

110 西勢國小自然科學三上單元二活動 2 教案

領域/科目	自然科學		設計者	黃柔敏
實施年級	三上		總節數	共 7 節，280 分鐘
單元名稱	空氣和水		教學節次	第 1 節，40 分鐘
活動名稱	空氣和水的特性			
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。		單元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。 INc-II-5 水和空氣可以傳送動力讓物體移動。		
單元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。			
單元與其他領域/科目的連結	藝術、數學			
教材來源	●南一版自然科學三上單元二活動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）、回收的紙張。 ●氣球、游泳圈、手動打氣筒或軟式暖水袋。 ●夜市玩水槍或空氣槍的影片或圖片、玩具車、大紙板、紙杯及膠帶（或長尾夾、膠帶及紙版）。			
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。 2. 透過操作及感受，了解食物、空氣和水等物質具有重量。 3. 透過操作及觀察，了解空氣和水沒有固定的形狀，可以充滿在各種容器中。 4. 經由觀察與討論，了解空氣和水都可以傳送動力，並將生活經驗和同學分享。 5. 進一步利用玩具車，探究空氣傳送動力使玩具車移動的情形。				

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>【2-1】占有空間、具有重量</p> <p>一、引起動機</p> <p>◆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。</p> <p>1. 討論生活中食物和水占有空間的實例。</p> <p>2. 進行觀察食物和裝水的瓶子。</p> <p>二、發展活動</p> <p>◆空氣看不見，會占有空間嗎？要怎麼證明呢？</p> <p>1. 進行「證明空氣占有空間」之實驗，觀察結果。</p> <p>2. 請學生發表觀察所得。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>討論</p><p>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。</p><p>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。</p></div> <p>歸納</p> <p>●食物、空氣和水都占有空間。</p> <p>三、延伸活動</p> <p>◆習作指導 習寫習作第15頁 〈習作答案〉</p> <p>1. 不會 2. 空氣 3. (1)✓</p> <p>〈評量基準〉</p> <ul style="list-style-type: none">能說出紙團不會溼，是因為水無法進入杯中。能知道空氣占有空間。 <p>〈指導說明〉</p> <ul style="list-style-type: none">透過實驗，了解空氣占有空間，所以水無法進入垂直壓入水的杯中，使得紙團能夠保持乾燥。 <p style="text-align: center;">～第一節結束/共7節～</p>	<p>10</p> <p>20</p> <p>10</p>	<p>●態度檢核 ●參與討論 ●專心聆聽 ●態度檢核 ●口頭發表 ●實作表現</p> <p>●態度檢核 ●口頭發表</p>