

彰化縣舊館國民小學
十二年國教核心素養導向課程教學設計
自然領域第一冊(三上)

單元名稱	第一單元多采多姿的植物 -認識植物的身體		總節數	共 9 節, 360分鐘	本節示範	第8節 40 分
設計依據						
學習重點	學習表現	ti- II -1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性, 並運用想像力與好奇心, 了解及描述自然環境的現象。 tm- II -1 能經由觀察自然界現象之間的關係, 理解簡單的概念模型, 進而與生活經驗連結。 tr- II -1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的, 並依據習得的知識, 說明自己的想法。 ah- II -1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。	領域核心素養	自 -E-A1 能運用五官, 敏銳的觀察周遭環境, 保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-A3具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力, 並能初步根據問題特性、資源的有無等因素, 規劃簡單步驟, 操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源, 進行自然科學實驗。 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象, 知道如何欣賞美的事物。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習, 培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。		
	學習內容	INb- II -4 生物體的構造與功能是互相配合的。 INb- II -7 動植物體的外部形態和內部構造, 與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。 INf- II -3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。				
摘要		1.透過觀察, 能指出花可以分成花瓣、花萼、雌蕊和雄蕊等部份, 並完成學習單。 2.透過觀察, 能認識不同植物(蔬菜), 分辨軸根及鬚根, 並完成學習單。 3.能將黃金葛放入寶特瓶, 用膠泥封口, 觀察水位並畫線紀錄。				
學習目標		1.認識花的基本構造, 包含花萼、花瓣、雄蕊和雌蕊。 2.知道植物根的功能, 並認識軸根和鬚根的差異。 3.能按照實驗步驟進行操作。				
教材來源		康軒版自然領域第1冊(三上)第1單元活動2				
教學設備/資源		康軒版電子書、自製學習單、花、蔬菜(蔥、蒜、莧菜、菠菜、小白菜)、黃金葛				

教學活動內容及實施方式

【第8節】認識植物的身體-實驗大集合 (40')

實驗一：花的構造觀察

步驟	教師活動	學生活動	時間
1. 引起動機	複習前次課程內容：花的構造。介紹觀察對象——百合花。	回想花的部位，觀察百合花。	2'
2. 探究活動	指導學生分組觀察，辨識花瓣、花萼、雄蕊、雌蕊，並完成學習單。	小組合作觀察與記錄。	10'
3. 總結評量	教師講評學習單成果，複習花的構造。	分享觀察心得。	3'

實驗二：根的種類觀察

步驟	教師活動	學生活動	時間
4. 複習導入	複習軸根與鬚根的特性，介紹觀察對象——6種蔬菜。	觀察不同蔬菜根部形態。	2'
5. 探究活動	引導學生分組觀察並比較根的型態，完成學習單。	小組觀察、討論與分類。	10'
6. 總結評量	教師講評學習單，統整軸根與鬚根的差異。	分享觀察結果。	3'

實驗三：根吸水功能實驗

步驟	教師活動	學生活動	時間
7. 複習導入	複習植物根的功能，介紹觀察對象——黃金葛。	觀察實驗材料。	3'
8. 實驗操作	指導學生依步驟操作：將黃金葛放入寶特瓶、水封口、標示水位並記錄日期。	小組合作進行操作與紀錄。	5'
9. 總結回饋	說明下週持續觀察變化，表揚表現良好小組。	分享操作心得。	2'

學習單:

菠
菜

小
白
菜

蔥

第 組

鬚 根

軸 根

分辨植物根的

1. 請把正確的植物擺放在名稱旁邊。
2. 請把植物名稱與根的分別名稱用筆連起來。

莧
菜

蒜

第 組

雌 蕊

雄 蕊

莖

葉 子

花 瓣

花 萼



分辨花的構造

1. 觀察植物，圖中花少畫了一個構造，請畫上去。
2. 請把構造名稱與花的部位用筆連起來。