

嘉義縣109學年度食農教育優良教案甄選

題目: Growing Tomatoes (種番茄)

目錄

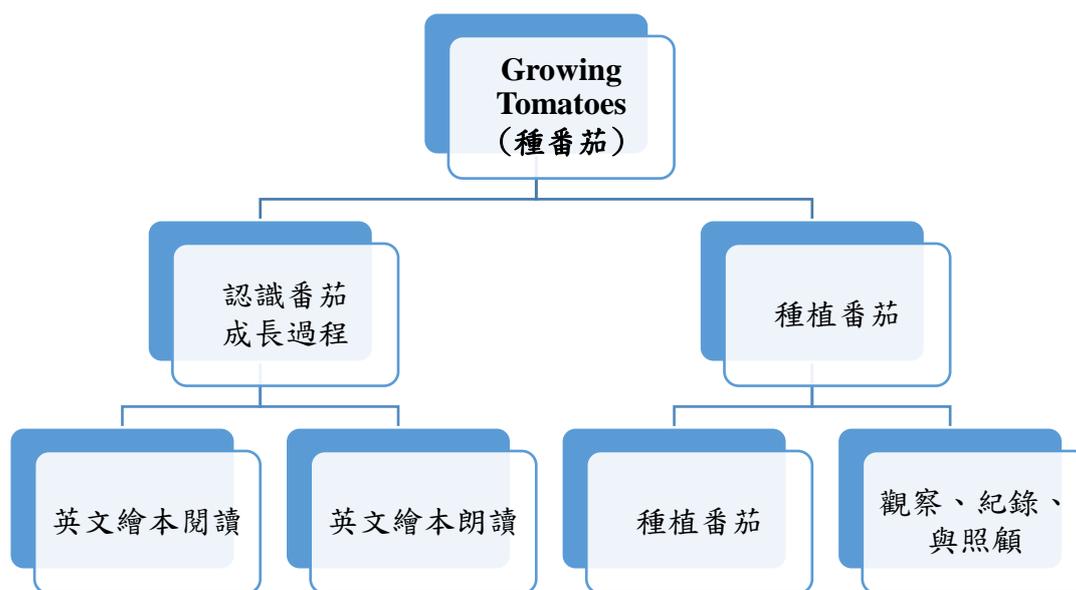
壹、課程理念.....	1
貳、課程架構.....	1
參、教學方法.....	1
肆、評量方式.....	2
伍、教學活動.....	2
陸、教學成果.....	8
一、教學過程.....	8
二、學生作品.....	11
柒、教學省思.....	17

嘉義縣 109 學年度食農教育優良教案甄選實施計畫

壹、課程理念

在孩子心裡，植物的生長就如身體，會不斷的長高、又長高。不過，植物的生長更立即可見，所以將番茄成長的知識與實際種植做連結，讓孩子更能透過學習享受生命成長的喜悅。期待孩子藉由番茄成長的認知與實務的種植，體悟流淚灑種必歡呼收割的精義，更以喜樂、期待、與正向的態度，面對自己生命的成長。

