

웹기반 인성교육 시스템의 설계 및 구현

최수경* · 전우천**

서울 여의도 초등학교* · 서울교육대학교 컴퓨터교육과**

요 약

오늘날 정보사회와 지식기반 사회의 도래라는 사회적인 변화와 함께, 지식을 생산하고 사용하는데 필요한 다양한 능력과 정보 및 과학기술소양을 향상시키는 교육에 대한 새로운 요구가 증대되고 있다. 이러한 교육으로서의 웹기반 교육(WBI: Web-Based Instruction)은 학교 교육에 좀 더 나은 학습효과, 신속제공성, 시공을 초월한 편의성, 저비용 등의 가능성을 제시하고 있다. 그러나 WBI는 지금까지의 먼대면 교육에 비해 비용, 시간, 학습의 효율 면에서는 우수하지만 인간 됬됨이를 가르치는 인성교육을 위해서는 문제점을 안고 있다.

본 연구는 웹의 장점을 최대한 살리면서 인성교육이 가능하도록 웹기반 학습 시스템을 설계하고 구현하였다. 기존의 웹기반 인성교육 시스템 한계를 극복하기 위한 본 시스템의 특징은 다음과 같다. 첫째, 교사-학생의 상호작용을 강화하여 학습효과를 높인다. 둘째, 기존 연구에서의 단순 자료 제시 및 안내에서 탈피하여, 인성요소를 개별적으로 지도하지 않고 통합적으로 지도한다. 셋째, 학부모를 참여하도록 유도함으로써 가정과의 연계지도를 가능하도록 한다.

Design and Implementation of Web-Based Humanity Education System

Sookyong Choi* WooChun Jun**

*Seoul Yoido Elementary School

**Dept. of Computer Education, Seoul National University of Education

Abstract

WBI as new instructional method is known to be superior to the traditional face-to-face education method with regard to cost, time and effectiveness of learning. However, WBI lacks the humanity education that teaches human nature such as cooperative spirit or morality, since WBI delivers the knowledge in a mechanical way.

The objective of this study is to design and implement Web-based humanity education system that supplements WBI. The system is designed to promote the intimate relation, reliability, and openness between teacher and student. Also, this system encourages the students to experience an affirmative human relation through group activities. In additions, this system promotes parents to join together for improving their understanding of children's learning process.

1. 서론

오늘날 21세기는 정보와 지식의 가치가 무엇보다 높게 인정받는 정보화 시대로서, 특정 사회내의 정보 유통량이 팽창함에 따라 그 정보를 효율적으로 처리하고 전달할 수 있는 정보활용 기술의 고도화가 불가피해질 것이다. 이러한 정보화 사회로의 변화와 더불어 학교 사회에도 정보 매체의 보급과 확산, 초고속 통신망의 구축 등과 같은 교육 환경의 변화가 활발하게 이루어지고 있다. 이 같은 변화에 따라 학교는 장차 학생들이 살아갈 정보화 사회에 당면할 다양한 문제 상황을 사전에 체험해 보고 적응력을 기를 수 있는 준비의 장으로, 또한 교육 방법의 변화에 따른 학습 활동에 있어서의 교사의 역할 변화 등 교육의 패러다임 전환을 요구받게 되었다.

컴퓨터 통신 네트워크를 이용한 인터넷은 시·공간적인 제약을 벗어나서 학습자, 교사, 전문가, 학습 자원들을 서로 연결, 전세계적인 상호 정보 전달을 가능하게 하는데, 인터넷의 다양한 기능은 의미 있는 지식을 구성하는 효과적인 교수-학습 환경으로서 역할을 수행할 수 있다. 이와 같이 인터넷에 접속할 수 있는 가장 쉽고, 인기 있는 방법인 웹은 이제는 가장 중요한 교수·학습 도구로서 그것이 지닌 다양한 교육적 가치 때문에 세계적으로 가장 그 확산의 속도가 빠른 가상교육의 환경이 되고 있다. 웹은 손쉽고 탄력 있는 운영이 가능하며, 설치와 관리 등의 운용 비용이 저렴하고, 최신 자료로의 전환이 빠르고 손쉬울 뿐만 아니라 최신 정보에 자유롭게 접근할 수 있도록 해준다 등의 여러 가지 이유로 인하여 학습자와 교수자에게 지금까지와는 다른 새로운 교수·학습 기회를 제공하는 또 하나의 패러다임으로 인식되고 있으며[1], 웹을 이용한 새로운 교수·학습모형에 대한 시각으로 WBI가 새롭게 출현하고 있다. WBI는 미리 계획된 특정한 방법으로 학습자의 지식이나 능력을 향상시키기 위한 의도적인 학습내용과 상호작용을 웹을 통해 전달하는 활동으로[22] 학습자 주도적이고 학습자의 속도에 맞는 교수법 등을 제공하며, 인터넷을 통해 다양한 정보와의 접촉이 가능한 매체 중심의 교육을 제공한다

[14].

따라서 WBI와 같이 컴퓨터 네트워크를 기반으로 하는 온라인 수업은 면대면 수업 이상의 학습 효과를 창출한다는 증거가 제시됨에 따라 WBI가 앞으로의 교육에 혁신적인 변화를 가져올 것이라는 기대는 점점 커지고 있다[2].

그러나 WBI는 지금까지의 면대면 교육에 비해 비용, 시간, 학습의 효율면에서는 우수하지만 인간됨됨이를 가르치는 인성교육을 위해서는 여러 가지 문제점을 안고 있다[3, 4, 5]. 즉 기계적인 방식으로 지식을 전달하다보니 협동심, 도덕심과 같은 인성교육의 결핍을 가져올 수 있다.

따라서, 본 연구에서는 인성교육에 초점을 맞추어 교육 내용과 교사-학생-내용간의 상호작용 및 가정과의 연계지도를 웹을 활용하여 체계적이고 조직적으로 구성하기 위해 웹 기반 인성교육 시스템을 설계하고 구현하였다.

2장에서는 이론적 배경으로 인성교육의 개념과 시스템 구현의 근간이 되는 관련학습이론에 구성주의, 열린교육, 협동학습 및 웹 협동학습을 살펴본 후, 이를 토대로 본 시스템의 특징 및 개발 방향을 제시한다. 3장에서는 이론적 연구를 기반으로 하여 시스템의 설계시 고려되어야 할 요구분석, 시스템의 모듈별 구성 설계, 데이터베이스 설계를 제시한다.

4장에서는 설계에 따른 시스템 구현의 실체를 기술하며, 5장에서는 초등학교 도덕과를 중심으로 적용할 내용과 6학년 전 교육과정의 지도내용을 살펴본 후, 관련 덕목에 따라 주제별로 통합 가능 단원을 추출하여 본 시스템에 적용되는 실례를 보여준다.

마지막으로 6장에서는 구현된 본 시스템의 장점과 제한점을 기술하며 결론 및 향후 연구과제를 제시한다.

2. 이론적 배경

2.1 인성교육

2.1.1 인성교육의 개념

웹기반 인성교육 시스템의 설계 및 구현

인성은 지금까지 심리학적 용어로서 “Personality”의 번역어로 주로 사용되어 왔는데, 인성의 개념과 관계되는 낱말로서 인품, 인격, 성품, 성격, 인간성 등이 비슷하게 혼용되고 있기도 하다.

인성의 개념은 학자에 따라 그 관점이 다양하지만 ‘인성은 마음과 사람된 모습으로 구성되며, 마음은 또한 지·정·의 세 요소로 구성된다. 마음은 지·정·의의 근원으로 정신적 작용의 총체이며 선악과 시비를 판단하고 실천할 수 있는 능력을 말한다. 사람된 모습은 가치를 추구하고 실현하는 삶의 자세이다[6].’라고 정의할 수 있다.

