

ZMATH 2016e.00451

Pecharromán Gómez, Cristina; Ortega del Rincón, Tomás; San Miguel Pérez, Verónica

Analysis of heuristic strategies and evaluation of intuitive knowledge in the problem solving of the Kangaroo math competition. (Análisis de las estrategias heurísticas y valoración del conocimiento intuitivo en la resolución de problemas del concurso Canguro matemático.)

Quadrante 25, No. 1, 27-57 (2016).

Summary: This article presents a research which analyzes the mathematical contents present in the tests discussed in the Kangaroo Math Competition of the first two courses of secondary Education (ESO) in relation to the official curriculum. On the one hand, it is analyzed the heuristic strategies used in solving a selection of problems in the first course of ESO (12–13 years old) competition and, on the other hand, it is characterized the intuitive knowledge developed in the process of solving these problems. This study highlights a curricular mismatch and the need of a teaching which addresses the development and exemplification of heuristic strategies and which promotes their use in problem solving, the preferential use of displays and trial and error and a classification of intuitive knowledge is made.

Resumen: En este artículo se presenta una investigación en la que se analizan los contenidos matemáticos presentes en pruebas del Concurso Canguro Matemático de 1.º y 2.º de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) en relación con el currículo oficial. Se analizan las estrategias heurísticas que se utilizan en la resolución de una selección de problemas del concurso en 1.º ESO (12–13 años), y se caracteriza el conocimiento intuitivo que se desarrolla en el proceso de resolución de estos problemas. El estudio pone de manifiesto un desajuste curricular y la necesidad de una docencia que aborde la enseñanza o ejemplificación de estrategias heurísticas y que promueva el uso de las mismas en la resolución de problemas, el uso preferente de visualizaciones y ensayo-error, y se hace una clasificación del conocimiento intuitivo.

Classification: D50 B60

Keywords: problem solving; mathematical contest; heuristic strategies; intuition; visualization