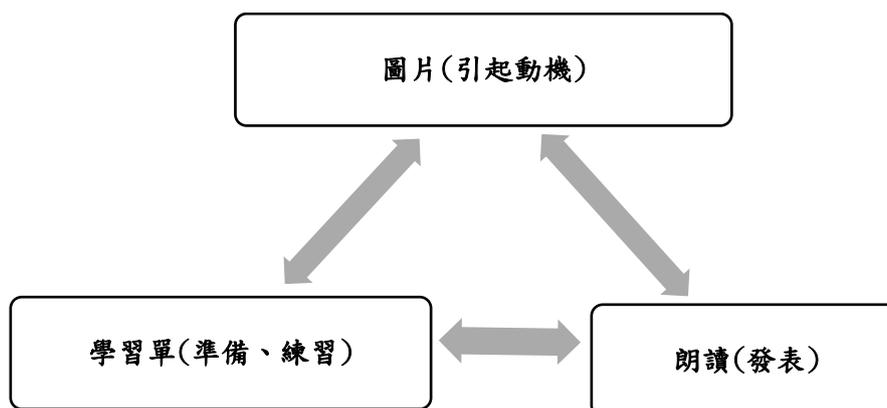
貳、課程架構



參、教學方法

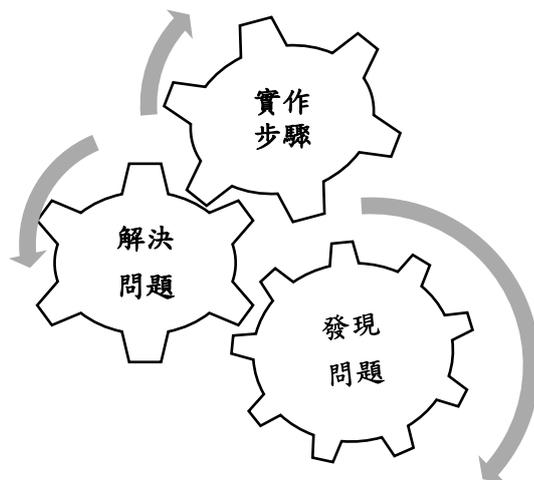
一、發表教學法，以英文融入

藉由英語繪本"Growing Tomatoes"閱讀，指導學生透過英文、圖片、與學習單等方法，學習種植番茄的知識與了解番茄成長的過程。



二、啟發式教學法

讓學生能活化知識於實作中，更在實作中藉由思考問題與解決問題，進而探討生命，激發學生認真看待生命，培養出積極主動學習的精神。



肆、評量方式

閱讀理解評量、朗讀流暢度評量、實作評量、口語評量

伍、教學活動

領域/科目	英文沉浸自然科學	
實施年級	中年級	
主題名稱	Growing Tomatoes (種番茄)	
主題內容	<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 type="checkbox"/> 健康飲食、 <input type="checkbox"/> 午餐禮儀、 <input type="checkbox"/> 感恩惜物、 <input type="checkbox"/> 其他 _____	
設計依據		
學習重點	學習表現	1-II-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 2-II-6 能以正確的發音及適切的語調說出簡易句型的句子。 3-II-3 能看懂課堂中所學的句子。 4-II-4 能臨摹抄寫課堂中所學的句子。 5-II-4 能運用所學的字母拼讀規則讀出英文字詞。 6-II-2 積極參與各種課堂練習活動。 tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。
	學習內容	Ab-II-1 子音、母音及其組合。 Ab-II-2 單音節、多音節，及重音音節。 Ab-II-3 片語及句子的重音。 Ab-II-4 所學的字母拼讀規則（含看字讀音、聽音拼字）。 Ac-II-3 第二學習階段所學字詞。 生物與環境的交互作用 (Lb)

核心素養	總綱	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作
	領綱	英-E-A2 具備理解簡易英語文訊息的能力，能運用基本邏輯思考策略提升學習效能。 英-E-B1 具備入門的聽、說、讀、寫英語文能力。在引導下，能運用所學、字詞及句型進行簡易日常溝通。 英-E-C2 積極參與課內英語文小組學習活動，培養團隊合作精神。 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。
議題融入	實質內涵	語文領域、自然領域
	所融入之單元	認識番茄成長過程、種植番茄
與其他領域/科目的連結	閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。	
教材來源	Growing Tomatoes from Level 8 of Alphakids Books	
教學設備/資源	相機、投影機、電腦、iPad、鏟子、花盆、水容器、土壤、番茄	
各單元學習重點與學習目標		
單元名稱	學習重點	學習目標
認識番茄成長過程	學習表現	一、能應用英文，學習有關植物成長的常識。親自感受運用英文語言能力，增廣學科知識的好處。 二、能夠透過英文，分享番茄生長的過程，以英文為語言工具做學術發表的，達成英文學以致用的任務。
	學習內容	
	1-II-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 2-II-6 能以正確的發音及適切的語調說出簡易句型的句子。 3-II-3 能看懂課堂中所學的句子。 4-II-4 能臨摹抄寫課堂中所學的句子。 5-II-4 能運用所學的字母拼讀規則讀出英文字詞。 6-II-2 積極參與各種課堂練習活動。	
	Ab-II-1 子音、母音及其組合。 Ab-II-2 單音節、多音節，及重音音節。 Ab-II-3 片語及句子的重音。	

