

嘉義縣 109 學年度食農教育教案

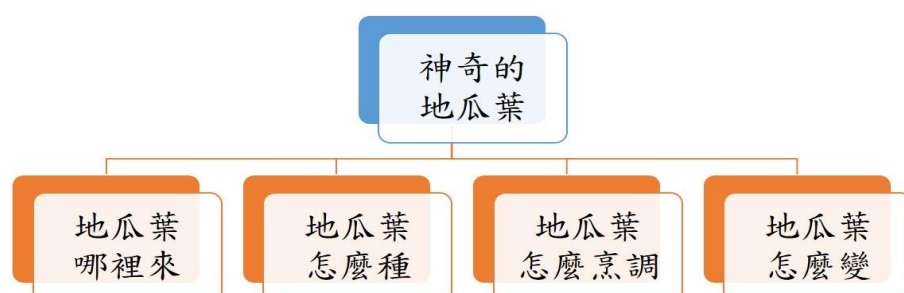
壹、課程理念

食農教育是生活教育。杜威說：「教育即生活」。學生在生活中，若能學得第一手的親身經驗，才是其主動認知的來源。本課程選擇設計探索「地瓜葉」的生長、種植、還有實務手作體驗的課程，來豐富學生的生活經驗。

地瓜葉又稱甘藷葉，或番薯葉。是一種採食葉片的品種。地瓜葉在菜園中是常駐的角色，其生命力旺盛，營養非常豐富，是優質的養生蔬菜，頗具有食用價值。

本課程一系列的活動，依學校特色、學生特質做規劃，掌握食農教育內涵、目標，從日常生活中找題材，做在地化、適校的食農教育，使得活動課程化，讓學生在學習上有感動、能內化，並與其生活做結合，進而實踐力行食農教育的終極目標。

貳、課程架構



參、教學方法

問思教學法、合作學習法、觀察法、練習法、問題討論法、實際體驗法。

肆、評量方式

觀察評量、口語評量、作品評量、實作評量。

伍、教學活動

領域/科目	生活領域	
實施年級	一年級	
主題名稱	神奇的地瓜葉	
主題內容 勾選 可複選	<input checked="" type="checkbox"/> 農事教育、 <input type="checkbox"/> 人類與糧食生態永續、 <input type="checkbox"/> 產銷履歷 <input type="checkbox"/> 綠色生產與消費、 <input type="checkbox"/> 碳足跡、 <input type="checkbox"/> 食品安全 <input checked="" type="checkbox"/> 健康飲食、 <input type="checkbox"/> 午餐禮儀、 <input checked="" type="checkbox"/> 感恩惜物、 <input type="checkbox"/> 其他 _____	
設計依據		
學習 重點	學習表現	1-I-4 珍視自己並學習照顧自己的方法，且能適切、安全的行動。 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性 2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 3-I-3 體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的事物 6-I-3 覺察生活中的規範與禮儀，探究其意義，並願意遵守。 7-I-2 傾聽他人的想法，並嘗試用各種方法理解他人所表達的意見。 7-I-4 能為共同的目標訂定規則或方法，一起工作並完成任務。 7-I-5 透過一起工作的過程，感受合作的重要性。
	學習內容	A.事物變化與生命成長現象的觀察與省思 A-I-1 生命成長現象的認識。 A-I-2 事物變化現象的觀察。 B.環境之美的探索與愛護 B-I-3 環境的探索與愛護。 C.生活事物特性的探究與創新應用 C-I-1 事物特性與現象的探究。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。 C-I-4 事理的應用與實踐。 D.人際關係的建立與溝通合作 D-I-3 聆聽與回應的表現。 D-I-4 共同工作並相互協助。 E.生活規範的實踐與省思 E-I-2 生活規範的實踐。 E-I-3 自我行為的檢視與調整。 F.自主學習策略的練習與覺察 F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。 F-I-4 對自己做事方法或策略的省思與改善。
核心	總綱	A1 身心素質與自我精進

