

彰化縣立員林國民中學公開授課教學活動設計

(授課者填寫)

授課教師： 張淑涵 授課班級： 714 授課科目： 生物

授課單元： 實驗 4-1 教材來源： 自然課本 授課日期： 111 年 5 月 16 日 第 2 節

學習目標	1. 能將所學的知識應用到實際的實驗操作中。 2. 能利用綠豆種子模擬族群個體的估算。 3. 能用簡單的數學計算算出族群個體的可能數目。		
學生先備經驗或教材分析	1. 學生對生物族群估算方式有基本的認識。 2. 學生了解常用的估算族群方法有樣區採樣法及捉放法，並知道哪些生物適合用哪一種估算法。 3. 學生在實驗過程操作之後，會利用課本的公式算出每次的估計值，及最後的平均值。 4. 學生會比較估計值和實際值的差別，並提出造成誤差的可能原因？如何讓估計準度提升？		
教學活動		時間	評量方法
一、 引起動機 要計算八掛山上的南路鷹有幾隻，或計算山上的相思樹有幾棵，用一隻隻或一棵棵點數的方式實在太困難了，請學生說說看生物學家要如何計算野生環境中生物的族群數量呢？引導學生參考課本找出估算生物族群個體數的方法。		5 分	觀察 問答
二、 實驗 引導學生在實驗室模擬樣區採樣法及捉放法，利用綠豆種子模擬野生環境中的生物，估算多次後，將結果記錄在活動記錄簿上。並利用課本中的公式算出每次取樣的估計值，比較估計值和實際值之間的差別。		30	觀察 問答
三、 討論 請各組將數據寫在黑板上，比較各組估算結果與實際值誤差如何？討論造成誤差的原因，及如何減少誤差，讓估計準度度提升的方法。		10 分	觀察 問答