

PISA 2주기 검사에서 한국 학생들의 문제해결 영역 성취도 분석

요약

PISA의 두 번째 주기에 해당되는 PISA 2003에서는 문제해결 영역에 대한 평가가 새로이 도입되었다. PISA 2003 본검사 문제해결 영역에서는 (1)의사 결정, (2)체제 분석 및 설계, (3)문제점 해결 등의 세 가지 문제해결 유형에 따라 학생들의 범교과적 문제해결 능력을 평가하였다. 본 논문에서는 PISA 2003 본검사에 포함된 문제해결 영역 문항들에 대한 우리나라 학생들의 정답률을 먼저 살펴보고, 문제해결 문항들 중 개방형 서술형 문항에 대한 학생들의 답안을 상세하게 분석하였다. 아울러 PISA 2003 문제해결 영역을 분석한 결과가 과학교육에 주는 시사점을 논의하였다.

Korean students' performance in problem solving literacy in PISA 2003

Abstract

PISA 2003, the second cycle of PISA, also collected data with respect to students' cross-disciplinary problem solving capabilities. Problem solving is defined as the ability to use cognitive processes to solve real cross-disciplinary problems. For the purpose of the PISA 2003 assessment, three problem types have been chosen: Decision Making, System Analysis and Design, and Trouble Shooting. In this paper, a preliminary analyses on Korean students' responses to the PISA 2003 problem solving items were conducted. The quantitative analyses mainly focused on difficulties of the PISA 2003 items. A qualitative analysis was also conducted with students' responses to open-ended items, which helped to understand Korean students' cognitive style and reasoning processes. The paper concludes with some suggestions on how to improve the quality of science education.