

德國重視數學教育

駐德國代表處教育組

德國「學術訊息協會」(Informationsdienst Wissenschaft e. V.) 2021 年 12 月 20 日報導，「德國各邦文教廳長常設會議」(Kultusministerkonferenz，簡稱 KMK，英文名為 The Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in the Federal Republic of Germany) 與「德國數學教師培訓中心」(Deutsches Zentrum für Lehrerbildung Mathematik，簡稱 DZLM) 合作，執行「數學教學及進修品質提升計畫」(Unterrichts- und Fortbildungs-Qualität in Mathematik entwickeln，簡稱 QuaMath)。

根據德國「教育品質提升研究院」(Instituts für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen) 發表的「2018 年教育趨勢」(Bildungstrend 2018) 報告，只有不到一半的德國青少年達到 KMK 規定的數學標準能力，成績並不理想。這是長久以來眾所周知的問題，然而直到現在仍缺乏對教師的有效協助和具體措施。「QuaMath 計畫」旨在找出改革方向及內涵，建議致力於 5 點以提升數學能力，各點的有效性均已通過科學性的研究認證。

1. 積極和深入的思考，而非流於表面
2. 理解內涵，而非死背
3. 將數學內容、過程和思考的反復出現性和系統性串聯起來
4. 根據學生個人程度目標性地提供協助
5. 教師和學生在共同討論中達成理解性的學習

該計畫目的在於提出應有的師資提升措施，向全國 1 萬多所學校提供課程開發建議、進修措施並串聯所有相關人員。杜伊斯堡-埃森大學 (University of Duisburg-Essen) 數學教法研究系弗洛里安-沙赫特 (Florian Schacht) 教授說：「我們將確保措施不會停留在理論階段。」「我們將協助教師使用新教學方法，為此正在分析典型的發展過程和經常出現的挑戰，以調整進修和協助方式。」他與 Bärbel Barzel 和 Petra Scherer 教授一起參與該計畫的小學和中學階段研究。

「德國數學教師培訓中心」執行「QuaMath 計畫」，將在 2023 年

起 5 年半內獲得 1,760 萬歐元（約合新臺幣 5 億 5,160 萬元）補助，此外各邦政府還將聯合提供每年 550 萬歐元（約合新臺幣 1 億 7,237 萬元）補助。

撰稿人/譯稿人：駐德國代表處教育組

資料來源：德國「學術訊息協會」(Informationsdienst Wissenschaft e. V.)<https://idw-online.de/de/news785894>

