

# 역할놀이를 활용한 프로젝트 활동이 유아의 수학적 능력 및 수학적 태도에 미치는 효과

김 지 현(대구가톨릭대 교수)

본 연구의 목적은 역할놀이를 활용한 프로젝트 활동이 유아의 수학적 능력 및 수학적 태도에 미치는 효과를 알아보는 데 있다. 이를 위해 이 연구는 대도시에 소재한 A유아교육기관과 B유아교육기관의 만5세 유아 58명을 연구대상으로 하였다. A유아교육기관에 다니는 28명의 유아는 역할놀이를 활용한 프로젝트 활동을 실시하는 실험집단으로 선정하였고, B유아교육기관에 다니는 30명의 유아는 역할놀이를 활용한 프로젝트 활동을 실시하지 않는 비교집단으로 선정하였다. 유아의 수학적 능력을 측정하기 위해 유아그림수학능력검사(황해익, 최혜진, 2007)를 사용하였고, 황해익과 최혜진(2007)의 검사도구에서 제외되어 있는 확률과 통계 영역은 이은영(2010)의 도구를 사용하였다. 황해익과 최혜진(2007)의 유아그림수학능력검사는 대수, 수와 연산, 기하, 측정의 하위영역의 60문항으로 구성되어 있으며, 이은영(2010)이 개발한 확률과 통계 영역 그림검사는 11문항으로 구성되어 있어, 총 71문항이 본 연구에서 사용되었다. 유아의 수학적 태도를 측정하기 위해 Harter와 Pike(1984)의 Pictorial Scale of Perceived Competence and Social Acceptance for Young Children을 기초로 한 Ward(1993)의 검사도구를 황정숙(1996)이 번안하여 사용한 것을, 윤은경(2004)이 재수정한 검사도구 총 12문항을 사용하였다. 2011년 12월 마지막주에 유아그림수학능력검사와 수학적 태도 검사에 대한 사전조사를 실시한 후 2012년 1월 첫째주부터 ‘마트놀이’ 프로젝트가 진행되었다. 유아와 교사는 마트놀이라는 역할놀이를 여러 회 시행함으로써 발현적으로 프로젝트를 진행해나갔고, 그 과정 속에서 유아의 수학적 능력 관련 경험은 풍부해졌다. 2월 셋째주에 프로젝트가 종료되고(총 8주 진행), 이후에 사전검사와 동일한 사후검사가 실시되었다. 자료 분석방법은 SPSS WIN 19.0 프로그램을 이용하였으며, 사전검사와 사후검사 각각에 대해 t-검증을 실시하였다. 본 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 역할놀이를 활용한 프로젝트 활동은 유아의 수학적 능력에 효과가 있었다. 역할놀이를 활용한 프로젝트 활동을 경험한 실험집단 유아는 비교집단 유아보다 수와 연산, 공간과 도형, 측정, 규칙성, 자료 수집과 결과 관련 능력에서 유의미한 향상을 보였다. 둘째, 역할놀이를 활용한 프로젝트 활동은 유아의 수학적 태도에 효과가 있었다. 역할놀이를 활용한 프로젝트 활동을 경험한 실험집단 유아는 비교집단 유아보다 자신감, 학습에 대한 열의, 유능감, 타인평가의 인식에서 유의미한 향상을 보였다.

이는 프로젝트 활동을 통해 역할놀이의 전 과정이 유아의 자발적인 동기와 자율적인 문제해결 과정을 통해 이루어졌고, 역할놀이를 활용한 교수방법 또한 유아에게 의미 있고 실제적인 문제상황을 유아 스스로 해결할 수 있는 기회를 제공함으로써 유아에게 긍정적인 수학적 태도 형성에 도움을 준 것으로 판단된다.