		Ab-II-4 所學的字母拼讀規則 (含看字讀音、聽音拼字)。 Ac-II-3 第二學習階段所學字 詞。	
種植番茄	學習 表現	tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。	三、能透過實際種植，連結所學知識，並感受學習的樂趣。 四、能透過觀察與紀錄，體驗番茄成長的喜悅，更領悟生命成長的意涵。
	學習 內容	生物與環境的交互作用 (Lb)	

教學單元活動設計			
單元名稱	認識番茄成長過程	時間	80 分鐘(共 2 節課)
學習目標	一、能應用英文，學習有關植物成長的常識。親自感受運用英文語言能力，增廣學科知識的好處。 二、能夠透過英文，分享番茄生長的過程，以英文為語言工具做學術發表，達成英文學以致用的任務。		
學習表現	1-II-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 2-II-6 能以正確的發音及適切的語調說出簡易句型的句子。 3-II-3 能看懂課堂中所學的句子。 4-II-4 能臨摹抄寫課堂中所學的句子。 5-II-4 能運用所學的字母拼讀規則讀出英文字詞。 6-II-2 積極參與各種課堂練習活動。		
學習內容	Ab-II-1 子音、母音及其組合。 Ab-II-2 單音節、多音節，及重音音節。 Ab-II-3 片語及句子的重音。 Ab-II-4 所學的字母拼讀規則 (含看字讀音、聽音拼字)。 Ac-II-3 第二學習階段所學字詞。		
領綱核心素養	英-E-A2 具備理解簡易英語文訊息的能力，能運用基本邏輯思考策略提升學習效能。 英-E-B1 具備入門的聽、說、讀、寫英語文能力。在引導下，能運用所學、字詞及句型進行簡易日常溝通。 英-E-C2 積極參與課內英語文小組學習活動，培養團隊合作精神。		
核心素養呼應說明	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作		
議題融入說明	閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。		
第一節：教學活動內容及實施方式			備註
【引起動機】			【時間】10 分鐘