素養		A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作
	領綱	<p>生活-E-A1 透過自己與外界的連結，產生自我感知並能對自己正向的看法，進而愛惜自己，同時透過對生活事物的探索與探究，體會與感受學習的樂趣，並能主動發現問題及解決問題，持續學習。</p> <p>生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。</p> <p>生活-E-A3 藉由各種媒介，探索人、事、物的特性與關係，同時學習各種探究人、事、物的方法、理解道理，並能進行創作、分享及實踐。</p> <p>生活-E-B1 使用適切且多元的表徵符號，表達自己的想法、與人溝通，並能同理與尊重他人想法。</p> <p>生活-E-B2 運用生活中隨手可得的媒材與工具，透過各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理。</p> <p>生活-E-B3 感受與體會生活中人、事、物的真、善與美，欣賞生活中美的多元形式與表現，在創作中覺察美的元素，逐漸發展美的敏覺。</p> <p>生活-E-C1 覺察自己、他人和環境的關係，體會生活禮儀與團體規範的意義，學習尊重他人、愛護生活環境及關懷生命，並於生活中實踐，同時能省思自己在團體中所應扮演角色，在能力所及或與他人合作的情況下，為改善事情而努力或採取改進行動。</p> <p>生活-E-C2 覺察自己的情緒與行為表現可能對他人和環境有所影響，用合宜的方式與人友善互動，願意共同完成工作任務，展現尊重、溝通以及合作的技巧。</p>
議題融入	實質內涵	<p>環境教育</p> <p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p> <p>戶外教育</p> <p>戶 E1 善用五官感知環境，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。</p> <p>戶 E3 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p>
	所融入之單元	地瓜葉哪裡來、地瓜葉怎麼種、地瓜葉怎麼烹調、地瓜葉怎麼變。
與其他領域/科目的連結		語文領域、數學領域、生活領域。
教材來源		自編教材
教學設備/資源		繪本、影片、實作器材

各單元學習重點與學習目標

單元名稱	學習重點		學習目標
一、地瓜葉哪裡來？	學習表現	生活 1-I-1 探索並分享對自己及相關人、事、物的感受與想法。 語文 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。	1.能由繪本的導讀及討論中認識各種蔬菜。 2.能在實際的菜園中觀察地瓜葉及其它蔬菜的生長環境。
	學習內容	生活 A-I-2 事物變化現象的觀察。 語文 Ac-I-3 基本文句的語氣與意義。	
二、地瓜葉怎麼種？	學習表現	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事物，覺察事物及環境的特性。	1. 能對農事活動保持好奇心。 2.能在定植（下種）或採收中獲得親近土地的經驗。
	學習內容	數學N-I-7有多長/長度的間接比較。	
三、地瓜葉怎麼烹調？	學習表現	生活 5-I-1 覺知生活中人、事、物的豐富面貌，建立初步的美感經驗。	1. 能在烹調中學會安全使用工具（如剪、切、等）處理食材。 2. 能從「與大自然共生」的觀點欣賞菜園間的動物與昆蟲。
	學習內容	生活 C.生活事物特性的探究與創新應用 C-I-2 媒材特性與符號表徵的使用。	
四、地瓜葉怎麼變？	學習表現	生活 -7-I-5 透過一起工作的過程，感受合作的重要性。	1.能分工合作完成製作地瓜葉盆栽。 2.能自製無添加化學成份的地瓜葉手工披薩。 3.能建立健康飲食的觀念，並懷抱感恩的心。
	學習內容	生活 -D-I-4 共同工作並相互協助。	

教學單元活動設計			
單元名稱	一、地瓜葉哪裡來？	時間	40分
學習目標	1.能由繪本的導讀及討論中認識各種蔬菜。 2.能在實際的菜園中觀察地瓜葉及各種蔬菜的生長環境。		
學習表現	生活 1-I-1 探索並分享對自己及相關人、事、物的感受與想法。 語文 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。		
學習內容	生活 A-I-2 事物變化現象的觀察。 語文 Ac-I-3 基本文句的語氣與意義。		
領綱核心素養	生活-E-A1 透過自己與外界的連結，產生自我感知並能對自己有正向的看法，進而愛惜自己，同時透過對生活事物的探索與探究，體會與感受學習的樂趣，並能主動發現問題及解決問題，持續學習。 國-E-B1理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。		
核心素養呼應說明	A1 身心素質與自我精進 具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。		
議題融入說明	環境教育 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。		
單元一：教學活動內容及實施方式			備註
【引起動機】 1.導讀繪本《到菜園走走》。 2.分別介紹蔬菜正確名稱，並簡述外觀特徵。 3.書中介紹的蔬菜，有：萵苣、甜椒、花椰菜，番茄、韭菜、四季豆。			【時間】 10分 【評量重點】 能專心聆聽並說出書中蔬菜名稱
【發展活動】 1.探訪菜園 藉由繪本的引導，帶孩子到菜園找一找各種蔬菜的生長環境以及各種蔬菜的名稱。 我認識了：地瓜葉、大白菜、韭菜、蘿蔓、蔥、芹菜、紅蘿蔔。			【時間】 20分 【評量重點】 1. 能觀察菜園裡各種蔬菜的生長環境 2. 能紀錄菜園裡各種蔬菜的名稱
2.紀錄蔬菜名稱			

