

웹 기반 협동학습이 정인지체 아동의 사회적 능력 신장에 미치는 효과

엄 경 민* · 인 치 호**

목 차

- I. 서 론
- II. 웹기반 협동학습의 설계 및 구현
- III. 웹 기반 협동학습의 효과 분석
- IV. 결 론

I. 서 론

현대 사회는 초고속 성장으로 인해 사회 전반에 걸쳐 많은 변화를 가져왔다. 이러한 사회 제 분야의 빠른 변화는 인간에게 '사회적응'이라는 과제를 부과하였고, 교육은 그 구성원들을 사회에 잘 적응시키기 위한 역할을 하게 된다. 이에 교육현장도 새로운 변화와 변모를 시도하는 노력이 곳곳에서 엿보인다. 특히 지식의 폭발적인 증가는 학습이 더 이상 교사 주도의 전통적인 전달방식이 아니라 학습자의 능

동적 참여를 절실히 요구하고 있다. 학습자에게는 학습자 상호간 또는 각 분야의 전문가와 상호작용을 통해 수많은 정보 가운데 자신에게 필요한 정보를 선택하고 재조정하는 능력이 요구된다. 이러한 요구를 충족할 수 있는 방법이 바로 인터넷을 활용한 웹 기반 학습이다.[1-3]

협동학습은 교실환경을 중심으로 그 동안 교육현장에서 많이 연구되어져 온 주제이다. 연구자들은 다양한 연구사례를 통해 협동학습이 학습자의 학습동기 및 학업성취도를 향상시킬 수 있음을 보여주고 있다. 또한 인지적 측면뿐만

* 세명대학교 대학원 박사과정

** 세명대학교 컴퓨터학부 교수

아니라 사회적정의적 측면과 학습동기의 차원에서 개별학습이나 경쟁학습보다 협동학습의 우월한 학습효과를 강조하였다.[3-4]

특히 웹을 기반으로 하는 협동학습은 기존의 협동학습이 단순히 학습자들이 동일한 사공간에서 공동과제를 해결하는 데에서 벗어나 방대한 정보를 바탕으로 실시간 / 비실시간으로 문제를 해결할 수 있도록 도와준다는데 더 큰 의미가 있다. 즉, 복잡하고 실제적인 학습과제에 따라 이에 대한 다양한 해결 방법을 모색하고, 문제를 해결하는데 필요정보와 자료의 교환, 학습자간의 충분한 토의와 의견수렴과 같은 활동이 웹을 통해서 가능하다. 더불어 교실수업에서 제한적이던 학습자간 상호작용을 촉진시킬 수 있으며, 상호작용을 통해 학습자들로 하여금 인지적 발달과정과 사회적정의적 발달과정을 경험할 수 있도록 돕는다.[5-6]

이러한 웹기반 협동학습의 장점을 볼 때 정신지체아동도 웹 접근성의 문제를 극복한다면 학습효과를 극대화 할 수 있다.

현재 정신지체 아동들만을 위해 설계된 웹기반 코스웨어가 부족하고, 정신지체아동의 특성상 웹 접근성의 어려움으로 인해 웹에서의 협동학습이 여러 분야에서 이루어지지 못하고 있다.

본 연구의 목적은 특수학교에 재학중인 정신지체아동들을 대상으로 하여 시스템을 설계하였다. 본 시스템을 통해 초등학교 바른생활 교육과정을 학습함에 있어 다양한 웹사이트를 이용한 협동학습을 통해 쉽게 학습하고 정신지체 아동의 낮은 사회적응력을 향상시키기 위한 학습 시스템을 설계 구현하였다.

II. 웹기반 협동학습의 설계 및 구현

본 논문에서는 그림1.과 같이 초등학교 바른생활 교육과정을 토대로 사회적응력 향상 및 문제행동 개선을 중점으로 교수학습 목표를 정하고 협력, 자기주장, 자아통제 등 관련된 내용

을 선정, 조직하고 교수학습 방법 및 자료를 선택하였다. 방법론은 웹 기반 협동학습을 이용하였고, 자료는 웹 사이트 자료를 이용하였다.



그림 1. 교수학습 방법 흐름도

2.1 교수학습 자료 구현

진행과정은 초등학교 바른생활과의 대표적인 수업모형 중에서 문제해결 전략을 바탕으로 하였다. 구현한 교수학습 시스템의 학습 자료실의 내용은 그림2.와 같다.

