웹기반 과정 중심 독서 교육 시스템의 설계 및 구현

엄정화, 이재호*
신장초등학교, 인천교육대학교 컴퓨터교육과*

요 약

본 논문에서는 웹기반 독서교육 시스템의 새로운 모델을 제안한다. 기존의 웹기반 독서교육 시스템은 학습자들의 상호작용 강화 및 독서 흥미를 높이는 데는 효과적이었으나 독서의 결과 지도에만 치중하여 장시간을 요하는 독서 과정에서 웹기반 시스템의 활용도는 극히 미진하였다. 본 논문에서는 독서교육을 읽기 전, 읽는 중, 읽은 후의 활동으로 세분화하고 각 단계에서 활용할 수 있는 웹기반 독서 전략들을 개발하여 교사와 학생, 학부모의 적극적인 상호작용이 이루어지도록 하였으며 전문가 협력학습, 문제해결학습 등 국어과의 교수-학습 유형에 따른 전략의 적용 방법을 제시함으로써 정규 교과 시간의 독서 지도가 활성화 되도록 하였다.

A Design and Implementation of Web-based Process Oriented Reading Education System

Junghwa Eum, Jaeho Lee*
Shinjang Elementry school
Department of Computer Education, Inchon National Uiversity of Education*

ABSTRACT

In this paper, we present a new model of web-based reading education system. The existing web-based reading education system was effective to reinforce interactions of the learners and elevate their reading interests, but the usability of web-based system was extremely unsatisfied during the process of reading required for a long time because it placed importance on the guidance as a result of reading. This paper has divided reading education activities depending upon the times: before reading, during reading and after reading, etc. Web-based reading strategies, which can be actively used at each stage, have been developed to do interaction actively among teachers, students and their parents. Furthermore, application methods of the strategies have been presented depending upon teaching-learning type of Korean language subject, such as professional's cooperative learning and problem solving learning, etc to revitalize reading guidance of regular Korean language class time.

주요어 : 웹기반 교육, 독서교육, 과정중심 교육 논문접수일 : 2002. 10. 11 심사완료일 : 2002. 12. 26

1. 연구의 필요성 및 목적

세계화 정보화 사회에서는 정보와 지식이 사회를 움직이는 원동력이 될 것이다. 정보와 지식, 즉 지적 자산은 미래 사회를 살아가는 데 있어서 가장 결정적인 요소라 아니할 수 없으며 이러한 지적 자산을 어떻게 증진하고 관리하는가 하는 것이 교육 활동의 가장 핵심이라 할 수 있을 것이다. 따라서 독서교육은 학습자의 건전한 인격형성은 물론 정보와 지식을 기르고 닦을 수 있는 필수적인 학습 활동일 뿐만 아니라 정보의 홍수시대를 살아가는 현대인들에게 지식과 정보를 능률적으로 받아 들여 성공적인 삶을 살아가는 요건이 되고 있다.

이러한 현실적인 상황 속에서 21세기 정보화 사회의 주역이 될 학생들이 새로운 정보와 지식을 창출할 수 있도록 하기 위하여 현재 전국의 모든 학교에 학내망이 구축되어 있고 교실에도 PC를 비롯한 멀티미디어 기자재들이 설치되어 있어 학교는 이제 다양한 정보와 자료를 종합적으로 제공해 주는 환경이 되고 있다.

따라서 현재의 독서교육 또한 기존의 고정된 개념이나 방법, 시설에서 탈피하여 인터넷과 멀티미디어를 활용한 정보화 독서교육으로 전환되어 가고 있다. 즉, 직접 서점이나 도서관에서 책을 보고 선택하여 읽은 후 감상문을 종이에 기록하여 발표하던 방식에서 전자도서관이나 웹싸이트를 이용하여 책을 선택하고 감상문을 온라인 상에 게시하거나 대화방 등에서 독서토론을 전개하는 형식 등의 독서교육에 관한 연구가 활발히 이루어지고 있다.

그러나 위와 같은 형태의 독서교육 또한 진정한 의미에서 정보화 시대에 적합한 독서능력 향상을 위해서는 부족한 점이 없지 않다. 현재의 웹기반 독서교육은 독서 교육 장소를 도서관에서 홈페이지로 이동한 것일 뿐 내용상의 발전은 두드러지지 않는다.

독후감은 책을 읽고 난 후의 느낌을 쓰는 독서 후의 활동이며 독서토론 역시 그와 유사한 독서 후의 활동이다. 독서교육은 책을 읽고 난 후의 활동만이 강조되어서는 안될 것이다. 즉 좋은 책을 고르는 방법에서부터 책을 읽기 전에, 책을 읽을 때에 그리고 읽은 후의 활동을 어떻게 전개하여야 하는지 등에 관한 과정적인 지도가 반드시 필요하며 책의 장르와 각각의 단계에 따라서 읽는 방법과 전략을 다르게 적용해야 할 것이다.

