

彰化縣僑信國民小學 觀議課教學活動設計簡案

領域名稱	自然科學	教學者	葉 依 青
單元名稱	第 2 單元 千變萬化的植物 2-2 植物存活的本事		
教學班級	五年五班	單元節數	共 4 節 本次教學為 第 3 節
教材來源	翰林出版公司 自然科學 第五冊	公開授課時間	113.10.09 9：30～10：10
學習目標	1. 學生透過討論知道植物利用葉子與陽光進行光合作用或生長所需的養分。 2. 透過植物體內水分輸送實驗，發現並了解水從植物的根進入植物體後，利用莖傳送到葉子。		
學習表現	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如：攝影、錄影)、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。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。		
學習內容	INa-III-9 植物生長所需的養分是經由光合作用從太陽光獲得的。 INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 INd-III-5 生物體接受環境刺激會產生適當的反應，並自動調節生理作用以維持恆定。		

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	備註
活動 2-2：植物怎麼獲得水分？ 一、引起動機 1. 教師提問：「當植物缺水時，會呈現什麼現象？」 2. 教師提問：「要如何讓枯萎的植物再重現生機呢？」	5 分鐘	

<p>二、探索活動</p> <p>1. 教師提問：「回憶舊經驗，植物的身體包括哪些部位？」 學生擬答：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)植物的身體包括根、莖、葉、花。 (2)還有種子、果實。幫植物澆水時，大多都澆在根部的土壤附近，推測水是從植物的哪個部位進入植物體內？ <p>3. 教師提問：「水分對植物的生長非常重要，水分由根進入植物體內，又是如何運輸到其他部位？」</p> <p>4. 教師引導學生設計實驗來證明。</p> <p>5. 進行動手做：植物體內水分輸送實驗</p> <p>6. 器材：一株有根、莖、葉的植物、錐形瓶、紅色水溶液、膠泥、密封袋。</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)在錐形瓶中裝約 150 毫公升的紅色水溶液。 (2)準備一株有根、莖、葉的植物，並將根放進瓶中的紅色水裡。 (3)用膠泥將錐形瓶口封緊，避免瓶中的水蒸發到空氣中。 (4)觀察錐形瓶的水量變化，放置一段時間後，將植物取出，觀察植物的變化。 (5)觀察葉表面的變化，再將根、莖切開，用放大鏡觀察。 <p>注意：觀測水位高度時，眼睛必須平視容器中的水位中央最低處，觀測結果才會準確。</p>	25 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> • 評量方式： 課堂問答 參與討論 發表評量 實作評量
<p>三、統整活動</p> <p>1. 問題討論：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)錐形瓶裡水量有什麼改變？為什麼？ (2)植物的根、莖、葉有什麼改變？為什麼會這樣呢？ (3)水怎樣進出植物的身體？ <p>2. 總結：植物從根部吸收水分之後，會透過莖傳送植物體各部位。</p> <p style="text-align: center;">~本節結束~</p>	10 分鐘	

參考資料： 翰林 5 上 教用課本和教學指引