따라서, 인성교육의 개념은 위와 같은 인성의 이해를 통해 다음과 같이 정의할 수 있다. 인성교육이란 사람의 마음을 가꾸는 교육으로 학교 생활의 전 영역, 즉 교과지도, 생활지도, 특별활동, 기타 행사 등을 통하여 그들의 마음을 조화롭게 통합해 주어 고운 마음을 가꾸어 가도록 하는 심성교육과 아동의 바람직한 가치 실현을 돕고 그들이 도덕적인 삶을 영위해 나갈 수 있도록 도와주는 가치·도덕 교육을 함께 하는 교육이라고 말할 수 있다[7].

2.1.2 인성교육의 방향

인성교육의 성과를 높이기 위한 인성교육의 방향은 다음과 같은 점을 고려해야 한다[8].

첫째, 인성교육은 심신의 조화로운 발달은 물론 지성과 감성의 조화로운 발달도 함께 이뤄나가는 전인교육에 충실해야 한다.

둘째, 인성교육은 모든 교과 활동과 특별 활동에서 이루어져야 한다.

셋째, 인성교육은 바른 행동의 모델이 중요하며, 이해와 감화가 되도록 한다.

넷째, 인성교육은 대화의 기회를 많이 한다.

다섯째, 인성교육은 가정과 협력하여 교육한다.

2.1.3 인성교육의 내용

인성교육의 내용은 우리가 어떠한 인간을 길러낼 것인가에 대한 숙고 결과로부터 도출될 수 있는데,

인성교육의 내용은 교육과정에 제시된 내용뿐만 아니라 변화하는 시대적 요구에 따른 새로운 교육내용을 조직화하여 이용할 수 있다.

<표 1>은 초등학교 6학년 전 교과 내용 및 특별 활동에 나타난 인성덕목별 관련내용이고[9], <표 2>는 과제의 효과적인 해결을 위하여 최근 교육부 지정 인성교육 연구학교에서의 인성교육 지도 내용을 분석하여 나타낸 것이다[10].

<표 1> 인성덕목별 관련 내용

인성 덕목	하위 덕목	관련내용 및 예
민주 시민 의식	준법정신	교통규칙, 공공 질서 지키기
	봉사정신	어려운 친구 도와주기, 남이 하기 싫은 일하기
	협동정신	공동과제하기
	책임감	자기 일 남에게 미루지 않기
	애국심	국산품 이용하기
타인 존중 의식	환경보호 의식	쓰레기 함부로 버리지 않기
	권위존중	남에게 피해주는 행동하지 않기
	예의범절	상대방의 기분이 상하지 않게 말하고 행동하기
	효	부모님께 항상 존대말 쓰기, 집안일 돕기
	사랑	급우간에 사이좋게 지내기, 사제간에 대화나누기
자아 존중 의식	타인배려	양보하기, 친구간에 이해하는 마음 갖기
	신뢰	친구간에 서로 이해하고 고민 들어주기
	자신감	어려운 일에 대해 두려움 없이 끝까지 행하기
자아 존중 의식	자아수용	자신을 스스로 깨닫고 자신에 대한 믿음 갖기
	자기표현	수업시간 등의 질문에 답이나 의문사항에 있어 자신있게 말하기
	성실	과제물 충실히 하기

웹기반 인성교육 시스템의 설계 및 구현

<표 2> 교육부 지정 연구학교에서의 인성교육 지도 내용

시범 주제	시범 운영 내용
학교와 가정을 연계한 실천위주의 인성교육	· 좋은 버릇 기르기 교과지도 및 특별활동 지도 · 가정과의 연계 지도를 통한 좋은 버릇 기르기 강화 지도
열린교육을 통한 바른 인성 함양	· 열린 교수학습 실천 및 인성교육 특별 프로그램 적용 · 방과후 교육 활동의 전개
바른 인성함양을 위한 열린교육 프로그램의 적용	· 열린교육 교수·학습 방법의 적용 · 일상생활을 통한 기본생활 습관화 지도
열린학습 활동의 다양한 체험을 통한 공동체의식 함양	· 인성교육 덕목별 주제 · 다양한 체험 학습활동 프로그램 적용
열린학습을 통한 실천중심의 인성 교육	· 인성교육 관련 덕목별 지도요소 추출 및 열린 학습 전개 · 가정과의 연계를 통한 기본생활습관 형성 지도
다양한 교육활동을 통한 개인의 바른 심성 함양	· 교과 지도를 통한 8대 중점 지도 덕목의 내면화 지도 · 모듈별 과제 해결을 위한 체험 학습의 실천
다양한 인성체험 활동을 통한 바른 '사람됨'이 소 함양	· 바른 사람됨이 인식을 돕는 인성교육 활동 내용 체계화 · 독서지도 및 교육과정 관련 인성체험활동 전개

2.1.4 인성교육 학습방법

인성교육을 위한 학습방법에는 여러 가지가 있으며, 이들 학습방법은 각 인성덕목들간에 상호 관련성이 많아 그때 그때의 상황에 따라서 적용 가능하다. 학습방법은 <표 3>과 같다.

<표 3>인성덕목내용에 따른 학습방법

인성 덕목	하위 덕목 내용	학습방법
민주 시민 의식	준법, 봉사, 협동, 책임감, 애국심, 환경보호 의식	협동학습, 문제해결학습, 토론학습
타인 존중 의식	권위존중, 예의범절, 효, 사랑, 타인배려, 정직, 신뢰	예절교육프로그램, 가치명료화 학습, 교사-학생의 상호작용
자아 존중 의식	자신감, 자아수용, 자기표현, 성실	마인드맵, 매체 및 독서프로그램, 감성개발 프로그램

2.2 구성주의

2.2.1 구성주의의 개념

구성주의는 정보화사회에 요구되는 능력, 즉 창의성, 유연성, 다양성, 사고력 등을 지닌 학습자들을 기르고, 인본주의적인 흐름 속에서 학습자들에게 많은 자율성과 선택권을 주며, 학습자들의 요구, 흥미와 관심에 가치를 두어야한다는 사회적·교육적 요구를 이론적으로 뒷받침하는 학습자 중심의 학습이론이며[11], 산업 사회에서 정보화사회로 전환되는 시점에서 중요한 교육적 패러다임으로 떠오르는 열린교육과 교육정보화의 이론적 근거를 제시해줄 수 있는 학습이론이다.

2.2.2 구성주의에 입각한 인성교육의 원리

구성주의는 교수·학습의 주된 목적을 창의성과 비판적·반성적 사고, 문제 해결력 함양에 두며, 이러한 목적을 성취하기 위한 다양한 교수·학습의 원리에 의한 수업에서 교사는 더 이상 지식과 정보의 전달자, 수업의 일방적인 관리자, 감독자가 아니라 학습 과정의 촉진자, 조연자, 자문, 동료학습자로서의 역할을 수행하게 된다. 그러므로 구성주의에 입각한 인성교육의 원리는 다음과 같다[12,13].

첫째, 학습에 대한 책무성과 주인의식, 자율성을 강화하고 도덕적 과제를 설계해 유의미한 맥락 속에서 학습이 이루어질 수 있도록 한다.

둘째, 고등 수준의 지식 구성에 역동적으로 참여하도록 하며 협동학습을 통해 사회적 상호작용을 촉진한다.

셋째, 비위협적이고 안전한 학습환경을 제공하고 학습내용과 학습의 과정 및 결과에 대해 스스로 반성하도록 고무한다.

넷째, 다양한 관점들을 경험하고 평가할 수 있는 기회를 제공하고 다양한 표현 양식을 활용하도록 고무하며 실제 수업의 맥락에서 학생들의 학습을 평가한다.