따라서 본 연구는 독서교육을 읽기 전, 읽는 중, 읽은 후의 활동으로 세분화하고 글의 장르와 단계에 적합한 웹기반 독서 전략을 개발·적용함으로써 시간과 장소에 구애받지 않고 교사와 학생, 학부모들과의 원활한 상호작용이 가능한 21세기형 독서 문화에 이바지 할 수 있는 시스템의 개발을 목적으로 한다.

2. 독서교육의 이론

2.1. 독서와 독서교육

독서란 좁게는 단순히 책을 본다거나 읽는다는 것이고, 넓게는 책을 포함한 여러 형태의 매체와 나아가 문화 사회 그리고 자연 환경과 개체 사이에서 일어나는 의사 소통활동으로서 새롭게 의미를 재구성하는 개인의 전략적 사고 과정이다[4].

독서 교육은 독서 지도보다 넓은 뜻으로서 독서를 통하여 건전한 인격을 형성하는 인간교육을 말한다. 독서지도는 인간 형성을 위하여 독서하는 태도, 지식, 능력, 흥미, 기술, 습관 따위를 형성하고 개발시키는 교육활동을 말하며 독서 교육은 '알맞은 때, 알맞은 책을, 알맞은 사람에게 읽히자'는 근본 원리에 따라 진행한다[7].

2.2. 과정 중심 독서 교육의 중요성

독서의 결과뿐만이 아니라 도서의 선정에서부터 시작하여 독서의 전 과정을 중시하는 과정 중심 독서 교육의 장점은 다음과 같다.

첫째, 독서의 결과보다는 과정을 강조함으로써, 학생들은 읽기의 과정에서 자신의 장단점을 발견하게 되고 나름의 읽기 전략을 사용하면서 필요에 따라 수정하는 과정을 통해 책을 읽는 방법을 터득할 수 있다.

둘째, 책을 읽는 과정에서 끊임없이 자신의 배경 경험에 기초하여 내용을 해석, 추론하는 과정에서 사고력을 키울 수 있다.

셋째, 독서 지도에서 과정을 강조하게 되면, 교사

는 단순히 학생들에게 책을 읽도록 권하고 책을 읽고 난 후에 독후감을 쓰게하는 기존의 방법과 달리 학생들의 읽기 행위에 역동적으로 참여하게 된다[5].

2.3. 독서 교육 전략

현재 전통적인 독서교육에서 사용되고 있는 과정 중심 독서 전략들을 [4],[5],[9]를 중심으로 요약하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 과정 중심 독서 전략

과정	전략	목적 및 방법
읽기 전	연상하기	제목이나 교사가 제시하는 자료에 기초해서 학습자가 알고 있는 것을 브레인스토밍하는 전략[9]
	예측하기	글에 대한 능동적인 자세와 동기유발을 위하여 책의 제목,사진,기타 정보를 보고 책의 내용을 예측하는 전략[5]
	미리보기	글을 전부 읽지 않고 내용에 대해 생각해 보게 하는 전략[9]
	KWL*	주제에 대해 알고 있는 것 ,알고 싶은 것, 알게된 것의 예측・정리 활동 전략[4]
읽는 중	훑어보기	특정 정보를 얻기 위해 글을 읽을 때 사용하는 빠른 속도의 읽기 전략[9]
	중심생각 찾기	필자의 의도 파악을 위해 핵심어, 반복어 등을 찾으면서 읽는 전략[9]
	구조파악하기	글 전체를 한눈으로 볼 수 있도록 mind map하면서 읽는 전략[4]
	추론하기	글에서 생략된 부분의 내용을 배경지식을 토대로 예측하며 읽는 전략[9]
읽은 후	요약하기	학습자 자신의 방식으로 읽은 내용을 재구성하는 전략[4]
	비판적 읽기	제목, 제재, 필자의 관점, 주장과 근거 등의 문제점 등을 찾는 전략[9]
	장르 바꾸기	중요한 부분이나 느낀 점 등을 글의 다른 장르로 바꾸어 표현하는 전략[5]

*Ogle(1986)에 의해 개발된 KWL(know, want to know ,learned)은 배경지식 활성화 전략으로 활용함

2.4. 웹기반 독서 교육의 상호작용 설계

웹기반 독서 교육 상호작용 설계의 이론적 틀은 Moore & Kearsly가 제안한 다음과 같은 세 가지 유형의 웹기반 교육의 상호작용 설계를 따른다.

