

【附件四】教案設計參考格式

壹、課程理念

安全的飲食知能來自對食物的認識與感恩。讓飲食的知識體現在身體的實踐上，學生經由閱讀、觀察與說明建立對家鄉農作物的了解與認識，透過「動手做」、親自參與農事、料理的過程，學習並感受其中的辛勞，進而培養學生感謝生產者、感恩食物也提供學生同儕間共同合作的體驗。

貳、課程架構

家鄉好物產~地瓜大解密		
地瓜VS. 地瓜葉	地瓜生長的 秘密	餐桌上的 地瓜

參、教學方法：

- 1.閱讀文章：地瓜、地瓜我想認識妳
- 2.教師說明：以教學 PPT 配合影片、小組討論，協助學生了解地瓜的生長歷程與生長環境
- 3.校園小菜圃實地觀察：運用高年級農藝社團在校園種植地瓜進行實地觀察
- 4.實作地瓜圓：經由教師說明與示範後學生分組製作地瓜圓並揮創意設計菜單。

肆、評量方式：

- 1.口語發表：個人分享或小組討論。
- 2.教師觀察：經由教師觀察了解學生參與及投入的狀態。
- 3.學習單檢視：運用教師自編學習單檢學生的理解與學習情形
- 4.實作：學生實做地瓜圓。
- 5.家長評：透過家長評分，讓學生與家人分享學習心得。

伍、教學活動

領域/科目	校定課程/走讀太保	
實施年級	三年級	
主題名稱	家鄉好物產~地瓜大解密	
設計依據		
學習重點	學習表現	<p>國語 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。</p> <p>5-II-4 掌握句子和段落的意義與主要概念。</p> <p>自然 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</p> <p>綜合 3c-II-1 參與文化活動，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。</p>
	學習內容	<p>自然 INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。</p> <p>健體 Ea-II-1 食物與營養的種類和需求。</p> <p>校定自編</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 家鄉的農作物。 2. 地瓜的種植環境與生長過程。 3. 地瓜的餐點。
核心素養	總綱	<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-B3 具備藝術 創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。</p>
	領綱	<p>國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。</p> <p>自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物</p>

		綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化，尊重關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。	
議題 融入	實質內涵	戶E2豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。	
	所融入之 單元	單元二地瓜生長的秘密：實地探訪地瓜種植地，了解地瓜的生長情形與環境。	
與其他領域/科目的連結		自然：三年級植物的外觀	
教材來源		自編 PPT 與學習單	
教學設備/資源		電腦、大型螢幕、	
各單元學習重點與學習目標			
單元名稱		學習重點	
		學習目標	
地瓜 VS. 地瓜葉	學習 表現	國 5-II-4 掌握句子和段落的意義與主要概念。	一、能掌握閱讀資料的主要意義與傳達地概念。 二、能辨識地瓜與地瓜葉的關係及外型。
	學習 內容	自 INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成	
地瓜生長的秘密	學習 表現	國 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 自 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象	三、觀察校園小菜圃種植之地瓜，想像地瓜的地下根生長情形。 四、樂於討論與提供自己對地瓜成長情形的想法與理解。
	學習 內容	自 INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成	
餐桌上的地瓜	學習 表現	國 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 綜合 3c-II-1 參與文化活動，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化。	五、樂於討論與分享自家地瓜餐點的製作方式。 六、參與地瓜餐點製作活動，體會其與生活關係，品嚐地瓜餐點並感受其美味。

	學習 內容	健 Ea- II-1 食物與營養的種類 和需求 校定 3 地瓜的餐點	七、創作地瓜餐點食譜並能考量其營養。
--	----------	--	--------------------

教學單元活動設計			
單元名稱	地瓜 VS.地瓜葉		時間 40 分鐘
學習目標	一、能掌握閱讀資料的主要意義與傳達地概念。 二、能辨識地瓜與地瓜葉的關係及外型		
學習表現	● 國 5- II-4 掌握句子和段落的意義與主要概念		
學習內容	● 自 INb- II-6 常見植物的外部形態主 要由根、莖、葉、花、 果實及種子所組成		
領綱核心素養	國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。		
核心素養呼應說明	運用自然課的植物外形學習，連結自家或社區所種植之農作物-地瓜，以教師自編<地瓜、地瓜我想認識你>文章，透過閱讀與討論理解文本內容，發現更多地瓜地知識以深刻學習印學習內容。		
議題融入說明	無		
第一節：教學活動內容及實施方式			備註
【引起動機】 1. 自然課進行認識植物的根莖葉，以午餐的蔬菜-地瓜葉討論食用的部位是哪裡？(葉) 2. 教師提問：午餐蔬菜的地瓜葉會不會長出烤地瓜的地瓜呢？ 3. 學生討論與發表(多數學生認為會。)			【時間】 5 分鐘 【評量重點】 參與討論，發表自計的想法
【發展活動】 1. 教師發下<地瓜、地瓜我想認識你>文章進行閱讀。 2. 教師提問：地瓜葉是植物的葉子，地瓜是植物哪一部分？ 3. 學生在文章中找到答案回答。(地下根) 4. 教師提問：從文章中發現地瓜與地瓜葉的關係如何？ 5. 學生討論回答(吃地瓜葉和吃地瓜是不同的品種，同一品種無法同時食			【時間】 25 分鐘 【評量重點】 1. <u>閱讀理解文章</u>