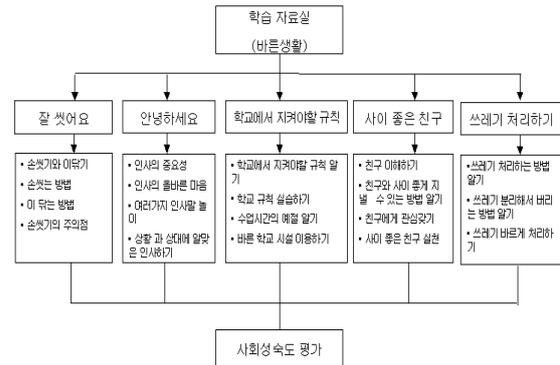


그림 2. 웹 기반 협동학습의 학습 자료실 구성도

본 연구를 위해 필요한 웹 기반 협동학습을 위한 '학습 자료실' 을 그림3.과 같이 구현하였다.



그림 3. 웹 기반 협동학습을 위한 학습자료실

정인지체 아동의 특성상 컴퓨터의 조작능력의 미흡으로 인한 학습장애를 최소화하기 위해 마우스버튼 클릭으로 메뉴를 선택할 수 있도록 유도 하였고 메뉴 중 학습 자료실 에 수업자료를 올려 아동이 수업시간이 아니더라도 자료를 볼 수 있게 구현하였다. 학습 자료실 의 자료로 수업을 한 후 아동들은 교사가 제시한 학습평가지를 인터넷 검색과 수업시간에 학습한 내용들로 작성하여 그림4와 같이 과제 제출방 에 제출할 수 있다. 또 개인 일기장 과 선생님께 라는 학습계시판을 추가하여 교사에게 하고 싶은 말과 수업 중 어려운 사항을 질문 할 수 있게 하였다. 또한 수업 중 학생이 교사에게 질문한 내용을 정리하여 학습에 참고가 될 수 있도록 제공지 하도록 설계 하였다.



그림 4. 웹 기반 협동학습을 위한 과제 제출방

III. 웹 기반 협동학습의 효과 분석

본 논문에서는 정인지체 특수학교 고등부 16명중 10명을 표집하고, 다시 이 10명중 심한 행동장애와 주의력 결핍, 신체장애 등의 중복장애 현상을 보이는 학생을 제외하고 컴퓨터를 이용하여 웹 기반 협동학습이 어느 정도 가능한 8명을 최종 표집하였다.

표 1. 지능 및 사회 성숙도 검사

학생명	조○○	박○○	강○○	최○○	유○○	송○○	이○○	김○○
성 별	여	남	남	남	여	남	여	남
지능	59	54	54	58	53	50	57	49
사회 성숙도 검사	53.1	49.8	42.6	46	52.6	43	51.7	42.3

3.1 검사도구

정인지체아동의 지적 능력을 알아보기 위해서 한국판 웨슬러 아동용 지능검사(KEDI-WSIC)를 사용하였다. KEDI-WSIC는 전체검사의 지능 지수뿐만 아니라 언어성, 지능지수에서 피검사자의 성격적인 것과 동작성면의 지능지수로 양분하여 측정하고 있다. 따라서 지능을 측정함과 동시에 언어성 검사와 동작성 검사간의 차이를 비교·분석함으로써 피검사자의 성격적 특성에 관한 임상적 진단도 가능하다.

사회 적응능력 및 학교 적응능력 검사는 Walker & McConnell(1995)등에 의해 제작된 Walker-McConnell Scale of Social Competence and School Adjustment-Elementary version을 신현기(2000)가 번안하여 선행연구에 사용한 것을 사용하였다.[7]

Walker-McConnell(1995) 검사는 3개의 영역별로 즉, 교사와 관련된 아동의 사회적 행동영역, 또래들과 관련된 사회적 행동 영역, 학교생활 적응에 관련된 행동 영역의 총 43 문항으로 구성되어 있었고 각 문항의 배점은 5점 리커드 기법(Likert scale)에 따라 1점(전혀 그렇지 않음)에서부터 5점(자주 그럴 경우)으로 되어 있으며, 최저 43점에서 최고 215점까지 받을 수 있다.[7]

3.2 분석 결과

본 연구과정에서 정인지체아동들도 컴퓨터에 대한 관심은 일반 아동과 다르지 않다는 것을 알 수 있었으며 컴퓨터에 대한 높은 관심이 학습의욕을 촉진시키는 좋은 결과를 가져왔다.