첫째, 학습자-내용 상호작용 : 웹기반 교육의 학습자-내용 상호작용은 하이퍼미디어의 상호작용 설계의 연장선에서 살펴볼 수 있다. 기존의 컴퓨터기반의 교육용 프로그램의 상호작용 설계를 위한 원리들 중에서 하이퍼미디어 형식에 적용될 수 있는 원리들이 여기에 속한다.

둘째, 학습자-교수자 상호작용 : 웹기반 교육에서 학습자는 교수자와 웹이 제공하는 다양한 의사소통의 통로를 통하여 상호작용 할 수 있다. 가장 대표적인 요소로 전자우편, 게시판, 자료실 등을 들 수 있다.

셋째, 학습자-학습자 상호작용 : 학습자와 학습자 간의 상호작용은 학습과제 해결을 위한 상호간의 의사소통에서부터 시작하여 비공식적인 형태의 상호작용에 이르기까지 다양하게 나타날 수 있다. 전자는 앞에서 언급한 토론방, 게시판, 자료실, 전자우편 등을 통하여 이루어질 수 있다. 후자를 위해서는 비공식적인 대화를 위한 목적으로 마련한 채팅 방이나 혹은 전자우편을 이용하는 것이다[8].

3. 선행연구 고찰

본 연구는 효율적인 독서지도 방법을 제시하는 데 있다. 따라서 기존의 선행연구 중 독서교육 모형・방법 연구논문과 웹기반 독서교육 관련 논문 등을 중점적으로 분석하였으며 그 결과는 다음과 같다.

[1]에서는 초등학생들의 독서실태를 조사한 결과 학교의 관심과 체계적인 독서지도를 통한 독서 습관화가 이루어져야 한다고 보고하였다.

[2]에서는 웹 상에서 초등 독서교육을 효과적으로 수행하기 위해 독서교육 모형을 학습방, 도서 자료실, 쓰기방, 우체국, 결과 게시방, 모둠방, 관리자방으로 구성하여 운영함으로써 일선교사들의 업무를 덜어주고 있으며 논리적 사고력과 토의력 함양에 성과를 거둘 수 있다고 결론짓고 있다.

[3]에서는 전자도서관 및 각종 독서 관련 활동의 정보 공유가 가능한 독서교육의 보조 시스템으로서의 웹기반 독서교육지원시스템을 개발 적용함으로써 21C 지식 정보화 사회에서 요구되는 창의적 문제해결력과 자기 주도적 학습력을 기를 수 있다고 결론짓고 있다.

[6]에서는 Windows-NT환경에서 ASP와 MS-SQL Sever 그리고 Visual Basic을 혼용하여 기존의 교과서 중심의 정적인 독서교육에서 탈피하여 웹 상에서 학부모의 관심 및 학생의 흥미와 참여를 높이고 학생의 성취도에 적절하게 반응하여 동적으로 동작하는 시스템을 보여 주고 있다.

이상과 같이 선행연구 고찰을 통하여 현행 웹기반 독서교육 시스템들의 문제점을 분석해 보면 크게 두 가지로 요약할 수 있다.

첫째, 독서의 과정보다는 결과 중심으로 시스템이 구성되어 있어 시스템은 책을 다 읽고 난 학생들을 위한 활동 공간이 되고 있다.

둘째, 도서의 장르나 영역 또는 독서 단계에 적합한 독서 전략의 제시가 없어 읽는 방법에 대한 학습이 이루어지지 못하고 있다.

4. 웹기반 과정중심 독서 교육 시스템의 설계

4.1.웹기반 과정중심 독서 전략 개발

웹기반 과정중심 독서교육시스템은 전통적 독서교육활동을 웹에 적합하도록 수정·보완하여 독서의 각 단계에 적합한 웹기반 과정중심 독서 전략들을 <표 2>와 같이 개발하였다.

