

彰化縣芳苑鄉育華國小 112 學年度公開觀議課自然教學活動設計

教 學 科 目	自然領域	教 學 年 級	5 年級
教 學 單 元	單元四 熱的作用與傳播 活動 1 溫度改變對物質體積有何影響	教學與設計者	陳建廷
教 材 來 源	康軒版自然	教 學 時 間	80 分鐘
教學目標			
對應能力指標	單元目標	行為目標	
	1. 察覺溫度不同，物體的體積就不同。 2. 培養好奇、探究原因的科學態度。		
行為目標	教 學 活 動	時間	教學評量
1. 許多不同的物質種類存在日常生活環境中。	壹、準備活動 引起動機 1. 想一想：日常生活中物質分為固體、液體、氣體三類，你知道溫度改變對物質有影響嗎？溫度的高低又會讓物質的體積產生什麼樣的變化？	10	能說出熱氣球膨脹可能是空氣溫度升高的影響。
2. 認識溫度改變時氣體體積的變化。	貳、發展活動 1. 利用課本及教學影片等教材資源，列舉出不同的溫度對不同的物質產生怎樣的體積變化。	60	能說出通常氣體具有熱脹冷縮的現象。
3. 認識溫度改變時液體體積的變化。	2. 討論各種各種物質面對不同溫度的體積變化是否有一定的規律，可先將各種物質情境圖揭示在黑板上，逐一討論。		能說出通常液體也具有熱脹冷縮的現象。
4. 認識溫度改變時固體體積的變化。	3. 如氣體有什麼樣的變化特徵？液體和固體又有什麼的變化特徵？		能說出大部分的固體也具有熱脹冷縮的現象。
5. 察覺溫度不同，物質的體積就會不同。	參、綜合活動 1. 地球上各種式各樣的物質如果溫度不同，體積會有變化，大多數都是依照熱漲冷縮的規律。 2. 物質和所處環境的溫度是息息相關的，相同物質溫度不同體積就會不同。	10	以口頭題目協助學生複習歸納。