컴퓨터를 활용하여 웹에서 교사와 대화하고 친구들과 함께 문제를 풀 수 있다는 것에 자신감을 얻은 아동들의 수업 참여도가 종전 강의식 수업보다 높음을 확인할 수 있었다. Walker-

McConnell(1995) 검사지로 한 사전검사에서 모든 아동들이 60점대였으나 구현한 시스템을 통해 학습한 후 실시한 검사에서는 두 배 이상 높은 점수를 얻었다.

표 2. 사전-사후검사 결과

학생명	사전검사	사후검사	사후-사전
조○○	65	134	69
박○○	63	128	65
강○○	60	104	44
최○○	67	122	55
유○○	65	98	33
송○○	69	103	34
이○○	69	112	43
김○○	69	103	34

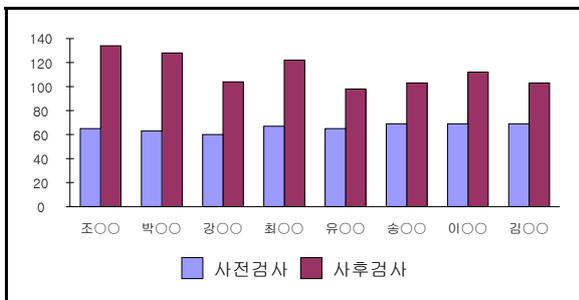


그림 5. 그래프로 나타낸 사전사후검사

IV. 결론

본 논문은 정인지체아동을 대상으로 한 웹 기반 협동학습의 구현으로 정인지체 학생의 사회적 능력 신장 및 문제행동 개선을 위해 8명의 실험집단과 비교집단을 각각 모둠으로 구성하여 구현한 협동학습 시스템을 적용하여 아래와 같은 결론을 얻을 수 있었다.

첫째, 웹기반 협동학습은 전통적인 강의식 학습에 비해 정인지체 아동들의 사회적응 능력 신장에 효과적이다.

둘째, 본 연구에서 제공하는 학습시스템을 통해 정인지체 아동이 스스로 웹에서 교수학습 자료를 탐색하고 작성할 수 있었다.

셋째, 컴퓨터를 활용한 수업이 정인지체 아동의 흥미 유발에 큰 도움이 되었으며 학생들의 수업참여도가 기존의 수업보다 높았다.

넷째, 사전검사에서 낮은 사회적응력 점수를 받은 학생들의 점수가 사후검사에서 향상되었다. 사전·사후 검사결과를 통해 정인지체 아동의 사회적응 능력 신장 및 문제행동 개선에 효과적임을 입증하였다.

참고문헌

- [1] 강영택, 사회적 사상지식 훈련이 정인지체 아동의 사회 및 언어적 행동에 미치는 효과, 단국대학교 대학원, 1997
- [2] 곽찬근, 웹 기반 협력학습이 정인지체 아동의 사회적 기술 및 문제행동에 미치는 효과, 단국대학교 특수교육 대학원, 2001
- [3] 김승국, 특수교육 방법 및 전략, 도서출판 특수교육, 1993
- [4] 김승국, 장애 아동의 통합교육, 교육과학사, 1996
- [5] 김승국·김옥기, 사회성숙도검사, 중앙적성출판사, 1998
- [6] 김승국, 정인지체 아동 교육의 이론과 실제, 도서출판 특수교육, 1999
- [7] 신현기, 사회적 능력 훈련, 도서출판 특수교육, 1993

An Effects on Web-based Cooperative Learning to Enhance Social Adaptability to in the Students with Mental Retardation Children

Kyung Min Eom, Chi Ho Lin

Abstract

This paper analyzed effects Web-Based cooperation Learning have on improvement in Social Adaptability and problematic behavior, using Web-Based cooperation Learning system that is designed for Mental retardation children.

Is Made Teaching Design according to students level, based on elementary school Bareunsaenghwal subject. Teaching and Learning program that is going with flash and PPT Embodied is. Designed to bulletin the evaluation data for cooperation studying after studying a part of the lesson.

Verification of learning effect went with experimental group and comparison group consisted of groups of 8. Students studied the Internet web data and Teaching material paper and they took pencil test. As a result, point of post-inspection was higher than that of pre-inspection. Web-Based cooperation Learning is confirmed to be effective on Social Adaptability and problematic behavior improvement.