用葉與地下根)	內容 2. 能回到文本找答案
【綜合活動】 1. 學生發表自家或社區種植地瓜或地瓜葉情形。 2. 說出自家或自己所知地瓜/地瓜葉的烹調方式。 3. 教師統計班級學生喜歡地瓜與地瓜葉情形。 4. 鼓勵學生回家與家人討論地瓜/地瓜葉的烹調方式與第三節時於班級討論。	【時間】 10 分鐘 【評量重點】 能說出自家地瓜的烹調方式
教學提醒	地瓜吃葉子的品種與吃地下根品種的葉形有所不同，從葉形有能判斷。
參考資料	<地瓜、地瓜我想認識你>文章
附錄	

教學單元活動設計			
單元名稱	地瓜生長的秘密	時間	40 分鐘
學習目標	一、觀察校園小菜圃種植之地瓜，想像地瓜的地下根生長情形。 二、樂於討論與提供自己對地瓜成長情形的想法與理解		
學習表現	● 自 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 ● 國 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。		
學習內容	● 自 INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成 ● 校定 1 家鄉的農作物 ● 校定 2 地瓜的種植環境與生長過程		
領綱核心素養	自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物		
核心素養呼應	觀察自家附近種植的地瓜與學校小菜圃種植的地瓜，發現種植環境的不同與地		

說明	瓜生長的情形，運用繪畫方式畫下地瓜與地瓜葉感受植物之美。
議題融入說明	戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。
第二節：教學活動內容及實施方式	
	備註
【引起動機】 1. 高年級園藝社同學在校園小菜圃種了一些地瓜。老師帶領學生前往實地觀察。 2. 教師提問：住家附近是否有種植地瓜？ 3. 教師提問：觀看小菜圃所種的地瓜後和住家附近所種的地瓜比較，有什麼發現？(地瓜葉子有不同的樣子，學校小菜圃有些地瓜長不太好)	【時間】 5 分鐘 【評量重點】 參與討論，發表自計的想法
【發展活動】 1. 教師提問：在小菜圃只看見地瓜葉都沒有看見地瓜，請問是地瓜還沒長出來或是地瓜長在哪裡呢？ 2. 學生討論後回答(食用的地瓜是地下，所以在泥土裡看不見。) 3. 教師使用<人親土親，憨吉鬆又甜>ppt，介紹地瓜的成長歷程與特徵。 4. PPT 中聯結影片展示地瓜在地下生長情形、採收情形。 5. 教師提問：地瓜喜歡的生長情形有哪些特徵？(需要陽光、耐旱、地瓜在地下會成串生長)。 6. 教師提問：住家附近種地瓜的自然環境和學校小菜圃自然環境的差異處。 7. 學生小組討論發表。	【時間】 15 分鐘 【評量重點】 <u>專注觀看、聆聽影片與教師之說明</u>
【綜合活動】 1. 教師請學生綜合實地觀察、影片介紹、PPT 介紹畫出地瓜與地瓜葉。 2. 小組內分享彼此的作品。 3. 教師徵求自願者一起上台展示自己的作品。	【時間】 10 分鐘 【評量重點】 能畫出地瓜與地瓜業的外型、輪廓。
教學提醒	
參考資料	<人親土親，憨吉鬆又甜>ppt Youtube 影片種植地瓜過程 https://www.youtube.com/watch?v=Bodnjq3bLt4
附錄	