<p>1.安靜觀賞書中圖片，了解種植的歷程。</p> <p>2.分享所看到種植歷程的圖片的內容。</p> <p>3.分享自己在家種植的經驗。</p>	<p>【評量重點】</p> <p>口語評量</p>
<p>【發展活動】</p> <p>英文繪本閱讀</p> <p>1.安靜閱讀英文小書(Growing Tomatoes)。</p> <p>2.大聲朗讀自己會的文字，並參照繪本圖片猜猜句意。</p> <p>3.列出不會的字，並圈出字中母音字母，在老師協助分音節後，試著運用拼音規則唸出生字。</p>	<p>【時間】15 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>閱讀理解評量</p>
<p>【綜合活動】</p> <p>1. 任務 1: 跟著電腦大聲朗讀。</p> <p>2. 任務 2: 猜猜老師或同學念出句子的意思。</p>	<p>【時間】15 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>朗讀流暢度評量</p>
<p>第二節：教學活動內容及實施方式</p>	<p>備註</p>
<p>【引起動機】</p> <p>1.中、英參雜分享種植的步驟。</p> <p>2.中、英參雜分享上一堂課繪本小書中植物成長所需。</p> <p>3.中、英參雜進行種植常識 Q & A。</p>	<p>【時間】10 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>口語評量</p>
<p>【發展活動】</p> <p>英文繪本朗讀</p> <p>1. 採輪流方式，一人一句輪流分工，讀完一整本繪本小書。遇到障礙，請畫底線，並先由其他會的同學幫忙，如果都不會，再由老師協助完成。</p> <p>2. 再複習一次發音困難的字、或較陌生的字。</p> <p>3. 而後，大家再一起從頭到尾讀完整本繪本小書。</p>	<p>【時間】15 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>口語評量</p>
<p>【綜合活動】</p> <p>1.任務 1: 分組練習，2 人 1 組，交替逐句練習英文朗讀與中文翻譯，直到讀完整本，任務才算完成</p> <p>2.任務 2: 2 人 1 組上台報告。句句中英對照，1 人讀英文、另 1 人翻譯成中文的方式，合作完成朗讀與翻譯任務。</p>	<p>【時間】15 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>口語評量</p>
<p>教學提醒</p>	<p>期待學生將種植的興趣，連結到運用英文能力的知識於種植的常識。鼓勵學生勇敢說英文，表達自己感興趣的事。說對說錯是語言練習的過程，但是語言多練習一定會進步，而且可以在學以致用中，達到以英文為溝通的工具，完成自己任務的目標。</p>
<p>參考資料</p>	<p>Alphakids 系列讀本 Books at level---8-5 Growing Tomatoes</p>
<p>附錄</p>	<p>文本:</p> <p>The name of the Book----- Growing Tomatoes</p> <p>To grow tomatoes</p> <p>you need to plant tomato seeds in a box.</p> <p>Water the seeds every day.</p>

	<p>The seedlings grow in the box.</p> <p>Put a seedling in a small pot.</p> <p>When the seedling looks like this...</p> <p>move it to a big pot.</p> <p>The plant needs water.</p> <p>The plant needs sun.</p> <p>When the plant is bigger,</p> <p>Tie it to a stick.</p> <p>The plant grows flowers.</p> <p>The flowers become small, green tomatoes.</p> <p>The green tomatoes grow bigger and become red.</p> <p>The tomatoes are ready to pick.</p> <p>The tomatoes are ready to eat.</p> <p>分音節：練習將字母較多的字做音節分解</p> <p>1. to-ma-to-es 2.seed-ling 3.wa-ter 4.big-ger 5.flow-ers 6.be-come</p> <p>7.rea-dy 8.ev-e-ry</p>
--	---

教學單元活動設計			
單元名稱	種植番茄	時間	80 分鐘(共 2 節課)
學習目標	<p>一、能透過實際種植，連結所學知識，並感受學習的樂趣。</p> <p>二、能透過觀察與紀錄，體驗番茄成長的喜悅，更領悟生命成長的意涵。</p>		
學習表現	tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。		
學習內容	生物與環境的交互作用 (Lb)		
領綱核心素養	自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。		
核心素養呼應說明	A3 規劃執行與創新應變		
議題融入說明	<p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>生 E4 觀察日常生活中生老病死的現象，思考生命的價值。</p>		
第一節：教學活動內容及實施方式			備註
<p>【引起動機】</p> <p>1.分享種植所需工具，並依照使用次序排列工具。</p> <p>2.分享種植所需步驟搭配工具使用時機。</p>			<p>【時間】 5 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>口語與實作評量</p>

