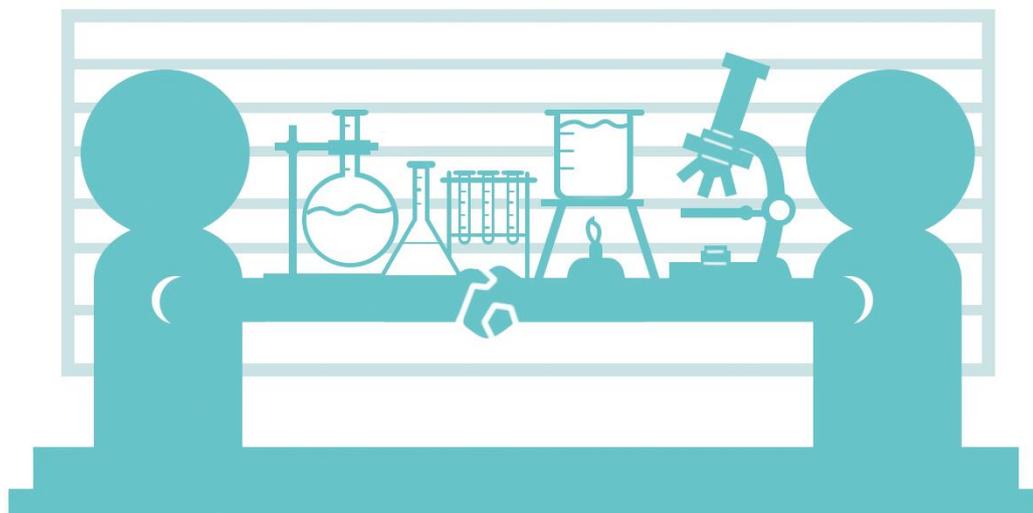


良好的校園人際關係促進科學學習表現



圖片製作：策略溝通辦公室

【測驗及評量研究中心助理研究員 陳冠銘】

很多學生在求學的過程可能都有類似的經驗，偶而會聽到家長叮囑要專心於課業，不要把時間浪費在校園人際關係的经营上。要發展人際關係等未來長大有需求時再說！但專心課業與建立良好的人際關係真的只能二者擇一嗎？

臺灣的社會文化具群體相依特性，良好的人際關係是個體發展與社會和諧不可或缺的重要元素。本研究以臺灣參與「國際數學與科學教育成就趨勢調查」(Trends in International Mathematics and Science Study, 簡稱 TIMSS) 2007 之 3,901 位 8 年級學生科學成績表現配合國家問卷進行二次分析，驗證學生感受到的人際關係(包括師生關係、同儕關係)，如何經由改變其對科學學習的情意態度(包括對科學的正向態度、科學學習自信)，最後影響其科學學習表現之因果路徑。

一、良好校園人際關係促進科學學習表現

整體而言，良好的校園人際關係(包括師生關係與同儕關係)可同時經由提升學生對科學的正向態度及科學學習自信，進而促進其科學學習表現。此結果不僅呼應了臺灣群體相依文化對人際關係的社會文化需求，並進一步擴展學生除了學習學科知識

外，多鼓勵他們和老師、同儕培養良好的人際關係，藉由正向人際關係的發展，不僅符合我國群體相依社會文化所需之社交能力，還可改變其學習的情意態度，最終回饋其學習表現。

二、良好同儕關係對成績較佳學生影響較多

進一步解析不同的校園人際關係對高、低學習表現學生的影響路徑，發現師生關係和同儕關係如何經由學生情意的改變，進而影響科學學習表現的機制並不相同。對成績較佳的學生，於專心課業的同時與同儕建立良好的友誼較能提升其對科學學習自信，進而提高科學學習表現。

三、良好師生關係對成績落後學生影響較多

對成績落後的學生，良好的師生關係可促進學生對科學的正向態度，進而改善其科學學習表現。因此，教師主動關懷接近與鼓勵成績較差的學生，幫助他們建立正向的師生互動，協助其改善對科學的正向態度，對提高這些學生的科學學習表現有顯著的正向效果。

歷屆國際大型教育評比調查結果，常觀察到我國學生學習成就居世界之首，但學習情意態度卻存在高疏離、低自信的現象。這可能與我國教育歷來強調考試成績，但忽視學生對學習自信與正向態度的培養有關。在群體相依社會文化特質的基礎上，十二年國民基本教育課綱本著自發、互動、共好的基本理念，講求培養學生適性揚才，藉以具備**自主學習**、**溝通互動**、**社會參與**三大面向之核心素養，成為終身學習者。因此，學校教育不再只是強調知識的獲得，人際關係的培養、團隊合作能力的發展、身心素質的精進皆為現代公民應具備的基本能力。因此，我國的教育政策，在持續關注學生學習成就的同時，正努力改變期建立以學生導向的學習探究與社會互動環境，老師應主動關懷學生，多鼓勵學生積極建立良好的人際關係，對學生科學正向態度、學習自信，以及最終的學習表現都有顯著的正向效果。

資料來源

Jen, T.-H., Lee, C.-D., Chien, C.-L., Hsu, Y.-S., & Chen, K.-M. (2013). Perceived social relationships and science learning outcomes for Taiwanese eighth graders: Structural equation modeling with a complex sampling consideration. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 11(3), 575-600. doi: 10.1007/s10763-012-9355-y.
資料來源連結：<https://link.springer.com/article/10.1007/s10763-012-9355-y>