

ZMATH 2010b.00358

Campos, Tânia Maria Mendonça; Magina, Sandra Maria Pinto; Cazorla, Irene Mauricio; Santana, Eurivalda Ribeiro dos Santos

Additive structures in the first grades of basic education: a diagnostic study in different contexts. (As estruturas aditivas nas séries iniciais do ensino fundamental: um estudo diagnóstico em contextos diferentes.)

Relime 10, No. 2, 219-239 (2007).

Summary: The objective of this investigation was to carry out the diagnostic study of the domain of additive structures in two distinct contexts, taking the Theory of Conceptual Fields as a frame of reference. A total of 1803 1st to 4th grade elementary students participated from public schools in the states of Sao Paulo and Bahia in Brazil. They were given a written test, composed of 12 problems related to addition and subtraction operations, which involved situations of composition, transformation and comparison, using small numerical values. A growing trend in the percentage of correct answers was observed according to grade level although, at differing levels and rate in student from both states. The main conclusion was that students, by the end of the fourth year, still showed difficulty in solving problems on more complex additive structures.

Resumen: El objetivo de la presente investigación fue realizar un estudio diagnóstico sobre el dominio de las estructuras aditivas en dos contextos diferentes, tomando como marco de referencia la Teoría de Campos Conceptuales. Participaron 1803 estudiantes de nivel básico (primaria) de 1° a 4° año, de escuelas públicas de los estados de São Paulo y Bahia en Brasil. Se aplicó una prueba escrita, compuesta por 12 problemas relacionados con las operaciones de adición y substracción, que involucraron situaciones de composición, transformación y comparación, utilizando valores numéricos pequeños. Se observó una tendencia creciente del porcentaje de aciertos en función de la escolaridad aunque, en niveles y ritmos diferenciados en estudiantes de ambos estados. La conclusión principal fue que los estudiantes, al final del cuarto año, aún mostraban dificultades para resolver problemas sobre estructuras aditivas más complejas.

Classification: F32 C32 D22

Keywords: campos conceptuales; estructuras aditivas; enseñanza primaria; estudio comparativo conceptual fields; additive structures; primary education; comparative study; research