

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	王順弘
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. 收集生活中的廢棄材料(如落葉、乾廚餘)，加以再利用，學習製作成落葉堆肥，減少環境負擔。 2. 觀察並記錄製作落葉堆肥的過程和成果。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式
活動一 廢料變黃金			40	

◎廚餘成分大調查

1. 學生分組並完成某期間內家中製造的廚餘成分
2. 教師示範分類生廚餘與熟廚餘，以及經常被誤認為是廚餘的一般垃圾
3. 練習將家中產生的廚餘適當做分類，挑揀出適合做堆肥的品項

◎堆肥步驟一二三

1. 參考落葉堆肥教學影片，找出生活周遭可以再運用之廢材
2. 根據現有物來規劃每個小組之堆肥組成
3. 開始收集堆肥中會用到的物品及廢材，鼓勵學生多利用學校或家中現有閒置物品如塑膠桶、帆布等，以達到環保之意義

◎把廢料變黃金

1. 參考堆肥製作影片，並視可取得之工具及材料，決定堆肥步驟
2. 尋找合適地點開始進行堆肥，並留意注意事項
3. 每個星期檢視堆肥熟成情形(體積會逐漸減少)，可以將堆肥倒出日曬後，重新混合落葉和乾廚餘繼續製作。
4. 每次倒出檢視時，也可以將分解較完整的部分取出運用

●參與討論

●口語發表

●實作表現

●專心聆聽

參考資料

●影片：塑膠桶堆肥法 <https://youtu.be/rWCB0KIPI7I>