<p>【發展活動】 種植番茄 1.操作步驟: 工具或材料/任務。(鏟子/挖土; 容器/盛土入花盆; 切開的番茄/放入墳中土; 盆中土/掩埋番茄; 水/澆灌盆中土) 2.清理現場, 並為自己的花盆找到家。</p>	<p>【時間】 20 分鐘 【評量重點】 實作評量</p>
<p>【綜合活動】 1.或用中文、或用英文, 分享操作過程的困難與喜悅。 2.提供日後澆水、日曬、觀察、紀錄、與照顧等等意見交流。</p>	<p>【時間】 15 分鐘 【評量重點】 口語評量</p>
<p>第二節：教學活動內容及實施方式</p>	
<p>【引起動機】 1.分享照顧中觀察到的、拍攝到的、或記錄下的種種。 2.互相提醒應注意事項與提供建議。</p>	<p>【時間】 5 分鐘 【評量重點】 口語評量</p>
<p>【發展活動】 觀察、紀錄、與照顧 1.中、英文提問 2.用中、英文夾雜報告觀察到的內容及分享心得。</p>	<p>【時間】 15 分鐘 【評量重點】 實作評量</p>
<p>【綜合活動】 1.任務 1: 日後持續照顧的例行事務以及該加強或改善的地方。 2.任務 2: 觀察自己種的植物生長與其他人的有何差別? 又與繪本中讀到的有何差別? 問題出在哪裡? 就算同樣生長條件, 是否會有如兄弟姐妹一樣有差別? 3.任務 3: 提出更多的問題, 並分享種植心得, 並探討生存的價值。</p>	<p>【時間】 20 分鐘 【評量重點】 口語評量</p>
<p>教學提醒</p>	<p>提醒孩子照顧植物就像媽媽照顧孩子的日用飲食一樣, 不可以想到才澆水。還有, 植物成長過程, 有如孩子身量, 有些長得快、有些長得慢。除了生長快慢予生條件不同的問題外, 還有面對生長環境的挑戰, 如有些會夭折、或成為死胎。這些番茄成長過程發生的種種問題, 孩子在觀察與紀錄中免不了在意、或是擔憂, 趁機隨時與孩子做生命的交流, 紓解他們面對挫折所產生的負面情緒。當然, 要鼓勵與陪伴孩子, 直到任務完成, 不論有收成、還是沒收成, 因為其中所經歷生命成長的感受, 才是最寶貴的。</p>
<p>參考資料</p>	<p>實務經驗、長輩經驗、Growing Tomatoes from Level 8 of Alphakids Books</p>
<p>附錄</p>	<p>在觀察中, 3 年級學生 Champion 第 1 個來告訴我番茄露出芽來了, 接下來他又分享他區分雜草與番茄苗長相不同的地方。</p> <p>他說番茄苗上有殼, 雜草上沒有殼, 因為他在家裡有種過番茄, 所以他可以辨識 2 種苗的不一樣。從他分享的表情中, 看到他對生命的期待與喜悅, 更在表達自己從觀察中所得的收穫時, 展現出自信與透過學習豐富了知識所帶給他的樂趣。</p>

陸、教學成果（勿出現學校、作者之文字、圖像或是照片）

一、教學過程（含照片）

嘉義縣 XXXXXXXXXXXX 學校實施進度紀錄

109 學年度第 1 學期第 17 週紀錄

領域	English 課程	實施日期	109 年 12 月 21 日～ 12 月 25 日
班群	中年段混齡	填表教師	XXX
主題	<i>Growing Tomatoes</i> 種植番茄		
教材 分析	教學目標	學習重點	
	1.immerging English into science 英文沉浸自然科學 2.learning to do the report in science in English 學習使用英文報告有關自然科學議題	1.reading and translation 閱讀、翻譯 2.the speaking structure: 說話架構 describe by the steps of growing tomatoes 描述種番茄的步驟	
學習 歷程	Items	1.reading and translation	2.the speaking structure
	Kids/content /students	Read sentence by sentence and show understanding by translation 逐句朗讀並翻譯	describe by the steps of growing tomatoes
	Jack	Both of them are absent because they are attending a camp outside of our campus	
	Kiki		
	Rachel	Can fulfill the mission step by step 能按步驟完成任務	Can understand the structure 能按種植步驟有條理講述
	Champion	Can understand the meaning well 從翻譯中顯示能了解句意	Can describe the steps very well 能有條理描述種植步驟
照片 說明			
	<i>Digging the soil</i>	<i>loosening the soil</i>	<i>Squeezing the seeds into the pot</i>
		<i>The seedling came out(Dec. 28,2020)</i>	
	12/25 挖土---1 On Dec. 25, 2020	12/25 鬆土---2 On Dec. 25, 2020	擠番茄子入花盆裡的土 On Dec. 25, 2020
			長出幼苗 On Dec. 28, 2020

