

ZMATH 2009e.00073

Krauss, Stefan; Neunbrand, Michael; Blum, Werner; Baumert, Jürgen; Brunner, Martin; Kunter, Mareike; Jordan, Alexander

The examination of German teachers' professional knowledge in the framework of the COACTIV study. (Die Untersuchung des professionellen Wissens deutscher Mathematik-Lehrerinnen und -Lehrer im Rahmen der COACTIV-Studie.)

J. Math.-Didakt. 29, No. 3/4, 223-258 (2008).

Zusammenfassung: In der COACTIV-Studie wurden die Mathematiklehrkräfte der PISA-Klassen 2003/04 befragt und getestet. Zentraler Bestandteil von COACTIV sind die Tests zum fachdidaktischen Wissen und zum Fachwissen von Mathematiklehrkräften der Sekundarstufe. Die vorliegende Publikation stellt Konzeptualisierung und Operationalisierung der beiden Wissensbereiche erstmals umfassend vor und beschreibt die Testkonstruktion ausführlich, wobei zur Illustration auch auf bislang noch unveröffentlichtes Itemmaterial zurückgegriffen wird. Unter anderem die folgenden wichtigen Fragen werden mit den Tests untersucht: Welche Unterschiede gibt es hinsichtlich der Schulformen? Wie hängen fachdidaktisches Wissen und Fachwissen mit der Berufserfahrung zusammen? Welche Zusammenhänge bestehen zwischen den beiden Wissensbereichen und subjektiven Überzeugungen der Lehrkräfte sowie Aspekten des Unterrichts? Inwieweit trägt das professionelle Wissen einer Mathematiklehrkraft zum Lernfortschritt der Schülerinnen und Schüler bei?

Summary: The COACTIV study surveyed and tested the mathematics teachers of the classes sampled for PISA 2003/04 in Germany. The study's key components were newly developed tests of teachers' pedagogical content knowledge and subject content knowledge. This article gives a comprehensive report of the conceptualization and operationalization of both domains of knowledge and describes the construction of the COACTIV tests in detail, presenting previously unpublished items as illustrative examples. Findings from the tests are used to address questions including the following: What differences are there across school types? How are pedagogical content knowledge and content knowledge related to teaching experience? How are the two domains of knowledge related to teachers' subjective beliefs, on the one hand, and to aspects of their instruction, on the other? To what extent does teacher's professional knowledge contribute to students' learning gains?

Classification: B50 D69 D20

Keywords: subject content knowledge; curricular knowledge; research; knowledge level; teacher characteristics; professional competence didaktisches Fachwissen; fachspezifisches Wissen; Forschung; Kenntnisstand; Lehrermerkmal; professionelle Kompetenz

doi:10.1007/BF03339063