教學單元活動設計

單元名稱	餐桌上的地瓜	時間	40
學習目標	一、樂於討論與分享自家地瓜餐點的製作方式。 二、參與地瓜餐點製作活動，體會其與生活關係，品嚐地瓜餐點並感受其美味。 三、創作地瓜餐點食譜並能考量其營養		
學習表現	<ul style="list-style-type: none"> ● 國 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 ● 綜合 3c-II-1 參與文化活動，體會文化與生活的關係，並認同與肯定自己的文化 		
學習內容	<ul style="list-style-type: none"> ● 健 Ea-II-1 食物與營養的種類和需求 ● 校定 3 地瓜的餐點 		
領綱核心素養	綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化，尊重關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。		
核心素養呼應說明	從討論在地農產加工品出發，觀看長輩製作地瓜餐點流程，到自己製作並品嚐地瓜餐點，發現家鄉農產品的美味。加入創意發想設計地瓜餐點加深學生對家鄉農產品的認同度。		
議題融入說明	無		
第三節：教學活動內容及實施方式		備註	
【引起動機】 1 教師帶來學區內有一間有名的地瓜酥工廠的產品，問學生是否吃過，小組討論一塊地瓜酥要用到那些材料。 2 學生討論後發表(地瓜、糖、糯米紙) 3 教師提問除了地瓜酥，還知道那些地瓜做的食物或食品。 4 學生在學習單上填寫。 5 學生分享自己所寫的答案。		【時間】 5 分鐘 【評量重點】 能想出三種以上地瓜做的食物或食品	
【發展活動】 1. 學生觀看教師所拍攝的地瓜圓製作流程影片。 2. 教師帶領學生將製作流程確認。 3. 學生自行在學習單上將製作流程填寫完成。 4. 教師提供蒸好的地瓜泥材料，學生分組進行揉製地瓜圓麵團，並做成地瓜圓。 5. 教師統一煮滾熱水，幫助學生將地瓜圓放入滾水中煮熟。 6. 學生分組觀看地瓜圓煮熟浮起來的樣子。		【時間】 25 分鐘 【評量重點】 <u>願意參與揉製地瓜圓麵團及麵團分小段製作地瓜圓</u>	

<p>7. 教師將各組煮好的地瓜圓放進該組的鍋子。</p> <p>8. 各組品嚐地瓜圓。</p>		
<p>【綜合活動】</p> <p>1 學生發表地瓜圓口感。</p> <p>2 教師請學生思考並設計地瓜圓菜單。</p> <p>3 學生發表自己所設計的地瓜圓菜單</p> <p>4 教師帶領學生複習地瓜圓製作流程，鼓勵學生回家與家人分享。</p> <p>5 請學生將自己設計的地瓜圓菜單與家長分享並請家長給與評分或建議。</p>		<p>【時間】</p> <p>10 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>能創作出自己的地瓜圓菜單。</p> <p>家長給予地瓜圓菜單評價</p>
<p>教學提醒</p>	<p>煮地瓜圓時建議教師自行煮，學生觀看，以避免學生燙傷事件。不適合讓學生各組自行煮，容易發生危險。</p>	
<p>參考資料</p>	<p><<u>食農教育學習單</u>></p>	
<p>附錄</p>		