【綜合活動】 1.教師和孩子討論今天所認識的地瓜葉及各種蔬菜。 2.蔬菜的種類有好多，顏色也有紅、黃、綠、白.....等等。 3.說明五色蔬菜的概念及其所提供的營養。 4.鼓勵孩子，多吃蔬菜，最健康！		【時間】10分 【評量重點】 能聆聽並投入討論及踴躍發表所認識的各種蔬菜	
教學提醒	1. 藉著故事繪本的講述，引領孩子認識日常生活中較常吃到的蔬菜。 2. 讓孩子了解吃蔬菜的好處，並鼓勵孩子要多吃蔬菜有益健康。		
參考資料	繪本《到菜園走走》		
附錄			
教學單元活動設計			
單元名稱	二、地瓜葉怎麼種？	時間	80分
學習目標	1. 能對農事活動保持好奇心， 2.能在定植（下種）或採收中獲得親近土地的經驗。		
學習表現	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事物，覺察事物及環境的特性。		
學習內容	數學 N-I-7 有多長/長度的間接比較。		
領綱核心素養	生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。		
核心素養呼應說明	A2 系統思考與解決問題 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。		
議題融入說明	戶外教育 戶 E1 善用五官感知環境，分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。 戶 E3 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。		
單元二：教學活動內容及實施方式			備註
【引起動機】 1. 繪本《蔬菜是怎麼長大的呀？》導讀。 2. 分配種植地瓜葉工作。		【時間】15分 【評量重點】 1. 能專心聆聽繪本導讀 2. 能知道自己所分配的工作	

<p>【發展活動】 我種了地瓜葉：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 進行地瓜葉種植活動：鬆土、挖植穴、播種、覆土、澆水。 2. 地瓜葉一般以插枝法繁殖。 3. 紀錄地瓜葉種植觀察日誌（學習單）。 4. 畫出自己種植的地瓜葉（學習單）。 5. 測量地瓜葉生長狀況（莖有長高、葉子變大了...）。 	<p>【時間】50 分 【評量重點】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能進行地瓜葉種植活動 2. 能記錄觀察日誌並討論地瓜葉生長狀況 3. 能畫出自己種植的地瓜葉 4. 能提出解決問題方法 		
<p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生分享種植地瓜葉經驗，以及收穫後的心情感受。 2. 將仍有疑問的地方記錄下來，教師協助解決問題。 3. 告訴孩子：「有菜蟲的蔬菜，代表是比較沒有農藥及重金屬污染，屬於比較健康的蔬菜。」 	<p>【時間】15 分 【評量重點】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出種植地瓜葉的經驗及心情 2. 能提出問題並聆聽解決方法 		
<p>教學提醒</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 孩子能親自種植地瓜葉並完成觀察記錄。 2. 地瓜葉營養非常豐富，具有食用價值。一般以插枝法繁殖。方法為：剪取 15~20 公分之根莖(上留若干節點及 3~5 葉片)，將地瓜葉約三分之二埋入土中(葉片朝上)，適度澆水，如果天候合適，不久就會發根、長芽。 3. 透過種植地瓜葉的農事體驗，讓小孩知道蔬菜成長的點滴經驗，培養孩子生活基本知能的指引。 		
<p>參考資料</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《蔬菜是怎麼長大的呀？》水滴文化出版 2. 《開心農場 怎麼吃健康又環保？》格林出版社 		
<p>附錄</p>			
<p>教學單元活動設計</p>			
<p>單元名稱</p>	<p>三、地瓜葉怎麼烹調？</p>	<p>時間</p>	<p>40 分</p>
<p>學習目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. 能在烹調中學會安全使用工具（如剪、切、等）處理食材。 4. 能從「與大自然共生」的觀點欣賞菜園間的動物與昆蟲。 		
<p>學習表現</p>	<p>生活-7-I-5 透過一起工作的過程，感受合作的重要性。 數學n-I-8認識容量、重量、面積。</p>		
<p>學習內容</p>	<p>生活-D-I-4 共同工作並相互協助。 數學N-2-12容量、重量、面積：以操作活動為主。此階段量的教學應包含初步認識、直接比較、間接比較（含個別單位）。不同的量應分不同的單元學習。</p>		

