

臺灣參加國際數學與科學教育成就趨勢調查(TIMSS 2019)成果發表

(文/ 國中小組廖曼雲)

臺灣參加「國際數學與科學教育成就趨勢調查 2019」(Trends in International Mathematics and Science Study 2019, 簡稱 TIMSS 2019) 結果出爐。我國學生數學與科學學科成就表現顯著優於國際平均, 四年級學生的數學和科學平均成就分別排名第四和第五, 八年級學生的數學和科學平均成就排名皆為第二; 同時, 學習落後學生百分比呈現了持續下降的趨勢, 城鄉差距也微幅縮小。此成就表現反映了我國中小學教師和社會各界對數學與科學教育關心和努力的成果。

教育成就評鑑國際協會 (The International Association for the Evaluation of Educational Achievement, 簡稱 IEA) 自 1995 年開始辦理 TIMSS 計畫, 該計畫每隔四年針對參加國家或地區四年級與八年級學生抽樣, 進行數學與科學的教育成就調查。TIMSS 計畫除調查成就表現外, 另有學生問卷用以瞭解學生對科學和數學的相關態度, 以及教師和校長問卷用以瞭解教學環境和現況。

我國曾參加 1999 年、2003 年、2007 年、2011 年及 2015 年的 TIMSS 調查工作, 此次為我國第六次參與調查。本屆 TIMSS 首次採用電腦施測, TIMSS 2019 的成就測驗與問卷調查於 2019 年 5 月 13 日至 6 月 14 日實施, 作業與調查方式均依照標準流程與國際同步進行。我國參與此次調查之有效樣本為四年級 3,765 位學生和八年級 4,915 位學生。

根據 TIMSS 1999 至 2019 趨勢分析的結果, 我國四年級和八年級學生的數學和科學整體成就表現顯著優於國際平均, 維持水準。相較於 TIMSS 2015, 我國八年級數學落後學生百分比顯著下降, 從 12% 降為 10%; 四年級數學和科學以及八年級科學的落後學生百分比, 與 TIMSS 2015 相比, 下降幅度雖不顯著, 但從更早的歷屆調查來看, 有逐次下降的趨勢。在城鄉差距方面, 與 TIMSS 2015 相比, 我國八年級數學與科學在都市和鄉村間的差距微幅縮小, 顯示城鄉教育差距有減少趨勢。教育部表示, 感謝第一線教師的投入及努力。