

다양한 실험수업이 과학태도에 미치는 영향

*정영선, 오재경, 김기룡

본 연구는 중학교의 과학수업에서 학생들의 흥미와 호기심을 유발할 수 있는 다양한 실험자료를 투입하는 것이 과학태도에 어떤 영향을 미치는지 알아보려고 실시하였다. 본 연구의 대상은 인천시 부평구에 소재한 G중학교 2학년 학생 중 2개 학급은 다양한 실험자료를 적용한 수업을, 다른 2개 학급은 교과서 내용에 따른 전통적인 수업을 실시하였다. 두 개의 대상을 실험집단과 통제집단으로 나누어 사전검사와 사후 검사를 실시하여 SPSS 통계 프로그램을 이용하여 분석하였다.

본 연구의 검사 결과는 다음과 같다.

다양한 실험 자료를 적용한 실험집단은 전통적 수업을 실시한 통제집단에 비해 과학태도의 신장에 효과적인 것으로 나타났다. 따라서 중학교 학생들이 흥미있어 할 실험자료를 제시하면 과학태도 향상에 효과적임을 알 수 있다. 또 다양한 실험 자료를 적용한 실험집단은 전통적 수업을 적용한 통제집단에 비해 과학태도의 네 가지 하위영역인 '과학탐구에 대한 태도' '과학적 태도의 수용' '과학수업에 대한 즐거움' '과학에 대한 흥미적 관심'중에 '과학탐구에 대한 태도' '과학적 태도의 수용' '과학수업에 대한 즐거움'에 각각 효과적인 것으로 나타났다. 과학태도는 과학성취도나 과학탐구능력에 많은 영향을 주는 것으로 학교 현장에서 과학태도의 향상을 위하여 학생들의 동기를 유발시키고 지적 호기심을 자극할 수 있는 다양한 실험자료를 제작, 개발하여 제시하면 과학태도의 신장을 기대할 수 있을 것이다.

연구에서 나타난 결과는 다양한 실험자료를 활용한 수업을 진행하는 것이 과학 태도나 과학태도의 하위영역에 효과가 있음을 뜻하였다. 따라서 교사들이 지속적인 연구로 학생들의 동기를 유발할 수 있는 다양한 실험 자료를 개발, 제작하여 수업에 투입하면 과학 학습 활동에 매우 바람직하게 영향을 줄 것으로 생각된다.