

校訂課程_彈性學習課程科技與農業 I 教案

領域/科目		校訂課程_彈性學習課程		設計者	黃喬珍
實施年級		五上		教學時間	40分鐘
活動名稱		科技與農業 I			
設計依據					
學習重點	學習表現	永續發展 能源資源永續利用 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 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。		總綱與領綱之核心素養	●環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 ●環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 ●科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 ●科 E6 操作家庭常見的手工具。
	學習內容	INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。 Cd-III-1 生態資源及其與環境的相關。 Cd-III-2 人類對環境及生態資源的影響。 Cd-III-3 生態資源與環境保護行動的執行。			
融入議題與其實質內涵		●環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 ●環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 ●科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 ●科 E6 操作家庭常見的手工具。			
與其他領域/科目的連結		無			
教材來源		●自編			
教學設備/資源		●課本、習作 ●影片			
學習目標					
1. 學會使用所製造的堆肥種植蔬菜水果，親手實現地球能源的循環。 2. 學習種植草莓，於過程中實作、觀察並記錄種植草莓的過程和成果。					
教學活動設計					

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
活動二 草莓公寓 ◎草莓幼兒園 1. 利用製作堆肥的等待期，進行培育草莓幼苗 2. 運用自然課植物繁衍的知識，準備好草莓母株(香水草莓較易種植)，利用走莖繁殖草莓子株 3. 育苗期間注意土壤溼度要夠，等到子株生長情況良好，就可將走莖剪斷，成為新的植株。 ◎幫草莓蓋公寓 1. 草莓結果期最怕爛果，為避免果實長時間接觸潮濕的土壤而腐爛，最好讓果實垂掛在植栽外圍，也可以得到充分的日曬，因此，採用立體種植法來種植草莓。 2. 利用南亞 PVC 塑膠管(或排油煙管，口徑約 20 公分，長度約 1.5 公尺)作為草莓公寓的主體。 3. 參考製作立體種植管的影片，準備好相關材料和工具，開始製作草莓公寓。 4. 製作過程會操作許多手工具(例如：鋼鋸、噴燈、砂紙)事先進行安全教育，示範各種手工具的使用方法和防護措施。 ◎草莓搬新家 1. 草莓公寓(立體種植管)完工後，置放在大植栽盆中(底部可先填入部分石塊或碎磚頭穩定重心)，再於立體種植管中填入適量土壤及腐葉土(堆肥土)即大功告成 2. 將草莓植株移植至草莓公寓的每一個開口，完成移植後要澆灌足夠水分以利生長。 3. 持續定時巡視植株，修剪枯葉，觀察其生長情形，適量澆灌並補充肥料，靜待收成。	40	●參與討論 ●口語發表 ●實作表現 ●專心聆聽
參考資料	●影片：草莓種植 https://youtu.be/a10dGXWw_Io	

彰化縣圳寮國小議課記錄表

日期：113 年 9 月 30 日

地點：教師研究室

教學者：黃喬珍	
議課參加人數（ 4 ）人	
教學者回饋 分享	課程引導重點 1. 在堆肥製作的等待期，培育草莓幼苗。 2. 利用自然課本中介紹的「草莓走莖」來繁殖草莓。 3. 觀察草莓生長特性準備合適的草莓育盆。
教學觀察重點	教與學之優點及特色： 1. 草莓是學生喜愛的水果之一，能引起充分的學習動機 2. 高年級學生能事先預習草莓培育相關知識 3. 讓學生嘗試動手做，用眼看，用心記下來
	教與學待調整或改變之處： 1. 草莓是嬌貴的植株，土壤的透水性、肥料的施予，短時間內較難掌控。 2. 部分學生完全無綠手指經驗，在移植植株時會較易忽略小細節。
自我省思與 改進	草莓幼苗植株有季節性，需等待其發育；培育植株時因經驗不足，折損率頗高，需花費較多時間重來，但有其學習價值。 除課程中安排之蔬果植株，鼓勵學生在家參與務農或綠手指活動，除能增加經驗值，更能親身實踐地球能源循環。

記錄人：黃喬珍

※觀課前說課



※課程進行



※觀課後議課

