

# ICT를 활용한 프로젝트 학습의 실제와 그 효과

-중학교 「사회 1」교과서 지리영역을 사례로-

김희선·손명철

제주한라중 교사·제주대 교수

## 1. 서론

### 1) 연구의 필요성과 연구목적

21세기는 지식과 정보량이 폭증하여 방대한 정보를 신속하고도 체계적으로 전달할 수 있는 정보통신 기술의 중요성이 그 어느 때보다 강조되는 지식정보화 시대이다. 지식정보화 사회는 무엇보다 컴퓨터와 정보통신기술(ICT: Information & Communication Technology)이 주도하는 사회로서 정보와 지식의 생산과 소멸이 급속하게 이루어지기 때문에, 이러한 변화에 적극적으로 대처하기 위해서는 자신에게 유용한 정보를 찾아내고 분석하여 활용하는 능력이 필요하다. 최근 ICT 활용 능력은 학교 현장에서도 크게 강조되고 있는데, 이는 학생들로 하여금 필요한 정보를 스스로 찾아내고, 이를 비판·평가할 수 있는 비판적 사고력은 물론 새로운 정보를 만들어내는 창의력과 유연한 문제 해결력을 기르는데 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있다. 2001년부터 중학교에 적용되기 시작한 제7차 교육과정에서는 모든 교과 수업에서 10% 이상 정보통신기술 활용 내용을 개발하여 반영하도록 권장하고 있다. 따라서 ICT활용 수업은 모든 교사에게 요구되는 것이며, 중학교 「사회 1」 지리영역 수업에서도 마찬가지이다. 특히 지리수업은 다양한 수업자료, 즉 통계자료, 다이어그램, 그림자료, 지도 등을 통해 보다 효과적으로 이루어질 수 있기 때문에, 교사 일변도의 수업을 지양하고 ICT를 활용한 학습자 중심의 수업으로의 전환이 더욱 필요하다 하겠다. 이러한 필요성에 따라 본 연구에서는 제7차 교육과정에 제시된 중학교 사회과(지리영역)의 학습목표를 성취하기 위한 하나의 수업모형으로 ICT를 활용한 프로젝트 학습모형을 개발하고, 이를 수업 현장에 직접 적용하여봄으로써 그것이 지닌 학습효과를 분석하였다.

### 2) 연구방법

본 연구에서 개발·제시한 프로젝트 학습모형은 협동학습의 형태중 하나로서, 제주도 소재 J중학교 1학년 5개 학급 189명의 학생을 대상으로 중학교 1학년 사회 <III. 남부지방의 생활 4. 관광산업이 발달한 제주도> 단원을 중심으로 이루어졌다. 프로젝트 학습은 2001년 6월 1일부터 6월 27일까지 실시되었으며, 교과서 진도상의 문제 때문에 실제 교실수업은 1, 2차시와 마지막 발표수업에서만 이루어지고 그 외의 과정은 과제학습을 통해 진행되었다. 모둠은 조당 5-6명으로 구성하였고, 프로젝트의 원활한 수행을 위해 연구자가 홈페이지를 제작하여 운영하였다. 학생들은 이 홈페이지를 통해 서로 의견을 교환하고, 최종 과제물도 홈페이지에 게시하도록 하였다. 제출된 과제물은 1학기 기말고사 수행평가에 반영하였다. 학습효과 분석은 학습 진행 과정에서의 관찰과 제출된 결과물, 그리고 학습이 끝난 8월말에 학습자를 대상으로 한 설문조사를 통하여 이루어졌다.