2.3 열린교육

열린교육은 진보주의 교육 운동에 뿌리를 두고 있으며, 아동을 존중하고 신뢰하는 마음을 바탕으로 과제의 개별성, 학습 방법의 개별성, 학습진단의 개

별성을 추구한다[15]. 그러한 기본 원리를 바탕으로 Stephens가 정의내린 열린교육의 대표적 특징을 살펴보면 다음과 같다[23].

첫째, 전 학급을 대상으로 최소한의 수업만이 진행된다. 대부분의 수업은 소집단이나 개인 아동을 대상으로 진행된다. 둘째, 아동들이 자기의 활동을 결정하고 자기의 교육 목표를 세워서 추구해 나가는 책임감을 개발할 수 있는 자유를 제공하며, 아동에 대한 신뢰와 수용, 그리고 그들의 다양성을 존중해 주는 분위기가 지배적이다. 셋째, 각 교과목별로 교육과정을 분절시키지 않고 통합시켜 나가며, 각 아동의 인지적, 정서적, 신체적, 사회적 욕구에 관심을 가진다.

2.4 협동학습

협동학습은 사회적 상호의존성 이론에 근거한 수업유형중의 하나로서, 성, 능력, 인종 등에서 이질적인 학습자들이 소집단을 구성하여 공통과제를 서로 돕고, 책임을 공유하면서 다같이 학습목표에 도달하려는 학습방법이다[16]. 협동학습은 경쟁학습이나 개별학습보다 사실이나 개념의 기억 등의 저급 사고는 물론 문제해결이나 창조적 사고 등의 고급 사고에도 모두 효과적인 학습구조이다[24].

협동학습은 다음과 같은 장점을 가지고 있다[17].

첫째, 학교에서 협동학습으로 행하는 과제가 사회에서 요청되는 과제들과 성격이 흡사하여 협동학습을 많이 한 경우 사회에 적용하거나 문제의 해결에 많은 도움을 받을 수 있다.

둘째, 혼자서 학습하는 경우보다 더 많은 것을 학습할 수 있고, 혼자서는 시도하기 어려운 일도 여럿이 하다 보면 자신감이 생기게 되어 주어진 과제에 대한 도전을 하는 데 필요한 적절한 기질, 성향, 태도 등이 개발된다.

셋째, 다른 학습자들이 가지고 있는 학습 방법을 관찰하고 배울 기회가 주어지며, 학습자들은 동료로부터 도움을 받는 과정에서 다른 사람의 힘을 빌릴 수 있는 능력을 갖추게 된다.

넷째, 무슨 일이든 서로 나누어 함께 해결하고

그 결과에 대해 보람을 갖는 협력적 태도를 형성할 수 있으며 소집단 활동을 통해 자기 자신에 대한 이해를 넓힐 수 있고 나아가 타인에 대한 이해를 확장하게 된다.

다섯째, 소집단 학습활동은 학습자들이 자기 자신의 자원(시간, 에너지, 능력, 성질)등을 스스로 관리하고 통제하는 방법을 배우게 된다.

2.5 웹 협동학습

웹 협동학습은 집단 구성원의 상호작용을 통해서 집단에 부여된 학습목표를 공동으로 달성하여 그 집단 구성원 자체가 유용한 학습 효과를 획득하는 방법으로 집단 구성원간의 의사소통, 정보검색, 정보생성을 위하여 웹의 자원을 활용하는 방법이다[18, 19].

웹 환경에서의 협동학습은 기존의 협동학습 방식과는 달리 협동학습 구성원들이 서로 다른 시간과 장소에서 네트워크를 기반으로 협동학습을 수행하기 때문에 다음과 같은 점에서 고유의 특성과 유용성을 갖게 된다[20].

첫째, 시간과 공간을 초월한 대화와 토론 활동이 가능하다. 둘째, 웹 기반 소집단 협동학습은 학습자들이 협동학습에 균등하게 참여할 수 있는 기회를 보장한다. 셋째, 동료들간의 사회적 상호작용을 활성화시킴으로써 학습동기를 유발시켜 능동적인 학습참여를 촉진시킨다. 넷째, 다양한 참조체제를 활용한 학습이 가능하여 협동학습의 성과 및 생산성의 수준이 높아진다.

웹 협동학습의 모형을 찾기 위해 본 논문에서는 기존 협동학습 이론에서 논의되고 있는 대표적인 협동학습 모형들 중 과제중심 협동학습모형의 하나인 집단탐구모형을 사용하였다. 집단탐구모형은 학습자에게 넓고 다양한 학습 경험을 제공하기 위해 설계된 것으로 학습주제 선정, 방법, 정보 수집, 분석 등에 대해 최대로 책임을 부여하는 방법이며 여러 측면의 문제를 해결하기 위해서 정보를 습득, 분석, 종합하는 통합적 학습에 적합하기 때문이다.

집단탐구모형은 이스라엘의 Sharan에 의해 개발되었다[25]. 이 모형은 집단 프로젝트 수행을 통해

서 고차적 인지기능의 습득에 관심을 둔다. 학생들은 2~6명의 팀으로 구성되며, 학습과제는 집단 구성원들이 공동으로 협의하여 선정하게 되며, 선정된 학습과제와 관련된 하위주제들을 학생들의 흥미에 따라 선정하고 개인별로 하위주제를 하나씩 맡아서 해결한다. 그러므로 다양한 학습경험을 제공해주게 된다.

2.6 웹 기반 인성교육시스템

2.6.1 웹 활용 인성교육 실태 분석

웹에서의 인성교육의 실태를 살펴보면 <표 4>와 같으며 그 파악한 내용을 분석 요약하면 다음과 같다.

첫째, 교육현장에서 교사, 학생, 학부모가 공감대를 형성하여 인성교육을 할 수 있는 공간이 없다.

둘째, 함께 체험할 수 있는 활동 프로그램 안내가 미흡하다.

셋째, 심리 및 적성 검사 그리고 상담을 통한 인성교육을 전문적으로 하는 곳은 있으나, 상업적 성격을 띠거나 아동들이 접근하기에 부적절한 곳이 많다. 넷째, 정보화 사회에 있어서 인성교육은 컴퓨터교육과 함께 강조되어 왔음에도 불구하고, 형식적이거나 그 시도가 미미하다.

<표 4 > 웹에서의 인성교육 실태

사이트명	인성관련 내용
한국인성개발연구원[26]	교육프로그램을 소개하고 연구원의 시설을 안내함
인성개발아동상담소[27]	아동상담의 중요한 매개체인 놀이치료방법을 이용하여 아동의 심리치료는 물론 가족을 돕는 상담기관
인성스쿨[28]	자신감, 리더십, 논술, 토론, 체험학습, 예절 등 인성교육 전문회사
최정숙의 홈페이지[29]	인성교과분석, 심성훈련, 예화자료, 실천 사례를 웹 문서로 게시 안내
류인환·윤재영의 홈페이지[30]	초등학교 부부 교사 홈페이지. 창의성, 인성, 독서교육 등 자료실 및 상담실운영
한상우의 홈페이지[31]	가훈제작, 가족신문 만들기 등 인성교육 실천 방법 소개

2.6.2 웹 기반 인성교육 시스템의 특징

사회의 급격한 변화 속에 인성교육의 방향에도 많은 변화가 일고 있다. 그러나 지금까지 학교교육 차원에서 학급에서 이루어진 인성교육의 형태를 보면 대체적으로 초등학교에서는 공동체의식 영역이 강조되어 왔으며 공동체의식 교육 내용의 대부분이 여전히 기본생활습관 형성 위주로 편성되어 있다는 점에서 다방면, 다각도에서의 인성교육이 미흡하다 하겠다.

기존의 교육풍토에서 이루어진 인성교육의 한계점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 학생의 발달에 따른 인성교육의 방법적 특성화가 이루어지지 못하고 있다. 둘째, 가정과의 연계지도가 미흡한 실정이다. 셋째, 현장에서 행해지고 있는 인성교육이 교과활동에서만 이루어지는 측면이다. 넷째, 학교·학급에서의 인성교육이 사회의 흐름에 뒤쳐진다.

