

一 年級 自然 領域 教學課程設計表

主題/單元名稱		細胞的觀察		設計者	蔡亦茹	
實施年級		一年級		節數	1	
總綱核心素養		A 自主行動				
領域 學習 重點	核心素養	A2 系統思考與解決問題		學習主題	生物體的構造與功能（D） 細胞的構造與功能（Da）	
	學習表現	pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。		議題 實質內涵	自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。	
	學習內容	Da-IV-1 使用適當的儀器可觀察到細胞的形態及細胞膜、細胞質、細胞核、細胞壁等基本構造。				
學習目標		能使用複式顯微鏡觀察到水蘊草細胞、洋蔥鱗葉的表皮細胞、風車草葉子下表皮。				
教學資源		實驗紀錄簿、複式顯微鏡				
學習活動設計						
學習活動內容及實施方式					時間	備註
1.學生就座，複習實驗 2-1 的流程。					5’	
2.發放複式顯微鏡，每組兩臺。					2’	
3.說明水蘊草、風車草葉片及洋蔥如何製成玻片標本。					3’	
4.各組學生實際操作，有問題隨時舉手發問。實驗時將實驗紀錄簿完成。					30’	
5.收回各組的顯微鏡、器材清洗歸位。					4’	
6.檢查各組是否將環境恢復，下課。					1’	

一年 12 班 座號： 姓名：

請畫出在複式顯微鏡下觀察到的細胞：

水蘊草

風車草葉子下表皮

洋蔥(未染色)

洋蔥(染色)