<p>教學心得</p>	<p>孩子們對種番茄很感興趣。就算背較常單字有微詞，他們可以很快學會分音節且覺得很容易。 They are interested in growing tomatoes. Even they complained the vocabulary was hard for them to recite. Anyway, they could learn it by separating the syllables quickly and easily.</p>
-------------	--

朗讀過程影片: <https://youtu.be/wNAwhl1GUX8>

records 紀錄---pictures 照片 and 與 directions 說明

			
<p>Cutting the different tomatoes into the pot 將大番茄及小番茄切入盆中。 (Dec. 28, 2020) 第 1 週</p>	<p>Squeezing the seeds into the pot 擠出番茄子在墳中 (Dec. 28, 2020)</p>	<p>Squeezing the seeds into the pot 擠出番茄子在墳中 (Dec. 28, 2020)</p>	<p>Adding more soil into the pot to bury the seeds 盆中加土掩埋種子 (Dec. 28, 2020)</p>
			
<p>Kiki's seedlings of tomatoes 幼苗長出 There's a shell covering on the top of each seeding. 苗頂有殼罩 (Jan. 05, 2021) 第 2 週</p>	<p>Kiki's seedlings of tomatoes 又長出更多的苗來 (Jan. 06, 2021)</p>	<p>Kiki's seedlings of tomatoes are growing more and taller. 4 人中的，Kiki's 長得最多、又最高。 (Jan. 13, 2021)</p>	<p>Kiki's and Champion's seedlings of tomatoes are sprouting out and growing. They are excited. (Jan. 13, 2021)</p>

			
<p>Kiki's seedlings of tomatoes are growing more and taller. (Jan. 21, 2021) 第 5 週</p>	<p>Champion's seedlings of tomatoes are sprouting out and growing. He is excited, and tells me how it makes him happy. (Jan. 21, 2021)</p>	<p>Rachel's seedlings of tomatoes are sprouting out and growing. They are excited. (Jan. 21, 2021)</p>	<p>Jack's seedlings of tomatoes are sprouting out and growing. They are excited. (Jan. 21, 2021)</p>
Weeping seeds will reap with joy. (流淚灑種必歡呼收割。)			

109 學年度第 1 學期第 19 週紀錄

領域	English 課程	實施日期	110 年 1 月 4 日~1 月 8 日
班群	中年段混齡	填表教師	XXX
主題	1.Growing Tomatoes & 2.Starfall(L6-10)		
教材分析	教學目標	學習重點	
	1. training 4 skills 2. long vowels(CVCe)	1. training 4 skills : Growing Tomatoes 2.long vowels(CVCe): Starfall(L6-10)	

學習 歷程	Items	1. Growing Tomatoes : 4 skills		2. Starfall (L6-10)	
	Kids/details	listen & speak	read & write	CVCe	ee
	Jack	good	excellent	excellent	excellent
	Kiki	improving	OK	Understand-able	Need practice
	Rachel	Listening needs more practice. Speaking is OK.	Good	good	OK
	Champion	OK	Not bad	Not bad	OK
<p>1.The word “plant” is kind of challenge to them.</p> <p>2.Kiki was absent last time. However, she performed well by learning hard together.</p>					
教學 心得	All of the kids concentrated their mind on studying. They loved the topic “Growing Tomatoes.” Especially, Champion performed well and shared how tomatoes grew in his garden.孩子因為喜歡種番茄而更專心學習，尤其是 Champion 表現尤佳，從他分享他在園中種番茄的事上更加明顯。				
			照片說明：(L)The plant grows. (R)Growing Tomatoes		