이에 기존의 인성교육의 장점을 살리면서 그 한계를 극복하기 위한 웹기반 인성교육 시스템의 특징은 다음과 같다.

첫째, 교사, 학생, 학부모의 상호작용을 강화한 시스템이다.

둘째, 협동학습에 기반을 두고 시간과 공간에 제약 받지 않고 학습자 중심의 학습에 기초한 시스템이다.

셋째, 기존의 단순한 자료 제시 및 안내에서 탈피하여 인성요소를 개별적으로 지도하지 않고 통합적으로 지도하는 통합시스템의 성격을 지닌다.

넷째, 가정과의 연계지도를 통하여 교육의 동반자로서 학부모의 적극적인 지원, 지지, 신뢰 구축을 마련한 시스템이다.

다섯째, 최근 정보화의 급속한 발전 속에 웹기반 인성교육 시스템을 운영함으로써 학생들의 컴퓨터 활용능력뿐만 아니라 정보사회에 능동적으로 대처할 수 있는 시스템이다.

<표 5>는 기존 면대면 인성교육과 웹기반 인성교육 시스템을 비교한 것이다[10].

웹기반 인성교육 시스템의 설계 및 구현

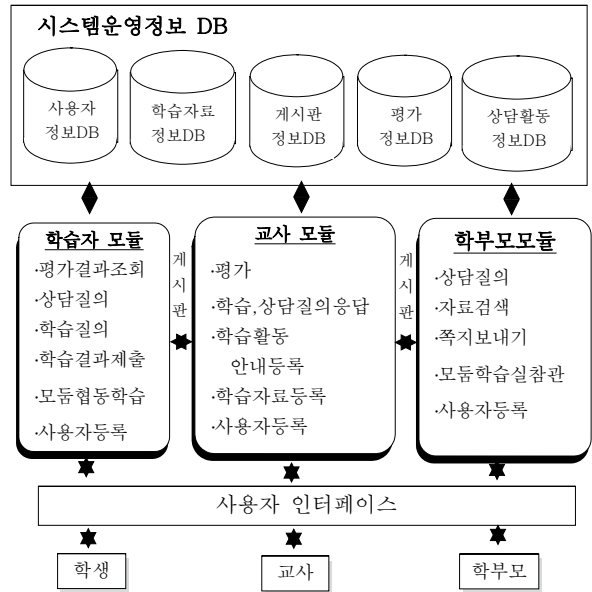
<표 5> 기존 면대면 인성교육과 웹기반 인성교육시스템의 비교

	기존의 면대면 인성교육	웹기반 인성교육시스템
영역	교과활동 영역에 치중	복합적 교육과정, 전영역 흡수
관계	담임교사 중심의 1:N	N:M 상호작용시스템
교육의 흐름	사회의 흐름에 뒤쳐짐	사회의 흐름 속에 교육진행. 아동과 교사의 동일 눈높이 유지
인성교육 자료제공	단순한 자료 제시 및 안내	통합적으로 지도하는 통합시스템
가정과의 연계지도	맞벌이 부부 증대 등으로 인한 연계지도 미흡	가정, 지역사회와 동반적 지도
정보화 대처	정보통신기술활용 교육 무방비	컴퓨터 활용능력뿐 아니라 정보화 사회에 능동적으로 대처하는 시스템
인성교육 자료공유	담임교사만의 소유	웹에서 상호간의 인성교육자료 제공 및 공유
교육시간 및 장소	한정된 시간의 학급생활 내에서 지도	시간적, 공간적 제약 없음

3. 웹기반 인성교육 시스템의 설계

3.1 시스템의 구성

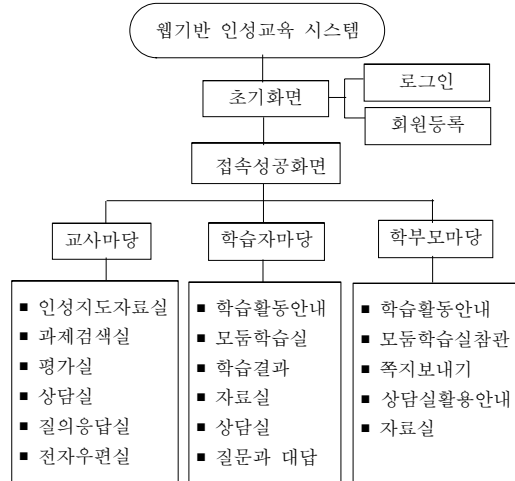
웹 기반 인성교육시스템은 인성교육의 나아갈 방향과 웹의 특성을 고려하여 <그림 1>과 같이 사용자 인터페이스와 학습자모듈, 교사모듈, 학부모 모듈로 구성되어 있으며 사용자 정보, 학습 자료 정보, 게시판 정보, 상담활동 정보, 평가정보가 데이터베이스로 구축되어 교수-학습활동에 효과적으로 이용할 수 있도록 한다.



<그림 1> 모듈별 시스템 구성도

3.2 시스템의 설계

웹 기반 인성교육 시스템은 <그림 2>과 같이 교사마당, 학습자마당, 학부모마당 등 크게 3개의 메뉴로 구성된 사용자 인터페이스를 운영한다.



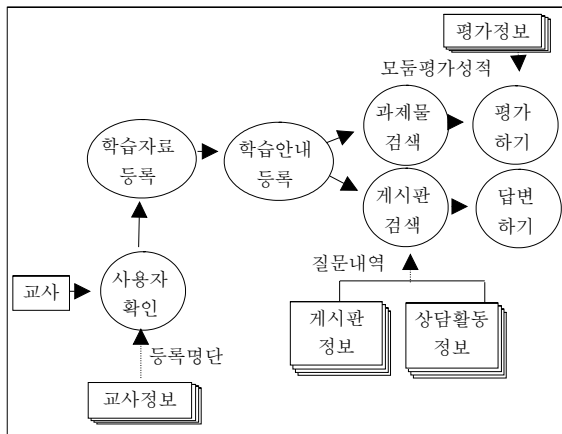
<그림 2> 시스템 메뉴 구조

3.2.1 교사 모듈 설계

교사는 시스템에 접속, 사용자 등록을 한다. 사

용자 등록을 한 후 시스템에 로그인하여 학생들의 학습활동에 따른 주제별 학습자료를 등록시킨 후 모듈학습주제, 일정, 모듈편성 등의 학습활동안내를 등록한다. 학생들의 학습활동 진행 중 게시판을 통해 학습조인 및 질문에 답변해주고 학습활동 완료 후 제출된 과제물 검색을 통해 모듈별 평가를 하고 공개한다. 또한 상담실에서 학부모의 자녀 상담 및 학습자들이 학습시 발생하는 의문사항 같은 학습 내적 고민뿐만 아니라 학교 생활이나 교우 관계, 가정 문제 등 학습 외적 고민을 운영자나 교사 또는 다른 학습자에게 표출하고 해결할 수 있도록 한다.

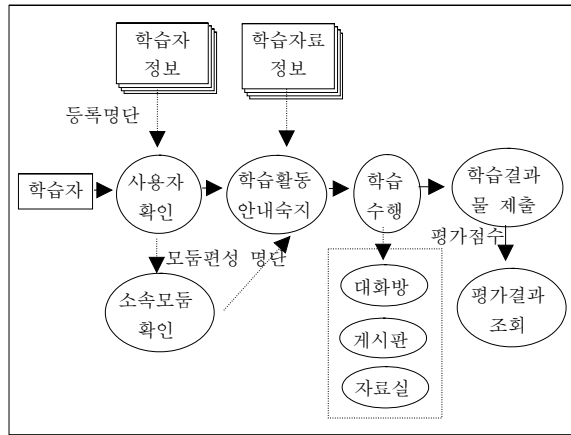
<그림 3>은 교사모듈 DFD (Data Flow Diagram)이다.