<p>領綱核心素養</p>	<p>生活-E-C1 覺察自己、他人和環境的關係，體會生活禮儀與團體規範的意義，學習尊重他人、愛護生活環境及關懷生命，並同時能省思自己在團體中所應扮演的角色，在能力所及或與他人合作的情況下，為改善事情而努力或採取改進行動。</p> <p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p>
<p>核心素養呼應說明</p>	<p>C1道德實踐與公民意識 具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。</p> <p>A1身心素質與自我精進 具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不自我精進追求完善。</p>
<p>議題融入說明</p>	<p>環境教育 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p>
<p>單元三：教學活動內容及實施方式</p>	
<p>【引起動機】 神祕箱裡的蔬菜，請孩子以五感來體驗 (1)摸起來的觸感 (2)聞一聞氣味 (3)猜猜看是什麼蔬菜 2.神祕箱裡的蔬菜，就是生命力旺盛，最優質的養生蔬菜~~地瓜葉。</p>	<p>【時間】 10分 【評量重點】 能以五感來體驗養生蔬菜~~地瓜葉</p>
<p>【發展活動】 1. 孩子分享曾經在家幫忙準備料理的經驗。 2. 提醒烹煮時應注意事項及安全。 3. 進行摘菜、洗菜及烹煮(水煮~燙地瓜葉)活動。 4. 收拾整理環境。</p>	<p>【時間】 20分 【評量重點】 1. 能分享在家料理的經驗 2. 能聆聽烹煮時應注意事項及安全 3. 能進行水煮~燙地瓜葉活動 4. 能協助收拾整理環境</p>

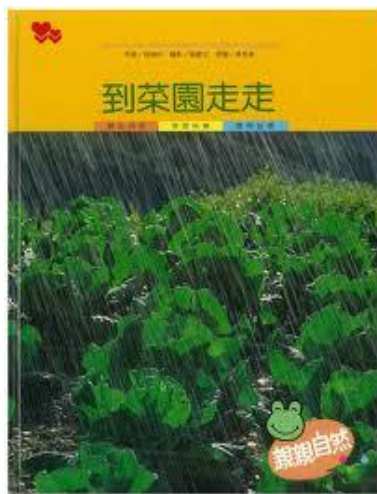
【綜合活動】		【時間】	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生發表對地瓜葉的印象與口感。 2. 分享烹煮活動的心得與經驗。 3. 收拾整理善後工作。 4. 在臺灣有許多不同種類的蔬菜可以吃，我們應該要惜物與惜福。 		10 分 【評量重點】 <ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出品嚐心得 2. 能分享自己的烹煮心得，並聆聽他人的分享 3. 能整理善後工作 	
教學提醒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師說明整個烹飪活動流程，並提示烹飪時應注意安全事項。 2. 教師示範正確操作步驟。 3. 教師分享深綠色蔬菜對身體的好處。 		
參考資料	《開心農場 怎麼吃健康又環保？》格林出版社		
附錄			
教學單元活動設計			
單元名稱	四、地瓜葉怎麼變？	時間	80 分
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能分工合作完成製作地瓜葉盆栽。 2. 能自製無添加化學成份的地瓜葉手工披薩。 3. 能建立健康飲食的觀念，並懷抱感恩的心。 		
學習表現	生活 5-I-1 覺知生活中人、事、物的豐富面貌，建立初步的美感經驗。		
學習內容	生活 C. 生活事物特性的探究與創新應用 C-I-2 媒材特性與符號表徵的使用。		
領綱	生活-E-B3 感受與體會生活中人、事、物的真、善與美，欣賞生活中美的多元形式與表現，在創作中覺察美的元素，逐漸發展美的敏覺。		