陸、教學成果（無則省略，勿出現學校、作者之文字、圖像或是照片）

一、教學過程（含照片）



帶領學生閱讀
<地瓜地瓜我想認識你>



使用<人親土親憨吉鬆又甜>PPT
教學



討論後撰寫學習單



校園小菜圃觀察地瓜生長情形

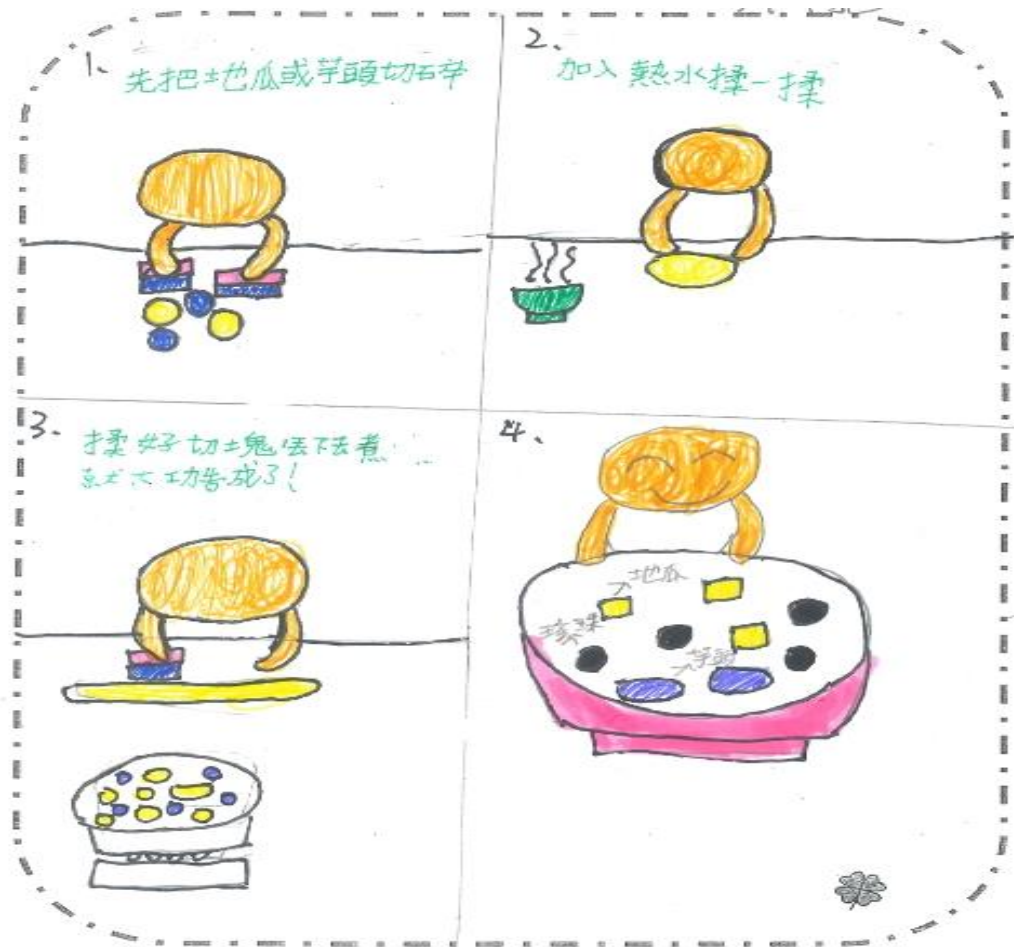


學生觀察家中所種地瓜並自行重成
盆栽。

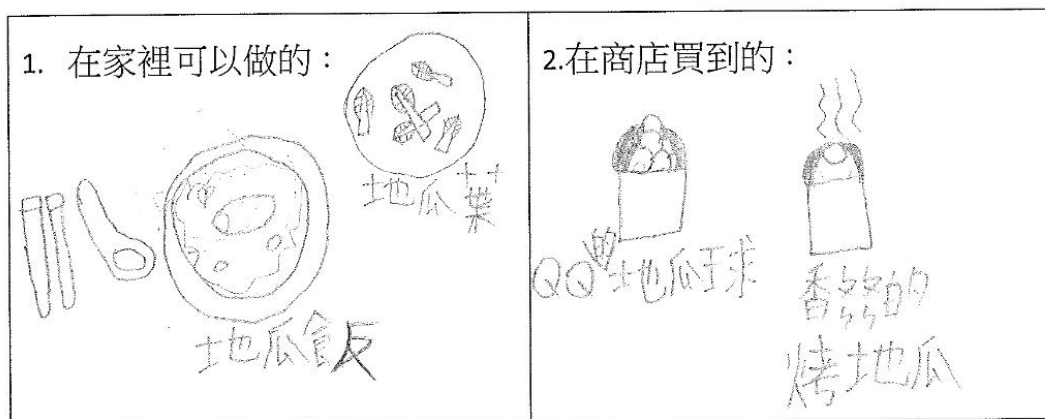


學生製作地瓜圓麵團

二、學生作品（學習單或其他）



一、地瓜可以做的食物或食品有哪些？



二、請將地瓜圓製作流程完成：

地瓜削皮⇒地瓜切片⇒用電鍋蒸熟⇒趁熱加入(糖)、(糯米粉)

⇒攪拌、放涼⇒地瓜泥加入(地瓜粉)揉成麵糰

⇒麵團揉成長條狀⇒切小塊

⇒將鍋裡的水煮滾⇒放下地瓜圓煮⇒地瓜圓浮起來就是煮好了。

三、我的地瓜圓料理



+ 珍珠、湯圓、冰塊、糖水

吃起來的感覺：很好吃

柒、教學省思（無則省略）

原來「吃地瓜葉的地瓜與吃地瓜地下根的地瓜品種完全不同」，這是本單元教學活動師生第一個收穫。地瓜是學區的農作物，每天都在我們的生活中，但是學生對它的理解包括烹調方式出乎意外地少。透過本次課程，學生與老師都對地瓜有了進一步的認識，也有更多的好感。原本有學生很抗拒地瓜，認為吃地瓜只有壞處(排氣)所以從來都不吃，經過本次課程，深入認識地瓜與地瓜葉，再經過動手做地瓜圓歷程，學生也喜歡上地瓜，不再排斥。

家鄉的農作物與學生距離近，但反而不受學生重視，也不清楚這些農作物，經過課程中實地觀察、討論、分享後，學生對自家出現農作物的有感性大幅提升，也與父母、祖父母有更多的話題。

閱讀、自然觀察、動手做，這些活動在學科領域學習，有時不一定能感受到學生學習成效，但是當素材轉換為隨手可得隨手可見的家鄉農作物時，學生的技能運用、學習成果展現卻是明確可見。因此也從本單元活動歷程，檢驗了學科的知識、方法、技能的熟悉程度。