

財團法人東海大學附屬高級中等學校

107 學年度 第 2 學期 國 中部 自然與生活科技 科教學觀摩教案

單元名稱	5-5 多采多姿的生態系	教材來源	康軒
演示教師	蔡惇仁	指導老師	莊欽淇 主任、賈國霖 老師
演示班級	國一戊	學生人數	41
教學日期	108.06.20	議題融入	環境教育
預備知識	◎在修習本課程前，學生應已由先前的學習中，具備以下知識： 110-4a 認識地球上海洋與陸地的分布情形。 131-2a 認識常見的動、植物(例如:常見的蔬果)，並知道植物由根、莖、葉、花、果實、種子組成，知道動物外型可分為頭、軀幹、四肢。 131-4a 知道現行的生物分類系統，含檢索表的查詢方法。 510-3a 知道生物生存需要水、陽光、空氣、食物等資源，以及不同的環境有不同的生物生存。 510-3b 生物的分佈及其習性會受水、陽光、空氣、養分的影響 521-3b 科學活動應尊重生命與環境。 522-2a 由觀察欣賞生活中動物、植物、石頭、山川的變化。		
學生分析	1. 學生還未能瞭解生態系，且不同的棲地能形成不同的生態環境。 2. 學生還未能理解台灣陸域生態系的分佈位置與特色。 3. 學生還未能理解陸域生態系的分佈位置與特色。		
教學媒體	電腦、投影機		
教學方法	講述法		
教學目標	1. 學生能辨識典型的各種陸域生態系的特徵。 2. 學生能了解上述各種陸域生態系中，各生物扮演的角色。 3. 學生能理解各生態系不同生物的演化及適應當地環境的構造。		
活動時間分配	1. 準備活動。 2. 引起動機 10 分鐘。 3. 教學活動 35 分鐘。 4. 結束活動 5 分鐘。		

教學活動	時間	評量、提示與注意事項
1. 準備活動： 一、 學生活動： i. 複習 5-1 至 5-4。 ii. 預習 5-5。 二、 教師活動： i. 分析教材與學生起點行為 ii. 決定教學目標 iii. 編寫教案及教學流程 iv. 資料蒐集 v. 設計評量	約 2 天	1. 培養學生課前預習習慣。

2. 開始上課： 一、 學生活動： i. 拿出課本、講義準備上課。 二、 教師活動： i. 點名，並記下遲到、缺席者。 ii. 交代生物小老師計分的任務。	約 3 分鐘	1. 瞭解學生出缺席狀況。 2. 以加分方式鼓勵學生回答問題。
3. 複習並引起動機： 一、 學生活動： i. 專心聽講並思考內容。 ii. 踴躍回答問題。 二、 教師活動： i. 複習生態系的生物因子。	約 7 分鐘	1. 幫助學生複習上次教材內容，以便進入本節課教學。
4. 陸域生態系： 一、 學生活動： i. 專心聽講並思考內容。 ii. 踴躍回答問題。 iii. 填寫學習單。 二、 教師活動： i. 教師以投影片、圖片及影片講解陸域生態系的特色，並說明這些生態系在臺灣的分布情形與現況。 ii. 教師講解生態系特色時，需引導學生思考：要在沙漠、草原生存所必須克服的困難，引導學生了解適應環境與生存之間的關係。 iii. 教師可連結之前章節，引導學生因為地球上的非生物因子，導致有不同的生態環境，此生態環境會影響生物的演化及適應。反之，生物活動亦會導致環境生態的改變。 iv. 教師需引導學生分析不同生態系的非生物因子，以及環境會影響生產者能提供的總能量不同，最終導致消費者的數量、演化、適應及生物間交互作用的差異，使不同生態系有不同的生物存在。	約 35 分鐘	1. 培養學生專心聽講的好習慣。 2. 訓練學生聯想力和提出問題的能力。 3. 訓練學生寫學習單增加記憶的能力。
5. 形成性評量： 一、 學生活動： i. 能夠依照教師的引導回答問題。 二、 教師活動： i. 利用事前規劃題目，抽點學生回答，	約 4 分鐘	1. 了解學生的學習狀況。

並講解複習評量內所需學習的知識。 6. 預習及回家作業： 一、 學生活動： i. 能夠記錄回家作業，並確實複習與預習。 二、 教師活動： i. 講解清楚下次上課內容，並確實詳述功課及預習內容。	約 1 分鐘	1. 培養學生課前預習及課後複習的能力。
--	---------------	-----------------------------