二、學生作品（學習單或其他）

1. 種植過程圖片紀錄

第11週 1100304			
			
Champion's	Kiki's	Rachel's	Jack's
第12週 1100311			
			
Champion's	Kiki's	Rachel's	Jack's



Champion's Kiki's Rachel's Jack's

測量



15.1cm 14 cm 8 cm 4 cm

紀錄



Growing Tomatoes

紀錄表

第 8 週

3/15-19

names	Kiki	Jack	Champion	Rachel
How tall	14 cm	4 cm	15 cm	8 cm
feel				

*紀錄目測與測量的去認:

Champion 目測直覺他的番茄比 Kiki's 高，為何測出都是15cm 一樣高，所以他執著要再測量一次。最後，他堅持他的是15.1cm。



植物生長表核對單
知識與實作成長表核對單
Growing Tomatoes

Week	從書本學習到的知識	實際種植所得的紀錄
1	Plant seeds	☑109/12/21-25(109-1 學期)
2	Seedlings grow	☑109/12/28-31
3	Plant seedling in small pot	☑110/01/4-8(低溫)
4	Seedling grows	☑110/01/11-15(低溫)
5	Seedling grows	☑110/01/18-22(寒假開始)
6	Seedling grows	☑110/01/25-29(寒假期間)
7	Move plant to big pot	☑110/02/01-06(寒假期間)
8	Plant grows	☑110/02/08-12(寒假期間)
9	Plant grows	☑ 110/02/15-19(寒假期間)
10	Plant grows	☑ 110/02/22-26(109-2 學期)
11	Flowers grow	☑ 110/03/01-05 *未開花
12	Flowers grow	☑ 110/03/08-12 準備移植中*未開花
13	Flowers grow	☑110/03/15-19 移植成功*未開花
14	Small green tomatoes grow	
15	Green tomatoes grow larger	
16	Green tomatoes grow larger	
17	Green tomatoes grow larger and turn red	
18	Tomatoes are ripe	

*第3、4週面臨低溫挑戰，Rachel 和 Jack 看著其他同學番茄長芽，擔心自己的。

*寒假期間因為無人澆水，導致有些枯死。然而，開學後再澆水，又長新芽。

繪本練習

聽音跟讀、朗讀、翻譯、...等練習		
聽音跟讀	朗讀與翻譯同步	自我學習
	 <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">https://youtu.be/wNAwh1GUX8</p>	

2. 學習單及朗讀錄製：

請圈出不會讀的字，並比照實際種植成長的速度，是否如同書上所記載？如果有差距，可能是哪些因素造成？

嘉義縣梅山鄉 XX 國小

alphakids

Books at level---8-5

8-5 Growing Tomatoes

P.	The name of the Book----- Growing Tomatoes
2.	To grow tomatoes
	you need to plant tomato seeds in a box.
3.	Water the seeds every day.
4.	The seedlings grow in the box.
5.	Put a seedling in a small pot.
6.	When the seedling looks like this...
7.	move it to a big pot.
8.	The plant needs water.
9.	The plant needs sun.
10	When the plant is bigger,
	Tie it to a stick.
11	The plant grows flowers.
12	The flowers become small, green tomatoes.
13	The green tomatoes grow bigger and become red.
14	The tomatoes are ready to pick.
15	The tomatoes are ready to eat.

