P-05

고등학교 과학수업에서 STAD 협동학습의 효과

이혜숙 · 김상달 · 손성현*
(부산대학교*)

본 연구는 일반계 고등학교 1학년 과학수업에서 STAD 협동학습과 전통적인 소집단 학습의 두 가지 수업방안으로 실시하였을 경우 나타나는 학생들의 과학 학업 성취도와 과학에 관련된 태도에 미치는 효과, 그리고 STAD 협동학습 선호도를 알아보기 위한 목적으로 수행되었으며, 협동학습의 학습 촉진적 효능을 감안하여 고등학교 과학의 '지구의 변동' 단원을 협동학습의 STAD 모형으로 학습하고 그 효과를 전통적 소집단 학습과 비교해 보고자 한다. 이에 대한 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, STAD 협동학습이 전통적 소집단 학습에 비해 과학 학업 성취도에 미치는 효과는 어떠한가?

둘째, STAD 협동학습이 전통적 소집단 학습에 비해 과학에 관련된 태도에 미치는 효과는 어떠한가?

셋째, STAD 협동학습을 경험한 학생들은 STAD 협동학습을 어떻게 생각하는가?

이에 본 연구는 울산광역시에 위치한 일반계 고등학교 1학년 남학생 2개 학급 80명을 대상으로 과학 학업 성취도 검사지와 과학에 관련된 태도 검사지 그리고 STAD 협동학습에 대한 선호도 조사지를 투여하여 결과를 분석하였다. 이에 대한 결과는 다음과 같다.

첫째, STAD 협동학습이 전통적 소집단 학습에 비해 과학 학업 성취도에 미치는 효과는 유의수준 .05에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였는데 STAD 협동학습이 전통적 소집단 학습에 비해 효과적인 것으로 나타났으며, STAD를 적용한 집단 내에서의 학업 능력 수준에 따른 학업 성취도 효과는 상위 수준 학생들에 비해 중 · 하위 수준의 학생들이 과학 학업 성취 향상에 더 효과적임을 알 수 있다.

둘째, STAD 협동학습이 전통적 소집단 학습에 비해 과학에 관련된 태도에 미치는 효과는 유의수준 .05에서 통계적으로 유의미한 차이를 보였는데 STAD 협동학습이 전통적 소집단 학습에 비해 효과적인 것으로 나타났으며, STAD를 적용한 집단의 학업 성취 수준에 따른 과학에 관련된 태도 효과는 상위 수준 학

생들에 비해 중·하위 수준의 학생들이 과학 학업 성취 향상에 더 효과적임을 알 수 있다.

셋째, STAD 협동학습 선호도 조사에서는 STAD 협동학습은 전통적인 소집단 학습에 비해 학생의 참여도를 높이고 협동심을 길러주며 교우관계가 좋아지고, 토론을 통하여 여러 사람의 의견을 알 수 있게 해주는 장점이 있고 반면에 소란스럽고 팀 구성원 모두의 참여를 이끌어내기가 어렵고 퀴즈를 활용 때 자리 이동이 번거로우며 시간이 부족하다는 단점이 있다.

교신저자 손성현(loneiv@hanmail.net)