## 2. 프로젝트 학습의 이론적 배경

### 1) ICT활용 교육의 필요성

ICT는 정보기술(Information Technology)과 통신기술(Communication Technology)의 합성어로서, 정보기기의 하드웨어와 정보관리에 필요한 소프트웨어 기술을 이용하여 정보를 수집, 생산, 가공, 보존, 전달, 활용하는 모든 방법을 의미한다. ICT 활용 교육은 다음과 같은 장점을 통해 그 필요성을 확인할 수 있다. 첫째, 지식 전달 위주의 교육방법과 교실 중심의 제한된 교육환경에서 탈피하여 학습자의 자

울성과 특성을 존중하며, 다양하고 유연한 학습활동을 수행할 수 있게 한다. 둘째, 학습목표와 전략수립, 결과평가 등 일련의 학습과정에서 학습자의 주도적인 역할을 지원함으로써 자기 주도적 학습환경을 제공할 수 있다. 셋째, 정보검색 및 수집, 분석, 종합 등 새로운 정보 창출 과정에 학생들이 직접 참여함으로써 창의력과 문제 해결력을 신장시킬 수 있다. 넷째, 문제해결 학습, 프로젝트 학습, 상황 학습, 협동 학습 등 다양한 수업활동을 지원함으로써 교수-학습의 질적, 양적 향상을 기할 수 있다. 마지막으로 시공간상의 제약을 극복할 수 있는 다양한 ICT의 활용을 통해 교육의 장을 확대함으로써 학생들에게 사고의 폭을 넓혀주며, 나아가 고차적인 사고능력을 신장시킬 수 있다.

## 2) 프로젝트 학습과 제7차 교육과정

프로젝트 학습이란 '특정 주제에 대한 심층적 연구로서, 소집단 혹은 전체의 학생들이 학습할 가치가 있는 특정 주제에 대하여 서로 협력하면서 심층적으로 연구하는 목적 지향적 학습활동'을 말한다. 이와 같은 프로젝트 학습은 학생들의 학습동기를 쉽게 유발할 수 있고, 문제 해결력을 증대시키며, 정보 탐색 기술을 향상시켜 준다. 또한 협력 학습의 기회를 부여하며, 필요한 자료들을 잘 보존하고 관리할 수 있는 기능을 키워주는 것으로 알려져 있다. 제7차 교육과정에서 강조하는 교수-학습 방법은 바로 자기 주도적 학습 방법이다. 이러한 자기 주도적인 학습력을 신장시키기 위해서는 학습자 스스로 협력학습을 통해 과제를 제출하는 프로젝트 학습법을 통하여 멀티미디어 등 ICT를 활용한 교수-학습법이 필요하다 고 하겠다.

## 3. ICT를 활용한 프로젝트 학습의 실제

### 1) 단원설정

중학교 1학년 사회과 교육과정 중 <4. 관광산업이 발달한 제주도>를 사례 단원으로 설정하였다. <가자! 제주도>프로젝트는 학생들이 부모님의 고향을 선택한 후 주제를 정하고 그 지역의 자연환경, 토지 이용, 과거와 현재의 모습, 주민생활, 주요 산업 등을 조사하고, 그 지역의 특성을 중심으로 지역 홍보 포스터를 만들어가는 프로젝트이다.

### 2) 단원목표

- (1) 우리 고향의 자연환경·인문환경·역사 등을 설명할 수 있다.
- (2) 지역 주민의 생활모습과 주요 산업을 파악할 수 있다.
- (3) 주제와 관련된 정보를 다양한 매체를 통해 수집할 수 있다.
- (4) 고향에 관한 포스터를 제작, 널리 홍보할 수 있다.
- (5) 고향 알리기를 통하여 고향을 사랑하는 마음을 기를 수 있다.

### 3) 단원전개

- (1) 시작 단계: 프로젝트 계획 -주제에 대한 토의
- (2) 전개 단계: 프로젝트의 실행
- (3) 마무리 단계: 보고서 작성 및 평가

## 4. 프로젝트 학습의 효과 분석

### 1) 사회교과에 대한 흥미도

설문대상 학생 중 절반 이상이 사회과목이 재미있으며 사회 수업시간이 기다려 진다고 답변하였다.

### 2) 프로젝트 학습에 대한 반응도

전통적인 수업방법 보다 프로젝트 학습법이 재미있다는 반응이 51%, 프로젝트 수업으로 사회수업이

더 좋아졌다는 반응이 43%였다.