學生文本上的筆記與作業練習如下：

嘉義縣 XXXXX 國小

alphakids

Books at level---8-5

8-5 Growing Tomatoes

GROWING
Rachel

P.	The name of the Book----- Growing Tomatoes
2.	To grow tomatoes you need to plant tomato seeds in a box.
3.	Water the seeds every day.
4.	The seedlings grow in the box.
5.	Put a seedling in a small pot.
6.	When the seedling looks like this...
7.	move it to a big pot.
8.	The plant needs water.
9.	The plant needs sun.
10.	When the plant is bigger,

Unit: _____ **Date:** _____

Spring clear clear, bike bike bike

five five five, hide hide hide, kite

kite kite, 1/12 ac, 1/12 ac, 1/12 ac

growing, growing, growing, seeds,

seeds, seeds, a small pot a small

pot, a small pot move move move

plant plant plant, bigger bigger

bigger, when when when,

tie tie tie, stick stick stick, flowers become flowers

become flowers become ready ready ready.

***學生朗讀影片:

1. https://drive.google.com/file/d/1yb6QLSH1n30BsEDzv23UGdU-o_xBcoQ/view?usp=sharing
2. https://drive.google.com/file/d/1F-KhMBwNU-SfkFJ6bh-JPv_RrjVr7_rf/view?usp=sharing
3. <https://drive.google.com/file/d/1Jf0qlOxmCy7WN07vOLSuqn5HtXJv7zF9/view?usp=sharing>

3. 第8週移植:

準備: 備工具(鏟子)與材料(土、水、移植用盆子)

- 步驟: 1. 移出 2. 取土 3. 置土盆中定根 4. 輕壓土固定植物 5. 澆水
6. 移植完成 7. 溫故知新

1. 移出	2. 取土	3. 置土盆中定根	
			
4. 輕壓土固定植物	5. 澆水		6. 移植完成
			
		7. 溫故知新: 移植完成後, 再複習一下之前讀過的 Growing Tomatoes 繪本, 回憶種植翻前的整個過程, 並做心得分享。	

<p>學生不斷地從自主移株中發現問題、結合所學知識解決問題。(如下圖)</p>	<p>學生分享移株心得</p>
	<p>3/22 導護時, 學生 Champion 手中帶花盆入校, 見到我迫不及待開心說:「這些是我要為番茄移株用的。」而後, 他不斷分享移株後的觀察:「盆底洞口大小解道, …。照顧時要…。」</p> <p>他時時開心主動分享每日番茄的狀況。這成了他日後期待上學的另一美麗動力。</p>

柒、教學省思（教學者反思）

透過英文融進自然科學(番茄種植)，孩子學會了用英文傳達自己其它學科的知識，嘗試將英文提升為自己學術交流的語言，不再是單純無聊的學科。這樣的學習模式，正符合語言學習的條件；因為語言越用會越順口，越順口就會越自然，越自然就越好用，越好用就越常用，越常用就越能內化成為自己的能力。

在英文學習上，因為已學會用字中的母音字母去分音節的方法，所以克服較多字母的字的讀音，在幾次跟讀後很快就朗朗上口。加上繪本中有插圖呼應文字，孩子吸收更容易。更因 Growing Tomato 繪本中的內容與學生生活中種植經驗謀和，使孩子更能在這主題上好好發表與分享，而得到成就感。這群孩子住在山上種茶區，家中務農，也在家長教導中耳濡目染學會些微種植經驗與常識。不過孩子成熟度不夠，無法將經驗與生活意涵連結，透過這堂課的引導，孩子領悟學習、實作、與生命結合的美妙，而樂在學校的學習生活。

當然學習如同生命成長必經歷挫折，這堂課在分享中，不但看到孩子學科的成長過程，也看到實作中孩子對生命認知的成長。從4年級的 Jack 以釋懷的心情分享他經歷發芽的喜樂，與失去的挫敗；他表示，不斷看到新貌出的芽，也就接受那天折的事實。在種植中，他們學會坦然面對生命的消長，也透過學習的努力過程舉嚼生命。

是的，只問自己是否盡心盡力，淡看無可抗拒的挑戰，因為付出未必有收穫，然而從中體驗生命存在的價值才是真正可貴之處。