<그림 3> 교사모듈 DFD

3.2.2 학습자 모듈 설계

<그림 4>는 학습자모듈 DFD로 학습자는 먼저 사용자 등록을 통해 인증을 받아야 한다. 학습자가 로그인하면 DB에서 학습자 학습 히스토리를 검색, 자동으로 학습자 마당 모듈로 들어가 공지된 학습활동 안내를 숙지한 후 미리 설정된 모듈학습방으로 들어가 단계에 알맞은 학습을 수행한다. 수행결과를 제출하기전, 모듈원들과 최종 합의후 결과물을 제출한다. 수업 중 질문사항은 게시판을 활용하여 질문할 수 있고 소속 모듈원이나 교사에게 조언을 받을 수 있다. 그리고 자료실에 링크된 학습사이트를 탐색하여 학습내용을 보충할 수도 있다.

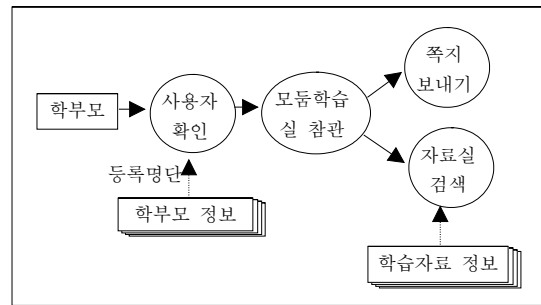


<그림 4> 학습자모듈 DFD

3.2.3 학부모 모듈 설계

로그인 후, 학부모는 본 모듈에서 활동을 시작하게 된다. 가정과의 연계지도 방법을 모색 적용하는 공간으로써의 학부모 마당에서 학생들의 학습활동 과정에 참관하면서 자녀의 학습상황을 통해 쪽지보내기를 통하여 격려해주고, 자료실을 이용하여 자녀 교육에 관련된 내용을 검색하여 활용할 수 있다.

<그림 5>는 학부모 모듈 DFD 이다.



<그림 5> 학부모모듈 DFD

3.3 데이터베이스 설계

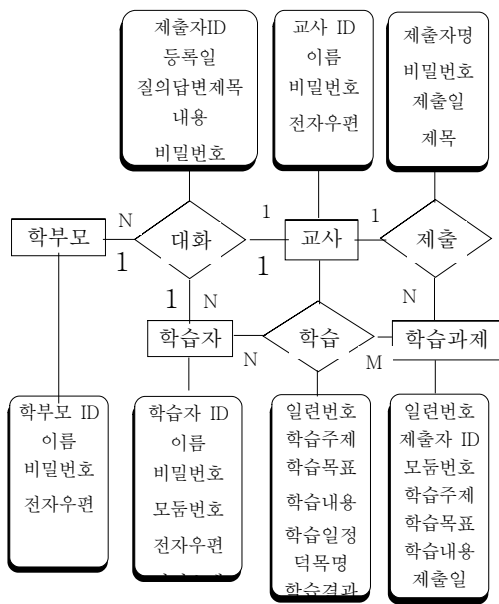
3.3.1 E-R 모델

E-R (Entity-Relation)모델은 데이터베이스의 개념적 설계에 폭넓게 사용되는 모델로서 사용자의 요구 사항으로부터 그 조직의 개체, 사건, 활동 및

웹기반 인성교육 시스템의 설계 및 구현

그들 사이의 관계를 쉽게 표현한다. 이러한 개체-관계 모델은 최종 사용자가 필요로 하는 내용을 시스템의 특성에는 독립적이면서, 시스템 설계자와 시스템 사용자 모두가 이해할 수 있는 형태로 표현하는 것이다[21].

웹기반 인성교육시스템의 구조를 명확히 표현하기 위한 논리적 데이터베이스 설계 단계로 학습자, 교사, 학부모, 학습과제라는 개체 사이의 개념적 스키마를 E-R 모델로 나타내면 <그림 6>과 같다.



<그림 6> E-R 모델

3.3.2 데이터베이스의 설계

웹 기반 인성교육시스템에서는 각 단계에서 정보를 저장 또는 제공해줄 수 있는 데이터베이스 구축이 필요하다. 주요 테이블의 설계는 다음과 같다.

회원 관리 테이블은 회원관리를 위해 아이디, 비밀번호, 이름 등의 다양한 정보를 저장하여 관리자가 효율적으로 운영, 관리할 수 있도록 <표 6>과 같이 생성한다. 자료실 테이블은 <표 7>과 <표 8>과 같이 교사 마당내의 인성지도자료실과 학습자

마당내의 모듈학습 자료실로 구분된다.

<표 6> 회원관리 테이블

Column_name	data_type	설 명
number	int	회원번호 (P.K)
name	varchar	이름
ID	varchar	아이디
passwd	varchar	비밀번호
email	varchar	이메일주소
job	varchar	직업
intro	text	자기 소개
group	int	모듈 번호

< 표 7> 인성지도자료실 테이블

Column_name	data_type	설 명
number	int	일련번호 (P.K)
insung-name	varchar	인성 덕목 이름
subtitle	varchar	제목
subcontent	varchar	내용
visited	int	조회수
writer	varchar	작성자
date	varchar	작성일
file name	varchar	등록한 파일이름
file size	varchar	등록한 파일크기
passwd	varchar	비밀 번호

< 표 8> 학습자 마당내 모듈학습 자료실 테이블

Column_name	data_type	설 명
number	int	번호 (P.K)
group	int	모듈 번호
content	varchar	내용
writer	varchar	작성자
date	varchar	작성일
visited	int	조회수
title	varchar	제목
passwd	varchar	비밀번호
file name	varchar	등록파일이름
file size	varchar	등록파일크기

학습활동안내 테이블은 학습자들이 모듈협동학습을 수행하도록 하기 위해 학습주제, 학습목표, 학습내용, 학습일정 등의 사항을 교사가 제공하는 것으로 <표 9>와 같다.

< 표 9> 학습활동 안내 테이블

Column_name	data_type	설 명
number	int	일련번호
subject	varchar	학습주제 (P.K)
objective	varchar	학습목표
content	text	학습내용
group-dvd	varchar	모듈편성
period	varchar	학습일정
dukmok	varchar	덕목명

학습과제 결과 정보 테이블은 학습자 마당에서 학습자들의 모듈별 협동 학습 후 작성된 활동과제

웹기반 인성교육 시스템의 설계 및 구현

결과물을 제출, 이를 저장하는 테이블이다. 이는 교사 마당의 과제 검색실을 활용하며 <표 10>와 같이 생성한다.

<표 10> 학습과제 결과물 테이블

Column_name	data_type	설 명
number	int	번호 (P.K)
title	varchar	제목
reg_name	varchar	게시자 이름
group-number	int	모둠 번호
reg_date	varchar	게시물 등록일자
readnum	int	게시물 조회수
content	text	결과제시물의 간략한 내용
passwd	varchar	수정/삭제시의 비밀번호
file name	varchar	등록 파일이름
file size	varchar	등록 파일크기

본 시스템에서 게시판 운영은 학습자마당과 교사 마당의 상담실에서 활용되며, 동일한 게시판 테이블을 사용한다. 학습자마당 게시판은 특정학습 과제에 대하여 모둠별 학습을 통해 얻어진 결과를 게시하거나 질의할 때 주로 사용한다.

