

114年臺南市學校環境教育推動成果

課程名稱	大自然的水循環	實施日期	114.09.12
教學目標	1. 能透過觀察，認識大氣中水的各種形態。 2. 能藉由模擬雲和霧的實驗，認識雲和霧。 3. 能透過觀察，認識雨、雹、雪、露和霜的成因。 4. 能藉由模擬露和霜的實驗，知道露和霜形成的溫度不同。 5. 能透過觀察，了解大自然中水循環的過程，察覺水循環與天氣變化之間的關係。		
進行方式	1. 教師引導學生回想中年級學過水的三態變化和循環，再教導學生粒子的概念。曾經學過水受到溫度的影響會改變形態，自然界中的水有固態、液態和氣態三種形態。 2. 透過實驗方式，讓學生認識水蒸氣可以依照外在環境的變化，形成日常所見的形態「雲、霧、露、霜、雪、冰雹」。 3. 引導學生從各種天氣變化中，了解水的各種形態會在水循環的整個過程中不斷的出現，並從對照圖片找出各種天氣變化在圖中哪個位置，進而了解整個水循環的過程		
成果描述	學生們透過課程認識到地表上的水蒸發、植物水分蒸散為水蒸氣飄浮在空氣中，當水蒸氣遇到溫度降低時，空氣中的水蒸氣可能形成雲、霧、雨、雹、雪、露或霜等不同形態，但水資源形成仍需各種不同的天氣變化條件，進而讓學生體認到水資源的重要性及珍貴性。		
實施心得	水資源在日常生活當中得來非常容易，一早起床到晚上就寢，只要打開水龍頭便有乾淨清澈的自來水可以使用，學生往往忽略珍惜水資源的觀念，透過課程實施，讓學生建立愛惜水資源的觀念。		
學習者心得	1. 平常用水都很方便，水龍頭隨時都有水可以用，因此洗手常常都是開到最大也不關，經過上課後，我知道水的重要性，以後洗手會把水龍頭開小一點。 2. 空氣中的灰塵是水蒸氣凝結成小水滴時的凝結核，如果空氣很髒，下的雨水也是不乾淨，除了要珍惜水資源，還要減少空氣汙染，這樣水才會比較乾淨。		
教學照片 （請提供至少2張照片並附上文字說明）			
	說明：全班透過課程的圖說，簡單了解水資源的循環過程。		說明：透過親手操作實驗，認識水蒸氣在大自然環境中如何形成露和霜的情形。