

太陽在天空中的位置公開課-自我省思與改進

本次課程以「太陽與影子」為主題，引導學生透過探究活動建立光源角度與影子長度的關係，設計脈絡清晰，步驟扎實。

優點：

1. 舊經驗連結紮實：從太陽的基礎知識切入，有效連結學生日常經驗。
2. 探究步驟完整：完整遵循「觀察 → 提問 → 假設 → 實驗 → 結論」的科學探究流程。

可改進與反思之處：

1. 實驗操作時間與真實性：應增加戶外實際觀察與測量的環節，建議在課前或課後，給予學生實際在戶外不同時間（如上午 9 點、中午 12 點、下午 3 點）測量影子的作業，讓學生體會真實情境下太陽位置的移動與影子變化的關係，使結論更具體。
2. 提問的深度：在「影子形成的原因？」、「影子的方位和太陽方位的關係？」等提問後，可增加一個挑戰性的問題，如：「如果我們在赤道或北極生活，影子的變化會和現在一樣嗎？」引導學生思考緯度對太陽照射角度的影響，提升科學思辨的層次。
3. 分組討論的實質回饋：討論實驗設計時，應確保每組都能清楚闡述「固定變因」（如：物體高度、距離）、「操縱變因」（如：光源角度）和「應變變因」（如：影子長度），並在黑板上彙整，避免學生只停留在形式上的討論。

總體而言，課程架構穩固，若能強化戶外真實觀察的連結與提問的廣度，將使學生的學習體驗更豐富、更深刻。