상담실에서 여러 사람에게 공개되는 열린 상담의 경우 학생들이 자유롭게 자신의 고민을 표출하고 이를 교사 혹은 상담자가 답변을 통해 문제해결에 접근하고자 하는 데 활용되며 <표 11>과 같이 생성된 다

<표 11> 게시판 테이블

Column_name	data_type	설 명
index	int	일련번호 (P.K)
name	varchar	이름
title	varchar	제목
content	text	내용
reg_date	varchar	게시물등록일자
readnum	int	게시물 조회수
passwd	varchar	수정/삭제시의 비밀번호

4. 시스템의 구현

4.1 개발 도구 및 환경

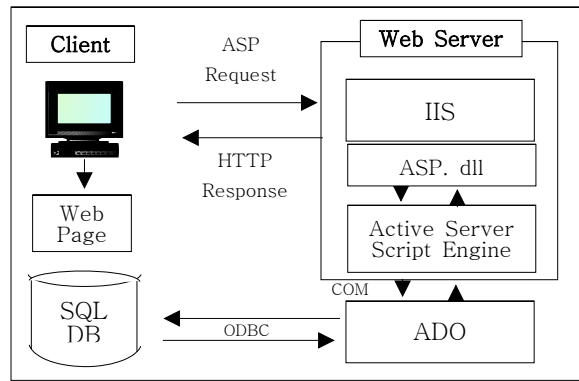
본 시스템은 Windows 2000 server 운영 환경에서 IIS기반으로 구현하였다. 사용된 하드웨어 및 소프트웨어 환경은 <표 12>와 같다.

또한 시스템 개발에 주로 사용된 ASP와 MS

SQL 2000 Server의 시스템 구성도를 도식적으로 살펴보면 <그림 7>과 같다.

<표 12> 시스템 개발 환경 및 도구

구분	설명		
Hardware	CPU	Pentium II 500MHz	
	RAM	320MB	
	보조기억장치	20GB	
Software	O/S	Windows 2000 Server	
	Web Server	IIS 4.0	
	DB Server	MS SQL Server 2000	
	Browser	IE 5.0	
	Programming Language	화면제작	Namo Web editor 5.0
		DB연동	ASP



<그림 7> 시스템 구성도

4.2 시스템 구현의 실제

4.2.1 사용자 등록 및 초기화면



<그림 8> 사용자 등록 화면

웹 기반 인성교육 시스템에 접근하기 위해 사용자는 자신의 인적정보를 입력해야 하는데 이는 인증의 과정을 거쳐 회원들의 활동상황을 누적할 수 있게 하기 위해서이다. 로그인 후 초기화면에는 본 시스템의 각모듈별 메뉴가 제시된다.



<그림 9> 초기화면

4.2.2 교사마당 화면

교사마당은 교사의 교수 활동시 실질적이고 효과적인 도움을 제공하기 위해 마련된 공간으로써, 인성교육을 위해 필요한 인성교육프로그램, 예화 자료, 인성덕목별 학습 지도안을 제공한다. 또한 제출된 학생들의 학습결과물 검색을 위한 과제검색실 및 학생들의 학습 활동 상황을 평가하기 위한 평가실, 질의응답실, 전자우편실, 상담실을 제공한다.



<그림 10> 인성교육 프로그램 검색 화면

<그림 10>는 인성교육프로그램 검색 화면으로 인성지도자료실에서는 필요한 자료를 부메뉴에서

선택하고 검색·활용할 수 있다. <그림 11>는 열린상담 화면으로, 상담실 메뉴에는 열린상담과 비밀상담이 있고 학생과 학부모는 자신에게 적합한 방법의 상담을 선택하여 신청할 수 있다. 열린상담은 상담 내용을 본 누구나가 답변을 올릴 수 있도록 게시판 형태로 운영하며, 비밀 상담은 관리자 혹은 교사와 상담을 신청한 학생, 학부모간에 이메일로 내용을 주고 받을 수 있도록 한다. 이 상담실은 인증된 사용자들의 접근 편이를 위해 각자의 해당 모듈에서 쉽게 접근하며 그 결과는 교사마당의 상담실로 연결되어 교사나 관리자는 바로 상담활동을 할 수 있다.



<그림 11> 상담실 내 열린상담화면



<그림 12> 평가실 화면

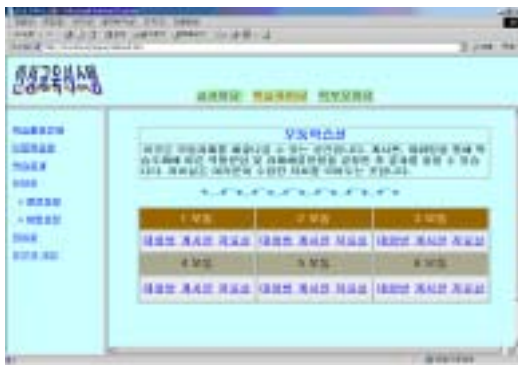
<그림 12>은 평가실 화면으로 학습자는 자신의 평가 결과를 언제든지 확인할 수 있다. 즉 교사마당의 평가실 메뉴를 누르고 사용자 인증을 거치게 되면 자신이 속한 모듈의 평가 결과를 검색할 수 있다. 교사 또한 학생들의 평가 결과를 언제든지 검색할 수 있는데 로그인을 한 후 평가실에서 검색할 수 있다.



<그림 13> 학습활동 안내 화면

4.2.3 학습자마당 화면

학습자마당에서는 학생들의 활발한 학습상황이 전개되는 공간으로 로그인 후 학습자는 학습활동안내를 검색하여 학습주제, 학습방법, 학습일정, 자신이 속한 모듈 등을 확인한 후 학습활동에 들어가며 <그림 13>과 같다. 학습활동안내를 확인한 후, 모듈원들은 <그림 14>의 모듈학습실에서 협동학습과제를 수행하게 되는데 게시판과 대화방을 통하여 역할 분담 및 서로의 의견과 탐구결과를 공유하고 문제를 해결해 나간다. 또한 학습 활동 후 자신이 속한 모듈의 자료실에 학습자료를 업로드한다. <그림 15>의 학습결과 게시판에서는 협동작업을 하고 나서 결과물을 제출하면 같은 모듈에 속한 학습자는 그 결과물을 비동기적으로 수정할 수도 있고, 혹은 그 결과물에 대한 자신의 의견을 제시할 수 있다. 최종 결과물은 교사마당의 과제검색실에서 검색



<그림 14> 모듈학습실 화면

된다.



<그림 15> 학습결과 화면

4.2.4 학부모 마당 화면

가정은 인성교육이 이루어지는 가장 기초적인 현장이다. 가정에서의 인성교육이 잘 이루어지면 학생의 심성이 바르게 형성될 것이다. 본 마당에서는 학생들의 학습 활동시, 쪽지보내기를 통하여 보다 적극적인 자녀의 참여를 유도하고 자료실을 통해 정보를 제공받을 수 있도록 하고 있다.



<그림 16> 쪽지보내기 작성 화면

<그림 16>는 쪽지보내기 작성 화면이고, <그림 4-11>은 쪽지받기 화면으로 학습자가 학습자마당에서 활동 중 자신의 부모로부터 쪽지를 받아 확인을 통해 격려와 자극을 받을 수 있다.

<그림 4-12>은 학부모 자료실 화면으로 자녀교육과 관련된 자료들이 링크되어 있다.

웹기반 인성교육 시스템의 설계 및 구현



〈그림 4-11〉 쪽지받기 화면



〈그림 4-12〉 학부모 자료실 화면

5. 웹기반 인성교육 시스템의 적용

인성교육의 내용은 교육과정에 제시된 내용뿐만 아니라 변화하는 시대적 요구에 따른 새로운 교육 내용을 조직화하여 이용할 수 있어야 한다. 제 7차 교육과정 시행을 위해 개발된 6학년 도덕과 실험본 교과서 내용에서도 이러한 시대적 변화와 요구를 반영하고 있다.

본 장에서는 초등학교 도덕과를 중심으로 적용할 내용과 6학년 전 교육과정의 지도 내용을 살펴본 후, 통합가능 단원을 추출, 관련 덕목에 따라 주제별로 통합하고, 민주시민의식, 타인존중의식 같은 인성덕목학습구현을 위해 웹기반 인성교육시스템에 적용해보았다.

