

自然科學六上單元二活動 2 教案

領域/科目	自然科學	教學者	林雅敏
實施年級	六上	教學時間	40分鐘
單元名稱	熱對物質的影響		
活動名稱	熱的傳播方式		
設計依據			
學習重點	學習表現	<p>ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法也常能做出不同的成品。</p> <p>tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p>pe-III-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。</p> <p>pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p>	單元總綱與領綱之核心素養
	學習內容	INa-III-8 熱由高溫處往低溫處傳播，傳播的方式有傳導、對流和輻射，生活中可運用不同的方法保溫與散熱。	
單元融入議題與其實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ● 品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ● 閱讀素養教育 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 		
教材來源	● 南一版自然科學六上單元二活動2		
教學設備/資源	<ul style="list-style-type: none"> ● 南一電子書、播放設備、教學影片。 ● 實驗器材：廣口瓶、塑膠隔板、公升盒、紅圓點貼紙、藍圓點貼紙。 		
學習目標			
能藉由實驗操作，知道什麼是熱的對流。			

<p>冷空氣瓶。</p> <p>◆完成習作 共同完成習作第29頁</p> <p>◆結論 ★根據實驗結果和討論，獲得完整的結論。 從實驗中發現，氣體（空氣）的傳熱方式和液體（水）一樣，溫度較高時，氣體的體積會膨脹變大往上升。溫度較低時，氣體的體積會收縮變小往下降，不停的循環流動。這種熱隨著氣體由高溫處傳到低溫處的傳熱方式也是對流。</p> <p>◆推廣應用 ★生活中熱對流的應用。 想一想，日常生活中我們有哪些利用熱空氣上升，冷空氣會下降的原理，形成對流循環的情形呢？ (1)冷氣機會放在屋內上方，冷氣機的冷空氣會下降，使屋內涼快。 (2)電暖器會放在屋內下方，熱空氣會上升，產生對流，使得室內的溫度可以暖和。</p> <p>◆老師歸納總結 1. 水藉由流動，由高溫處流向低溫處，這種熱的傳播方式稱為「對流」。 2. 空氣透過熱空氣上升、冷空氣下降的方式傳遞熱，這種熱的傳播方式稱為「對流」。</p>	<p>5</p> <p>5</p>	<p>完成習作第29頁</p> <p>能專心聆聽</p> <p>能參與討論，並專心聆聽別人的發表</p> <p>能專心聆聽</p>
--	-------------------	---