核 心 素 養		
核 心 素 養 呼 應 說 明	<p>B3 藝術涵養與美感想成</p> <p>具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。</p>	
議 題 融 入 說 明	<p>環境教育</p> <p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p>	
單元四：教學活動內容及實施方式		備註
<p>【引起動機】</p> <p>1.與學生討論自己所種植的地瓜葉，還可以做出哪些成品？</p> <p>2.請孩子思考，如何幫地瓜葉留住顏色？</p> <p>（製作地瓜葉批薩、製作地瓜葉盆栽，綠化環境）</p>		<p>【時間】 10 分</p> <p>【評量重點】</p> <p>1. 能積極參與討論</p> <p>2. 能針對問題說出自己的想法</p>
<p>【發展活動】</p> <p>1. 地瓜葉手作批薩</p> <p>將洗淨的地瓜葉，加入少許水，用果汁機打碎，萃取地瓜葉汁液，其呈現墨綠色的。萃取地瓜葉的汁液（墨綠色的）加入麵粉，製作批薩餅皮。</p> <p>（1.）將地瓜葉打成汁液。</p> <p>（2.）將地瓜葉的汁液和入麵粉中、揉成團，放置約 10 分鐘左右。</p> <p>（3.）將麵團桿平，上方放置食材。</p> <p>（4.）半成品放入烤箱，烤約 20 分鐘。</p> <p>（5.）完成地瓜葉批薩。</p>		<p>【時間】</p> <p>60 分</p> <p>【評量重點】</p> <p>1. 會和麵粉、揉麵粉團、放置食材，完成地瓜葉手作批薩</p> <p>2. 會完成地瓜葉盆栽並將作品做教室布置</p>

<p>2.製作地瓜葉盆栽</p> <p>(1.)使用不同容器，內放適量的水，將地瓜葉置入大小不同的容器中。</p> <p>(2.)製作地瓜葉盆栽，可以綠化環境。</p>	
<p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師引導鼓勵孩子分享自己的手做地瓜葉披薩成品。 2. 將地瓜葉盆栽作品做教室布置。 	<p>【時間】</p> <p>10 分</p> <p>【評量重點】</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 能分享自己的手作地瓜葉披薩成品 4. 會將地瓜葉盆栽作品做教室布置。
<p>教學提醒</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.將洗淨的地瓜葉，加入少許水，用果汁機打碎，萃取地瓜葉汁液，其呈現墨綠色的。萃取地瓜葉的汁液（墨綠色的）加入麵粉，製作披薩綠色餅皮。 2.活動前準備大小不同的容器，製作地瓜葉盆栽。
<p>參考資料</p>	<p>地瓜葉食譜網站</p> <p>https://cookpad.com/tw/%E6%90%9C%E5%B0%8B/%E5%9C%B0%E7%93%9C%E8%91%890</p>
<p>附錄</p>	

陸、教學成果

第一單元 地瓜葉哪裡來？ (1)



導讀繪本《到菜園走走》



探訪菜園~認識地瓜葉



探訪菜園~認識大白菜



探訪菜園~認識韭菜



探訪菜園~認識蘿蔓



探訪菜園~認識蔥

陸、教學成果

第一單元 地瓜葉哪裡來？(2)



探訪菜園~認識芹菜



探訪菜園~認識紅蘿蔔



紀錄蔬菜名稱



紀錄蔬菜名稱

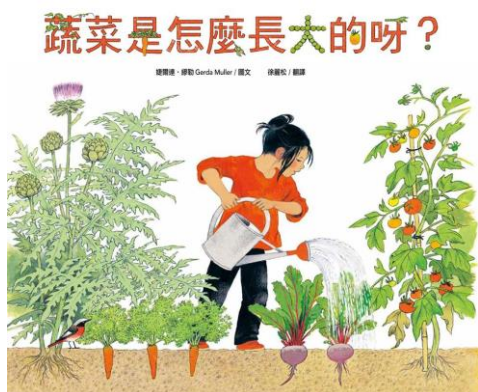


紀錄蔬菜名稱



紀錄蔬菜名稱

第二單元 地瓜葉怎麼種？ (1)



