

自然科技領域三上第二單元教案

領域/科目		自然科學	設計者	甯晏然	
實施年級		三上	教學時間	40分鐘	
主題名稱		空氣和水的特性			
單元名稱		二、空氣和水			
設計依據					
學習重點	學習表現	pe-Ⅱ-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，並能觀測和記錄。 ai-Ⅱ-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。	總綱與領綱之核心素養	●A1 身心素質與自我精進自-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。 ●C2 人際關係與團隊合作自-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	INa-Ⅱ-2 在地球上，物質具有重量，佔有體積。			
融入議題與其實質內涵		●環境教育 環E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。			
教材來源		南一版自然科學三上單元二活動1、2			
教學設備/資源		南一電子書、播放設備。 ●小型水族箱、透明塑膠杯、回收紙、染料（例如：紅墨水）。			
學習目標					
1. 經由觀察，了解食物和水等物質占有空間，透過操作證明空氣占有空間。					
教學活動設計					
教學活動內容及實施方式				時間	評量方式
【2-1】占有空間、具有重量 ◆食物可以看得到大小，水也可以裝滿在瓶子裡，它們都占有空間。 1. 討論生活中食物和水占有空間的實例。 ◆空氣看不見，會占有空間嗎？要怎麼證明呢？ 2. 進行「證明空氣占有空間」之實驗，觀察結果。 3. 請學生發表觀察所得。 討論 ❶ 杯子裡的紙團有沒有溼掉？為什麼？ → 紙團沒有溼掉，因為水沒有進入杯中。 ❷ 杯子直直的壓入水中，水為什麼不會進去？ → 因為杯中充滿空氣，所以水無法進入杯中。 歸納：食物、空氣和水都占有空間。 ～第一-三節結束/共7節～				10 30	●態度檢核 ●參與討論 ●專心聆聽 ●態度檢核 ●口頭發表 ●實作表現
參考資料	南一版自然科學三上教師手冊				