

彰化縣花壇國中教案

科目/領域別：自然		演示者	呂德源
學習/教育階段(如第三學習階段/國小) <u>第4 學習階段/國中</u> 教學年級： <u>七</u>			
單元名稱：生物多樣性的三個層次			
教學資源/設備需求：投影機、筆記電腦			
總節數： <u>二</u> 節			
學習目標、核心素養、學習重點(含學習表現與學習內容)對應情形			
學習目標		臺灣生物多樣性的因素。	
核心素養	總綱	<p>一、生物多樣性涵蓋的面向與其重要性。</p> <p>二、生物多樣性面臨的危機，包含人口問題、棲地破壞、人類過度開發、外來物種、環境汙染、全球暖化及氣候變遷等。</p> <p>三、生物放大作用。</p>	
	領(課)綱	Gc-IV-2、Lb-IV-2、Me-IV-1、Me-IV-6、INg-IV-5	
議題融入			
與其他領域/科目的連結			
各單元學習重點詮釋與轉化			
學習表現		Gc-IV-2	樂於參與課堂中各種練習活動，不畏犯錯。
		Lb-IV-2	樂於維持生物多樣性
學習內容		Ad-III-2	簡易常用的句型結構
教學活動略案：		評量策略(包含評量方法、過程、規準)	
<p>一、提問：以「自然暖身操」為例子，讓學生思考為什麼捕到的魚越來越小條？造成的原因是什麼？</p> <p>此處僅讓學生提出看法。</p>		<p>一、直接口頭報告。</p> <p>二、線上打字報告。</p>	

二、生物多樣性增加不易，甚至光維持就很不容易。學生或許會以為：「多引進一些生物，多樣性就會變高了。」然而外來物種對生態系可能造成無法預知的影響，且其影響最終通常會使本地的生物多樣性降低。依據生物多樣性公約的定義，生物多樣性為「各種生物資源的可變性，包括生物所屬的陸地、海洋及其他水生生態系；涵括物種內和物種間的多樣性，以及生態系的多樣性。」由此引申出生物多樣性的三個層次。生物多樣性的重要性，學生往往無法想像，教師可藉由食物網的概念說明，即物種越多，食物網越穩定。

三、由圖5-1搭配本冊前幾章節內容進行解說，例如從遺傳、演化、食物網等，讓學生知道多樣的環境有多樣的生物。圖A舉例與第二章圖2-2相同，教師可回顧做連結，以助學生理解遺傳多樣性。

四、從人類本身的利益出發，說明生物多樣性的重要性，不論是研發新的藥品、保持農作物健康等，其後亦可帶入生態學上的意義：維持生態環境的穩定。

五、維護生物多樣性除了物質層面需求，也有精神層面的重要性，更是一種道德責任，教師可引導學生思考和討論。

「教學省思」生物多樣性包含遺傳多樣性、物種多樣性及生態系多樣性三個面向。」，故國中僅做概述，不提詳細學理。少了很多可以發揮的機會。

參考資料：

附錄：

- 1、 評量工具 以CHROMBOOK做為線上測驗及錄音回答課本的『動腦時間』