〈표 5-1〉은 초등학교 6학년 도덕과를 중심으로 적용할 내용에 질서·준법 교육 내용 구성을 나타낸

것이며, 〈표 5-2〉는 관련 내용을 전 교육과정에서 살펴본 후 통합가능 단원을 추출한 것이다. 〈표 5-2〉에서 제시된 것과 같이, 인성덕목학습은 그 특성상 학습자의 학습 활동 과정 중에 덕목들이 상호 연관되어 행동의 변화를 일으키며 통합적으로 그 효과가 나타난다.

〈표 5-1〉 6학년 질서·준법 교육 내용 구성

학습 목표	·법과 규칙의 중요성을 이해하고, 이를 지키려는 태도와 실천 의지를 지닌다.
주요 지도 내용	·공동체의 유지와 발전을 위해 규칙이 필요한 까닭 ·현대 민주 사회에서의 법과 규칙의 목적, 기능 ·법과 규칙이 평등하게 적용되어야 하는 이유 ·법과 규칙을 잘 지켰을 때와 그렇지 못했을 때의 사례와 그 결과 ·자신의 생활 반성과 규칙을 잘 지키려는 다짐 ·사이버 상에서의 규칙의 필요성
학습 활동	·법의 목적과 기능 알기 ·법 적용의 공정성과 형평성 ·도의 재판을 통해 공정한 법 적용에 대해 생각해 보기 ·사이버 상에서 필요한 규칙-사이버공간에서 일어나는 문제점, 사이버 공간을 편리하게 이용하기 위해 필요한 규칙 알기

〈표 5-2〉 통합 가능 교육 과정 추출

인성 덕목	하위 덕목	교과	단원	학습내용
민주 시민 의식	준법, 협동, 책임감	도덕	5. 법을 지키는 마음	·법의 정신을 이해하고 법의 필요성 알기 ·규칙이나 법을 지키려는 준법정신 생활화하기
			2. 우리나라의 민주정치	·공정하고 정확한 재판을 하는 법원의 기능 알고 질서지키기
타인 존중 의식	예의 범절, 타인 배려	국어	8. 말의 힘	·내가 좋아하는 친구에게 의도나 목적이 드러나게 말하기 ·말은 그 사람의 인격을 나타내므로 바른말 고운말 쓰기
자아 존중 의식	자기 표현 성실, 자신감	미술	5. 꾸미기와 만들기	·분위기를 살릴 수 있는 재료와 용구를 선택하여 서로 협동하며 효과적으로 나타내기

5.2 교수-학습 지도안

〈표 5-3〉 교수-학습 지도안

관련교과	도덕, 국어, 사회	자연	대상	6	일정	2주
학습 주제	사이버상에서의 규칙의 필요성			인성 덕목	민주시민의식 타인존중의식 자아존중의식	
학습 목표	◎ 사이버공간에서 일어나는 문제점을 살펴보고, 사이버상에서 규칙의 필요성을 안다. ◎ 사이버상에서 필요한 규칙을 만들어보고, 실천함으로써, 통신예절의 바른 자세를 갖는다.					
학습활동 유형	학급내 협동학습	학습집단 조직	모둠집단 편성(6모둠)			

웹기반 인성교육 시스템의 설계 및 구현

학습단계	교수-학습 활동	지도상의 유의점
학습주제 제시	○ 교사는 학습과제의 주제를 선정하여, 전체 학습일정을 웹에 게시한다. - 학생들은 웹에 게시된 학습활동안내사항을 살펴보고, 학습일정과 자신이 편성된 모듈을 확인한다.	학습활동안내는 수업일 1주전에 미리 계획, 준비한다.
학습과제 해결계획 및 수업	○ 교사는 학습과제 해결에 참고할 만한 학습사이트나 참고사이트를 제시한다. - 학생들은 자신들의 해당 모듈학습방으로 들어가 대화방과 게시판을 통해서 수행할 학습과제에 대해서 의견을 나누어 소주제를 결정하고 역할을 분담한다.	
학습활동	○ 교사는 사이버상에서 일어나는 문제점에 대해서 3가지 이상의 관심 분야에서 골라 생각해보도록 하고, 사이버 공간을 편리하게 이용하기 위해 필요한 규칙을 알아보도록 유도한다. - 사이버상에서 일어나는 문제점: 해킹, 익명성, 언어사용 등	모듈원이 개인의 의사를 존중하며 협동할 수 있도록 지도한다.
학습활동 (탐구 및 토의)	○ 교사는 대화방, 게시판 등을 통하여 모듈별로 실시간 또는 비실시간 토의가 이루어지도록 지도한다. - 학생들은 자신이 맡은 주제에 대해 탐구하고 질문사항이나 결과물을 게시판에 올린다. (모듈별 학습활동) → 사이버상에서 일어나는 문제점: 해킹, 익명성, 언어 사용, 사이버폭력 → 사이버 공간을 편리하게 이용하기 위해 필요한 규칙: 게시판, 공개자료실, 대화방 이용, 네트워크 게임 등 → 필요한 사이버상에서의 규칙(네티켓) 만들기	
학습활동 (탐구 및 토의)	(개별 활동) → 나의 컴퓨터 사용에 있어서 반성할 점 생각 해 보기 → 꼭 필요한 네티켓 만들어보기 → 나의 컴퓨터 사용 실천 다짐	
정리 (보고서 작성제출)	○ 교사는 보고서, 웹페이지 등 최종 결과물의 정리 및 발표 방법을 알린다. - 학생들은 모듈별 자료실에 올려진 결과물을 바탕으로 최종 보고서를 작성하여 제출한다.	교사는 보고서 양식을 제시할 수도 있다.
(발표하기) 반성 및 평가	- 모듈별로 학습결과를 발표한다. ○ 교사는 발표 내용 및 최종 결과물을 평가한다. - 학습활동 후, 앞으로 바른 통신예절문화를 지킬 수 있는 자세를 갖도록 노력한다.	

5.4 시스템 적용에 따른 교육적 효과

웹기반 인성교육시스템은 범교과 영역에서 다양한 공간과 시간에 활용될 수 있다. 각 모듈의 주요 메뉴 활용에 따른 교육적 효과를 표에 제시하면 다음과 같다.

<표 5-4> 시스템 적용에 따른 교육적 효과

주메뉴	부메뉴	활용	교육적 효과	관련 덕목
교사 마당	인성 지도 자료실	동기유발 및 가치 토론수업에 활용 가능하며, 교과활동시간에 수업지도안 및 WBI 수업 전개에 용이	교사의 자료 공유 및 다양한 인성수업이 가능하며 여러 상황에 관련된 인성요소를 알고 활용할 수 있는 발한 의견 교환으로 바른 행동 변화 유도 가능	협동, 봉사
	모듈 학습실	학습자들은 교사가 제시한 협동학습 탐구과제해결과정 중 상호간의 의견교환의 장으로 활용	자신의 입장만 고집하지 않는 타인 존중의식 함양	타인 배려, 책임감, 성실
학습자 마당	자료실	학습에 필요한 자료 탑재 및 활용	학습자료를 스스로 검토하여 과제를 해결하는 가운데 자아 존중의식 형성	자신감, 자기표현
	질문과 답변	수업 시간 및 일상 활동에서의 질문 및 답변	· 상호간의 의사소통공간으로 친구들은 마음 갖기 · 활발한 표현능력 갖기 · 네티켓 예절 갖기	사랑, 예의범절, 신뢰
	상담실	학교나 가정에서의 고민 비공개 및 공개 상담 요청	· 또래끼리의 고민 알고 친구 이해하기 · 타인의 입장 알고 서로 용서하는 마음 갖기	타인 배려, 신뢰
학부모 마당	쪽지 보내기	자녀의 학습활동 상황 참관을 통한 학부모와 의견 교환 및 상담활동	· 자녀와 학부모의 신뢰 쌓기 · 가정과 연계한 지속적 지도	신뢰

