

ZMATH 2016e.00577

Carvalho, Renata; da Ponte, João Pedro

Professional practice for fostering mental calculation in the classroom: an experience in year 6. (Prática profissional para a promoção do cálculo mental na sala de aula: uma experiência no 6.º ano.)

Quadrante 22, No. 2, 83-108 (2013).

Summary: The aim of this paper is to analyze mathematics teacher practice considering the development of students' mental computation and the overcoming of their errors, in an approach that values whole class discussions. The framework defines teachers' professional practice according to his/her actions: inviting supporting, challenging, guiding, and suggesting. The methodology is qualitative with a teaching experiment design. The participants are a teacher, 20 students from 6th and a researcher. Data were collected through audio and video recordings of the working meetings with the teacher and from mental computation lessons. The results show that a teaching practice to develop students' mental computation needs to stand on appropriate tasks and on whole class discussions in which teachers carry out different kinds of actions, with emphasis on those that involve challenging and supporting students.

Resumo: Neste artigo analisamos a prática do professor de matemática tendo em vista o desenvolvimento do cálculo mental dos alunos e a superação dos seus erros, numa abordagem que valoriza os momentos de discussão na sala de aula. O quadro de análise caracteriza a prática profissional do professor de acordo com as ações que desenvolve: convidar, apoiar, desafiar, guiar e sugerir. A metodologia é qualitativa com um design de experiência de ensino onde participam uma professora, 20 alunos do 6.º ano e uma investigadora. Os dados foram recolhidos através de gravações áudio e vídeo de reuniões de trabalho com a professora e de aulas de cálculo mental. Os resultados mostram que uma prática de ensino de cálculo mental necessita de ter por base tarefas apropriadas e momentos de discussão coletiva pontuados por ações diversas, com destaque para as que envolvem o desafiar e o apoiar os alunos.

Classification: F33 F43 C33 D73

Keywords: mental computation; rational numbers; strategies; professional practice