### 3) 모둠활동에 대한 반응

프로젝트 학습이 사회와 공부를 하는데 있어서 모둠원들 간의 협력과 이해 증진에 도움이 되었다는 반응이 51%였다.

### 4) 컴퓨터 활용 능력 향상 및 인터넷과의 친밀감

프로젝트 수행기간 동안 인터넷 사용시간이 늘었다는 반응이 67%, 인터넷 자료 검색 능력 및 컴퓨터 활용 능력이 향상되었다는 반응이 각각 52%, 58%였다.

### 5) 자기 주도적 학습과의 관련성

프로젝트 학습이 자율적 학습력 신장에 도움이 되었다는 반응이 62%였다.

## 5. 요약 및 제언

ICT를 활용한 프로젝트 학습을 실시한 결과 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다. 첫째, 중학교 사회 수업에서 프로젝트 학습방법은 전통적인 수업방법 보다 학생들의 흥미를 유발하는데 더욱 효과적이었다. 둘째, 프로젝트 학습은 자기 주도적 학습력 신장에 도움이 되는 것으로 나타났다. <가자! 제주도> 프로젝트가 진행되는 동안 학생들은 교사가 제시한 정보를 이용하기보다 스스로 자료를 찾아 문제를 해결하려는 모습을 보여주었다. 셋째, 학생들 스스로 컴퓨터를 통해 자료 검색 작업을 함으로써 인터넷 활용 능력과 컴퓨터 사용 능력이 향상되었다. 넷째, 프로젝트 학습은 협동학습의 장점을 살려 모둠 구성원 간의 협동심과 참여의식을 높여줄 뿐만 아니라 교사-학생, 학생-학생간의 정보교류 및 상호작용이 활발하게 이루어질 수 있음을 확인할 수 있었다.

그러나 프로젝트 학습이 학교 현장에서 제대로 실천되기 위해서는 다음과 같은 선결과제가 먼저 해결되어야 할 것이다. 첫째, 학교 행정책임자와 학부모, 그리고 지역사회 인사들의 적극적인 이해와 도움이 필요하다. 둘째, 모둠별로 1대의 컴퓨터를 사용할 수 있도록 학교환경이 개선되어야 하는데, 예를들면 교과연구실 등이 확보되어야 한다. 마지막으로 ICT를 활용한 프로젝트 학습이 한 학급이나 학교내의 활동으로만 제한되지 말고 타 지역 학생들과의 공동 프로젝트 개발 등 외부로 확대되기 위해서는 인터넷 기반 시설의 확충과 교육과정의 탄력적인 운용이 무엇보다 필요하다고 하겠다.

## 참고문헌

- 강인애, 2000, 「왜 구성주의인가」, 문음사.
- 고예진, 2001, 교수-학습과정에서 ICT 활용 실태 분석, 한양대학교 석사학위논문.
- 김 현, 1999, 프로젝트 학습을 위한 인터넷 사이트 개발, 한양대학교 석사학위논문.
- 김대현 외, 1999, 「프로젝트 학습의 운영」, 학지사.
- 김상욱, 2000, 프로젝트 학습을 통한 사회과 수업 효과, 한국교원대학교 석사학위논문.
- 김정일, 2001, ICT 학습환경에서의 교사의 역할, 단국대학교 석사학위논문.
- 박미정, 2001, ICT를 활용한 가정과 Web기반 문제해결학습환경의 개발 및 적용, 한국교원대학교 석사학위논문.
- 진현숙, 2001, ICT 환경에서의 자기 주도적 학습에 관한 방안 연구, 단국대학교 석사학위논문.
- 한국교육학술정보원, 2001, 「ICT 활용 수업 이렇게 합시다」.
- 한관수, 2001, ICT를 활용한 초등 과학과 수업이 학업성취도, 실험능력 및 과학태도에 미치는 영향, 서울교육대학교 석사학위논문.