

國家教育研究院領綱課程手冊教學單元活動設計

領域/科目	語文/本土語文（閩南語文）	設計者	楊境弘
實施年級	五年級	總節數	共 1 節，40 分鐘
單元名稱	永續農業－烏水蛇		
設計依據			
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> ● 1-III-2 能主動注意並理解科技、資訊及各類媒體的閩南語訊息。 ● 2-III-2 能運用閩南語進行對話、分享與討論。 ● pc-Va-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果，並選擇合適的發表方式和途徑。視需要，並能摘要描述目的、特徵、方法、發現、價值、限制、運用及展望等。 	核心素養
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> ◎Be-III-2 影音媒材 ◎Bg-III-2 口語表達 ◎CNa-Va-1 永續發展理念之應用。 	
議題融入	議題/學習主題	● 環境教育/食農教育	
	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。	
與其他領域/科目的連結		● 自然科學	
教材來源		<ul style="list-style-type: none"> ● 自編教材 ● 自編學習單 	
學習目標			
<ul style="list-style-type: none"> ● 會當注意網路媒體如何探討農業廢棄物的處理方式。(1-III-2+Be-III-2) ● 會當運用閩南語進行永續農業生態關係的對話、分享與討論。(2-III-2+Bg-III-2) ● 會當講出烏水蛇佇永續發展的應用俾未來發展的向望。(pc-Va-2+CNa-Va-1) 			

學習活動設計

學習引導內容及實施方式	學習評量	時間/分鐘
一、引起動機		
(一) 欣賞影片①：食物鍊(1' 20)	A：會專心欣賞 B：無專心欣賞	2
(二) 問題： 請逐家講看覓，你認為的「永續」是啥物？為啥物你會按呢想？是毋是所有的物件攞有伊應該去抑是會當去的所在？	A：會當用完整的閩南語講出 B：袂當用完整的閩南語講出 C：攞無講	3
二、發展活動		
【發展活動一】		
(一) [問題 1] 生活中的廢棄物種類有啥物？ 你認為欲按怎處理較好？ [問題 2] 什麼是「畜牧業廢棄物」？ 種類有啥物？ [問題 3] 請講看覓，遮的物件你認為會當按怎處理？佗一个處理方式較好？	A：會當用完整的閩南語講出 B：袂當用完整的閩南語講出 C：攞無講	7
(二) 欣賞影片②： 「禽畜的屎俗人類的潘袂當做堆肥」 (00' 28)	A：會當專心欣賞 B：無法度專心欣賞	1
【發展活動二】		
(一) 解說俗介紹： 1. 解說目前「畜牧業廢棄物」中「屎尿」的處理俗缺點。 2. 介紹蟲豸：烏水蛇	A：有斟酌聽 B：無斟酌聽	4
(二) [欣賞影片③] 烏水蛇食屎(01' 40) [欣賞影片④] 烏水蛇食潘(03' 54)	A：會當專心欣賞 B：無法度專心欣賞	6
(三) 問題： 烏水蛇雖然會共咱解決問題，但是，你敢會懷疑伊可能會造成閣較大的問題？你敢有想到啥物可能的問題？	A：會當發表家己的看法 B：無法度發表家己的看法	3
(四) [欣賞影片⑤] 烏水蛇的屎會當做肥料(00' 30) [欣賞影片⑥] 烏水蛇飼魚仔(00' 52)	A：會當專心欣賞 B：無法度專心欣賞	3

[欣賞影片⑦]

烏水蛇飼雞(00' 34)

- (五) 小組討論後發表/個人發表：
運用「圓上因子圖」(Connecting circle)學習策略來共同探討後完成烏水蛇生態的因果關係。

- A：會當完成「圓上因子圖」學習單閣運用閩南語講出烏水蛇的生態。
B：袂當完成「圓上因子圖」學習單閣運用閩南語講出烏水蛇的生態。

6

三、總結活動

運用「知道/想知/已學」表(KWL Chart)學習策略，運用句型及語詞來做這節課個人學習成果的發表，譬喻講：

- (1) 我已經知影_____真重要，
因為_____。
(2) 我想欲知影_____，
因為_____。
(3) 我已經學會曉_____，
因為_____。

- A：有完整閣有輾轉的發表
B：有完整抑是有輾轉的發表
C：無完整嘛無輾轉的發表
D：無發表

5

教學設備/資源：

- (一) 電腦
(二) 投影機

參考資料：

(一) 文章：

1. 認識畜牧業廢棄物
2. 「烏水蛇」是「完美昆蟲」，值得大力推廣
3. 零廢棄物大突破！黑水蛇分解動物糞便，又可當蛋白質飼料

(二) 影片：

1. 食物鏈(00' 46)
2. 深度報導 烏水蛇(5' 08)
3. 【廚餘回收】廚餘去哪裡？減少焚化爐負擔(29' 19)
4. 【廚餘處理】探索黑水蛇：減少廚餘廢棄物(18' 36)
5. 清潔隊處理廚餘有奇招！他們善用「黑水蛇」去化熟廚餘(12' 41)

附錄：

學習單：圓上因子圖