自然課觀課自我省思與改進——認識摩擦力　114.2.17

在這次「認識摩擦力」的教學觀課中，觀察到自己在課堂上的教學方式以講解與實作並重，先讓學生透過生活經驗，認識摩擦力的作用，再透過生活現象觀察，了解摩擦力屬於接觸力。進而透過教學媒體輔助說明應用摩擦力物品的圖片或影片，讓學生加深理解。此外，教學者適時地行間巡視，可以立即觀察學生的學習狀況，並安排小組討論，讓學生能夠互相交流與思考。藉由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。

省思：

一、成功之處：

1.教學媒體的輔助：能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。

2.動手實作的機會：探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規畫簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源，進行自然科學實驗，進而提高學習興趣。

3.行間巡視與小組討論：即時觀察學生的學習情況，並透過小組討論促進學生思考與表達。

4.與其他領域連結：學習測量摩擦力與接觸面關係時，會引導學生重複測量幾次並算平均值,以避免實驗過程中的誤差，跨域結合數學所習得的能力，協助學習探究資料的處理。

二、需要改進的地方：

1.課堂秩序管理：在學生動手進行實驗時，部分組別的學生可能因自律性不高而較難控制音量，影響課堂秩序。

2.時間掌控：小組討論與實作環節可能會導致所花費的詩間增加，影響後續課程的安排與進行。

3.具備與他人團隊合作的能力：少數幾位同學自我意識高，較缺乏溝通協調的能力，待多加給予機會訓練。

改進方法：

1.訂定明確的實驗進行步驟：在實作活動前教學者先說明紀律要求，例如「每組一次只由一位同學代表回報實驗討論結果」、「討論時不過度喧嘩」…等，以確保課堂秩序。

2. 時間提醒機制：在每個活動進行之前，先告知學生預計的時間，並透過計時器或口頭提醒，讓各組學生掌握進度，避免拖延影響課程進行。
3. 分組引導與角色分工：在小組進行實驗活動時，按照座位次序輪流擔任如記錄員、發言人、操作員，讓每位學生都有明確的任務，減少干擾秩序的狀況發生。

結語：

透過這次的觀課省思，意識到在自然領域課程中，除了內容與活動設計外，課堂管理與時間掌控也是影響教學品質重要的一環。有鑒於此，日後在進行課堂規劃時，力求更面面俱到，讓學生能在更有秩序的環境下學習，以收到更好的學習成效。

114.2.17 五下自然與科技領域觀議課	
任課班級：五甲	任課老師：薛明瑤

生活中應用摩擦力物品的圖片及影片介紹

歸納適度增加或減少摩擦力的例子