

彰化縣大竹國民小學公開觀議課課程設計

領域/科目	自然科學		設計者	郭姿瑩
實施年級	三年級上學期		總節數	一節40分鐘
單元名稱	空氣和水-空氣和水的特性 (教材來源:南一版自然課本三上第二單元空氣和水)			
學習重點	學習表現	po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 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，透過不斷的探索和提問，常會有新發現。	領綱 核心 素養	總綱: A1 身心素質與自我精進 C1 人際關係與團隊合作 領綱: 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-A2 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。 I Nc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。		
議題融入	實質內涵	環境教育 環E-1 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。		
節數	教學活動內容及實施方式			學習重點暨核心素養呼應說明
	<p>從生活中的經驗出發，讓學生主動探討空氣和水可傳送動力的特性，並和同學溝通、分享。除了讓學生從生活中的經驗來觀風外，也進一步了解風對我們生活的影響。最後，應用本單元所學，動手製作好玩的空氣創意學玩具，以激發創意思考能力。</p> <p>(一) 觀察和討論：10分鐘 經由觀察，了解食物和水等物質占有空間。並討論生活中食物和水占有空間的實例。</p> <p>(二) 實驗與觀察：20分鐘 進行證明空氣占有空間之實驗，觀察結果，讓學生發表觀察所得。</p> <p>(三) 合作發表：10分鐘 引導學生發表生活經驗，進一步鼓勵思考及共同討論，並將生活經驗和同學分享。</p>			<p>(1) 能指出食物和水都占有空間。(po-II-1)</p> <p>(2) 能指出紙團不會溼是因為空氣占有空間。(po-II-2)</p> <p>(3) 能從生活經驗中，提出測量或比較重量的方法。(pe-II-2、ai-II-1)</p> <p>(4) 能指出食物、空氣和水都具有重量。(pe-II-1)</p> <p>(5) 能指出因為空氣和水都沒有固定的形狀，所以可充滿在各種形狀容器中。(ai-II-1)</p>