農課程-製作山芹菜水餃



食農課程-山芹菜水餃成果與擺盤



食農課程-老師指導學生將月桃葉撕碎



食農課程-製作月桃洗碗精



食農課程-月桃洗碗精成果



生態社團組訓-金瓜石勸濟陶介紹



生態社團組訓-金瓜石露頭地質探勘



生態社團組訓-金瓜石露頭尋找礦物



生態社團組訓-彩繪海石講解



生態社團組訓-彩繪海石挑選石頭



生態社團組訓-彩繪海石成果

附件

濂洞國小食農教育 月桃心炒麵、月桃酸
梅果凍料理學習單

班級： 姓名：

1. 請問月桃主要生長在社區甚麼地方？

2. 勾選月桃可以吃的部分。

根	莖	葉	花	果實	種子

3. 請寫下你們這組設計的菜單。

4. 在分享完自製的料理後，請畫下你的製作的料理。

濂洞國小食農教育-月桃心炒麵、月桃酸梅果凍

料理學習單

班級:

姓名:

3. 請問月桃主要生長在社區甚麼地方?

4. 記錄月桃可以吃的部分

3. 請寫下你們這組設計的菜單。

5. 在分享完自製的料理後，請寫下你的製作感受。

濂洞國小食農教育--野菜起司水餃、野菜羹湯與月桃洗碗精製作低年級學習單

班級: 姓名:

1. 請圈出你印象最深刻的四種野菜

石板菜 大花咸豐草 山芹菜 黃鵪菜
白鳳菜 川七 紫花酢漿草

2. 請問社區野菜主要生長在甚麼地方?

3. 請問自製洗碗精，運用了社區內的哪種植物？請圈起來

月桃 橘子皮 柚子皮 紫花酢漿草

4. 就碳足跡與食物里程的概念而言，如果你到菜市場，看到有美國進口青花菜與台灣產青花菜，你應該買哪一個產品比較環保？請圈起來

美國進口青花菜 台灣產青花菜

2. 請圈選你們這組菜單運用的食材。

野菜起司水餃:

必要食材: 水餃皮、起司、豆干、麻油、紅蘿蔔

野菜: 石板菜、大花咸豐草、山芹菜、黃鵪菜

白鳳菜、川七、紫花酢漿草

菇類: 香菇、洋菇、鴻喜菇

醬料: 素食烏醋、客家桔醬、醬油膏

野菜羹湯

必要食材: 香油、薑絲、白醋、醬油

野菜: 石板菜、大花咸豐草、山芹菜、黃鵪菜

白鳳菜、川七、紫花酢漿草

蛋白質類食物: 豆腐、白豆皮

根莖類: 紅蘿蔔、地瓜、馬鈴薯

菇類: 雪白菇、金針菇

4. 在分享完自製的披薩與果凍後，請畫出你製作的披薩與果凍。

濂洞國小食農教育--野菜起司水餃、野菜

羹湯與月桃洗碗精製作學習單

班級:

姓名:

4. 請記錄下四種春季野菜的名稱:

5. 請問社區內的野菜主要生長在甚麼樣的地方?

3. 自製洗碗精有什麼成分? 為什麼比較環保?

4. 就碳足跡與食物里程的概念而言, 如果你到菜市

場, 看到有美國進口青花菜與台灣產青花菜, 你應該

買哪一個產品比較環保? 為什麼?

5. 請寫下你們這組設計的菜單。

4. 在分享完自製的水餃與湯品後，請寫下你的製作感受。