6. 결론

오늘날 개인주의, 이기주의, 성적 위주의 입시 교육과 같은 비교육적 요소로 인하여 인성교육의 중요성과 필요성이 사회적으로 충분히 인식되고 있다. 하지만 그러한 인식에도 불구하고 인성교육 지도의 어려움을 호소하고 있다. 특히 오늘날 컴퓨터와 정보 통신 기술로 대표되는 지식, 정보, 테크놀로지를 기반으로, 지구촌 모든 구석구석을 실시간으로 연결하는 정보화 사회의 도래로 말미암아 전통적인 교수학습체제에서 정보통신기술을 이용한 새로운 교수학습체제로의 전환이 불가피해졌다. 요즘 등장하고 있는 WBI가 그 대표적인 것으로 비용, 시간, 학습의 효율성이 입증되고 있다 하더라도 기계적인 방식으로 인하여 협동심, 도덕심과 같은 인성교육의 결핍을 가져올 수 있다는 문제 인식과 함께 이를 극복하기 위한 방안으로 본 논문에서는 웹 기반 인성교육 시스템을 설계하고 구현하였다.

본 시스템은 인성교육이 교사, 학생, 학부모가 삼위일체가 되어 상호협력하에 이루어져야 하는 범교과적 학습 활동이라는 인식하에 삼자를 모두 고려하였고, 그 특징은 다음과 같다.

첫째, 인성교육이 원활히 수행되도록 하기 위해 학습자 관리, 학습 정보 제공, 학습 자료 제공, 양방향 다자간 상호작용, 학습자료 검색 등의 기능을 제공하였다.

둘째, 기계적인 학습방식의 한계를 협동학습의 교육적 효과로 극복하려하기 때문에 협동학습을 중시하여 학습활동을 하도록 하였다.

셋째, 학생의 학습 활동뿐만 아니라 교사의 입장도 고려하여 교수활동이 지원되도록 하였다. 즉 인성교육의 어려움을 인식하고 교사들간에 정보공유의 기회와 상호의견을 제시하는 공간을 마련하였다.

즉, 각급 학교에 산재되어 있는 인성교육자료를 데이터베이스화하여 학생들의 학습 활동시 요구되는 자료를 적시에 제공할 수 있도록 데이터베이스를 구축하였다.

넷째, 가정과의 연계지도를 위하여 학부모도 함께 참여할 수 있도록 하였다.

다섯째, 인성요소를 개별적으로 지도하지 않고 통합적으로 지도하며, 정보화의 급속한 발전 속에 학생들의 컴퓨터 활용 능력뿐만 아니라 정보사회에 능동적으로 대처할 수 있는 기회를 제공하였다.

그러나 본 시스템은 협동학습에 중점을 두어 설계하였으나 인성교육이 지니는 범교과적 특성으로 볼 때, 특정학습형태, 학습방법만을 적용하는 것은 불충분하며 기존의 인성교육과 비교하여 얼마 만큼의 효과가 있는지에 대한 적용 및 검증, 학습자 특성과의 관계를 밝히지 못했다는 단점을 갖고 있다.

웹기반 인성교육 시스템에 관한 연구는 선행연구가 부족한 상태지만 간과해서는 안될 중요한 교육의 본질적 연구 분야임을 깨닫고, 정보화 사회라는 시대적 조류에 맞는 인성교육 환경 조성을 위한 체계적인 연구가 지속되어야 할 것이다.

따라서 본 시스템의 향후 연구과제는 인성교육의 범교과적 특성을 반영하여 웹의 특성을 활용한 다양한 학습방법을 구안·설계하고 실제 학습현장에 적용, 효과분석을 통해 검증하고자 한다.

참고문헌

- [1] 김영수 외 편저(1997). 21세기를 향한 교육 공학의 이론과 실제. 교육과학사.
- [2] 강숙희(1999). 학습 환경으로서의 웹이 주는 교육적 의미. 한국교육 26(1) pp.165-184.
- [3] 노유진(1999). 초등학교 인성교육의 사회교육적 개선방안에 대한 연구. 서강대학교 교육대학원 석사학위논문
- [4] 광병선 외(1997). 인성교육의 실제(교육정책연구과제). 중앙교육심의회 장학편수분과
- [5] 한국교육학회(1998). 도덕교육. 문음사
- [6] 교육부(1996). 인성교육의 개념과 방향. 교육월보통권 178호
- [7] 이정형(1998). 아동의 인성교육을 위한 대화 학습 방안 탐색. 한국교원대학교 대학원 석사학위논문
- [8] 김윤환(1997). 인성의 이해. 한국교원단체총연합회. 새교실 인성교육자료집 1월호
- [9] 박미화(1998). 초등학교 인성교육에 관한 덕목별 현황분석. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문
- [10] 박인덕(2001). 대안적 인성교육을 위한 학급 홈페이지의 구축 및 활용 방안. 인천교육대학교 교육대학원 석사학위논문
- [11] 강인애(1997). 왜 구성주의인가.문음사
- [12] 김종문 외(1999). 구성주의 교육학. 교육과학사
- [13] 강미량(1999). 구성주의 교수-학습이 아동의 사회도덕성에 미치는 효과. 경희대학교 교육대학원 석사학위논문.
- [14] 교육부(1998). 교육정보화 백서
- [15] 최용식(1996). 열린교육의 개선 방안에 관한 연구. 한국교원대학교 석사학위논문
- [16] 이동원(1997). 인간교육과 협동학습. 성원사
- [17] 이성호(1999). 교수방법론. 학지사.
- [18] 홍명희, 김갑수, 전우천 역(1999). 인터넷 활용 수업의 이론과 실제, 한빛미디어

[19] 백영균, 설양환, 최명숙(2000).
교육@인터넷. 양서원

[20] 임정훈(1999). 웹기반 가상 수업에서
온라인토론 촉진을 위한 설계 전략 탐색.
한국교육학회 교육학 연구 Vol.37-2

[21] 홍명희(1998). 초등학교 자연과 멀티미디어
데이터베이스 설계와 구현, 한국정보교육학회
논문지 제 2권 1호

[22] Badrul H.Khan, Web-Based Instruction,
Educational Technology Publications,1997

[23] Stephens(1959), Primary Education,
British Ministry of education:H.M.Stationary
Office

[24] Jonson D.W, Johnson R.T(1975). Learni
ng together and alone: Cooperaiton,
competition and individualization.
NJ:Prentice-Hall

[25] Sharan, D. & Hertz-Lazarowitz,
R.(1980). A Group Investigation Method
of Cooperative Learning in the Classroom.
In "Cooperation in Education", edited by
S. Sharan et.al. Utah: Bringham Young
University Press.

[26] <http://user.chollian.net/~manam1>

[27] <http://www.kcptc.or.kr>

[28] <http://www.insungschool.com>

[29] <http://my.netian.com/~makcbg>

[30] <http://ihryu.com.ne.kr>

[31] <http://www.hansangwoo.pe.kr>

저자소개



최수경

1994년 서울교육대학교 과
학교육과 졸업 (교육학사)
2002년 서울교육대학교 교
육
대학원 초등컴퓨터 교육과 졸
업(교육학석사)
2001 ~ 현재: 서울여의도초

등학교 근무

관심분야: 웹기반 교육, ICT 활용 교육



전우천

1985년 서강대학교 전산학
과 (공학사)
1987년 서강대학교 전산학
과 (공학석사)
1997년 University of Okla
homa, 전산학 박사
1998 ~ 현재: 서울교육대학

교 컴퓨터교육과 조교수

관심분야: 웹기반 교육, 데이터베이스, 전자도서
관