繪本導讀《蔬菜是怎麼長大的呀？》



種植地瓜葉~鬆土、挖植穴



種植地瓜葉~播種、覆土



指導使用澆水器



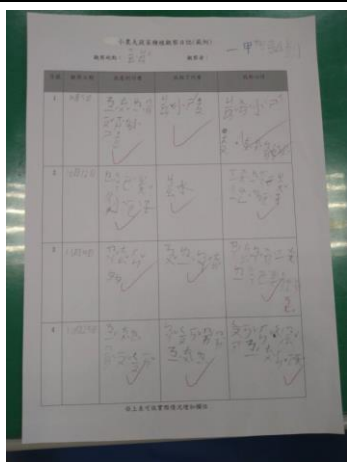
澆水



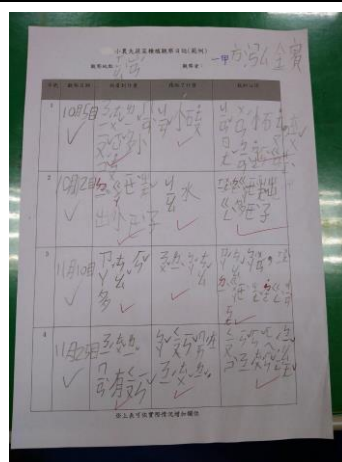
澆水

陸、教學成果

第二單元 地瓜葉怎麼種？ (2)



地瓜葉種植觀察日誌表~1



地瓜葉種植觀察日誌表~2



畫出自己種植的地瓜葉~1



畫出自己種植的地瓜葉~2

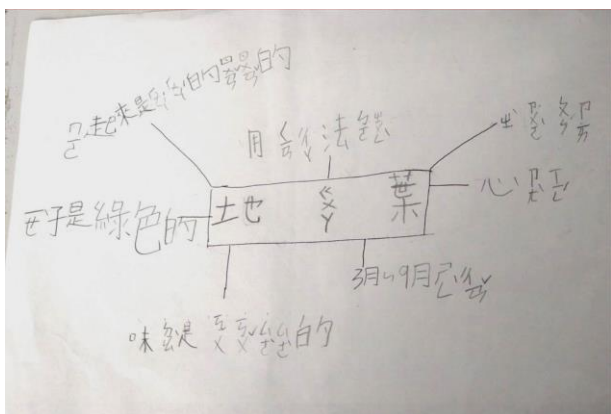


測量地瓜葉生長狀況~1



測量地瓜葉生長狀況~2

第三單元 地瓜葉怎麼烹調？ (1)



孩子對地瓜葉的五感體驗



採摘地瓜葉~1



採摘地瓜葉~2



清洗地瓜葉



水煮地瓜葉~1



水煮地瓜葉~2

陸、教學成果

第四單元 地瓜葉怎麼變？ (1)



打地瓜葉汁



地瓜葉汁倒入杯中



麵粉倒入碗中



麵粉與地瓜葉汁揉成團



桿麵皮



麵皮沾醬~1

陸、教學成果

第四單元 地瓜葉怎麼變？ (2)



麵皮沾醬



放置食材



地瓜葉手作批薩出爐



成品分享



採收地瓜葉~1



採收地瓜葉~2

陸、教學成果

第四單元 地瓜葉怎麼變？ (3)



採收地瓜葉~3



地瓜葉盆栽~1



地瓜葉盆栽~2



地瓜葉盆栽~3



綠化窗台~1



綠化窗台~2

柒、教學省思

本活動用扦插法種植出來的地瓜葉，是用帶有芽點的莖，讓它重新長出新的葉子，在口感上，感覺良好，生長過程中病蟲害也極少。然而，由於氣候過於乾熱，雨水不足，導致地瓜葉的成長速度比較慢。地瓜葉所呈現的狀況是：地瓜葉長不高、葉片也呈現中等大小。

在地瓜葉的成長後期（栽種期程 10 月~3 月）我們每天澆水追加 2~3 次，其中也加了一點天然有機肥料，在 2 周後，發現地瓜葉的成長速度明顯有增快。可見得，植物的生長，氣候是佔很大的因素。

活動中，學生在土壤裡發現了小昆蟲，激發起他們對土地的好奇心，使得他們在日後，對於植物的栽種，可以選擇更具有生命力的方式，同時對於植物的生長土地，也多了一份珍惜與愛護。