

## 數學教育學術報告：分數除法學習路徑的實踐與完善

### 報告摘要：

分數除法是小學高年級數學學習中較難的一個內容。研究發現，不僅學生對該內容的學習存在困難，職前教師和在職教師也一樣。因而，如何合理設計分數除法的教學，實現教學的基本目標，說明學生不僅知其然，而且知其所以然就顯得尤其重要。我們以學習路徑、表徵理論為理論視角，以行動研究為基本方法，以一線教師、教研員、數學教育研究者為研究團隊，經過多次實踐與反思，摸索出幫助學生理解道理、掌握法則的教學設計、教學方法，構建了完善的分數除法學習路徑，取得了較好的教學效果。

### 講者簡介：

鞏子坤，杭州師範大學教授，國培專家。原杭州師範大學理學院副院長，現學科教育研究中心副主任，主要從事數學教育研究工作。

主要研究方向包括：(1) 程式性知識的學與教研究( Teaching and learning mathematical procedural knowledge)，即數學中演算法等程式性知識的學與教；(2) 學生對數學核心概念的認知發展研究(Cognitive development of core mathematics concepts)，如概率認知、統計推理認知等的發展研究；數學核心概念學習研究，如



概念學習過程的特徵刻畫研究，概念學習錯誤研究；兒童概念學習的軌跡研究；(3) 學習路徑視角下的教師專業發展研究(Professional development based on learning trajectory)。曾主持“義務教育數學課程標準的適應性研究”等國家級課題5項；在《教育研究》等雜誌發表文章80餘篇；編寫義務教育小學《數學》教材，浙教版初中《數學》教材。出版專著《程式性知識教與學研究》、《小學數學教師專業能力必修》等5部。曾在2014年獲首屆“國家基礎教育教學成果二等獎”。