<표 2> 웹기반 과정 중심 독서 전략

과정	전략	목적	방 법	개발도구
읽기 전	예측하기	글에 대한 능동적인 자세와 효과적인 동기유발, 스키마 활성화	글을 읽어 가면서 몇 단계로 나누어 예측을 진행	flash+ php
	미리쓰기	배경지식을 활성화 하기 위한 전략	명장면, 등장인물, 저자 등 소개 글의 일부를 보고 자신의 배경 지식을 활용하여 책 읽기 전에 미리 독후감 형태의 글을 작성	php
	KWL활동	읽을 내용에 대한 호기심을 자극하고 읽는 목적을 바르게 인식	글을 읽기 전에 제시된 주제에 대하여 KWL 웹문제지 풀이(OX,단답형,서술형)	php
읽는 중	훑어보기 (빨리읽기)	글을 전부 읽지 않고도 필요한 정보를 얻을 수 있는 능력 함양	A4 정도 분량의 글을 약 20여초 동안만 보여 주면서 제시된 정보를 찾아 보도록 제작	flash
	중심생각 찾기	필자가 말하고자 하는 의도를 정확하게 파악	가장 많이 반복되는 단어군, 제목과 관련된 단어군 찾기, 제재에 대한 진술 찾기	flash
	구조파악하기	글의 세부 사항에 몰입하지 않고 글 전체를 한눈으로 보는 능력 함양	한 단락, 한 단락의 글을 마인드 맵과 같은 구조도로 표현	Thinkwise
	추론하기	독자의 배경지식을 토대로 문장과 문장, 문단과 문단 사이의 정보 비약을 채우는 능력 함양	글 사이에 생략되어 있는 내용을 추론하여 완성된 글 작성	php
	연상하기	글 속에 들어 정보와의 상호작용 강화	글 속의 특정 장면을 읽고 떠오르는 다른 장면이나 자신의 경험을 작성	php
	순서 만들기	글의 짜임 및 흐름 파악	drag & drop 기능을 이용하여 나열되어 있는 문장들을 글의 짜임을 생각하면서 배치	flash
	인물의 행동과 대화 분석	인물의 행동과 대화의 변화가 글 전체의 흐름에 주는 영향 파악	인물의 대화글만 미리 제시하여 읽게 한 후 대화글이 포함되어 있는 전체의 글을 뒤에 읽고 질문에 답하기(그 반대의 경우도 제작)	flash+ php
	가상 인터뷰	동료와의 상호작용 및 효율적인 내용 파악	질문거리를 생각하면서 글을 읽고 작가나 인물에게 질문글을 올리면 동료 학습자가 작가나 등장인물이 되어 답글을 주고 받음	php

읽은후	장르 바꾸기	읽은 글을 다시 한 번 되새겨 봄으로써 주제를 내면화 함	글의 특정 부분을 클릭했을 때 다른 장르로 바뀌어 지는 과정을 보게 한 후 바뀌쓸 내용과 장르를 제시	flash+ php
	비판적 읽기	읽기를 통하여 독자가 올바른 사고를 할 수 있도록 함	과장된 부분 찾기, 제시된 자료의 신빙성 확인, 주장과 근거의 적절성 등을 찾아 수정	php
	독서 퀴즈 박사	읽은 글의 이해도 평가를 통하여 깊이 있는 독서활동을 할 수 있도록 유도	웹상에서 객관식, 단답형 주관식, OX식, 서술형 주관식 등 다양한 형태의 문제를 풀고 결과를 DB화 하여 관리	php
	함께쓰는 독후감	독서 동아리 활동의 활성화 및 독서 정보 공유	페이지 사이에 페이지가 삽입 가능한 게시판을 이용하여 모둠별 독후감을 함께 작성	php
	토론 공방	소극적인 학생들도 적극적으로 참여함으로써 상호작용 강화	특정 주제에 대한 찬반토론을 전개하며 토론자들의 의견이 한 눈에 보이도록 제작	php
공통전략	웹독서록	다양한 형태의 독서 감상문 작성	개인별 웹 독서록을 구축하고 간단한 스크립트를 활용할 수 있도록 하여 자신만의 독서록을 다양하게 표현	php
	독서 일기	지속적인 독서활동 유지	그날의 독서 결과나 감상, 반성 등을 작성할 수 있는 웹 일기장으로 구현	php

※ ▒부분은 웹 환경에 맞게 변형하거나 새롭게 추가한 전략임

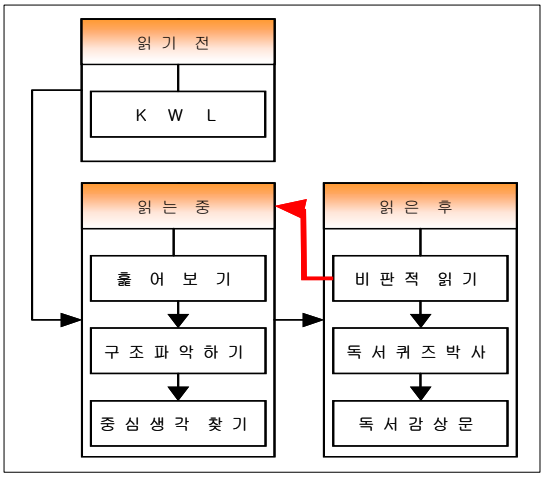
4.2. 웹기반 과정중심 전략의 적용 절차

독서는 읽을 글감의 장르에 따라서 읽는 목적이 달라지며, 목적이 달라지면 책을 읽는 방법 또한 달라져야 한다. 따라서 본 논문에서는 읽을 글감의 종류와 국어과의 교수-학습 유형에 따라 <표 3>과 같이 각기 다른 전략을 적용하였다.

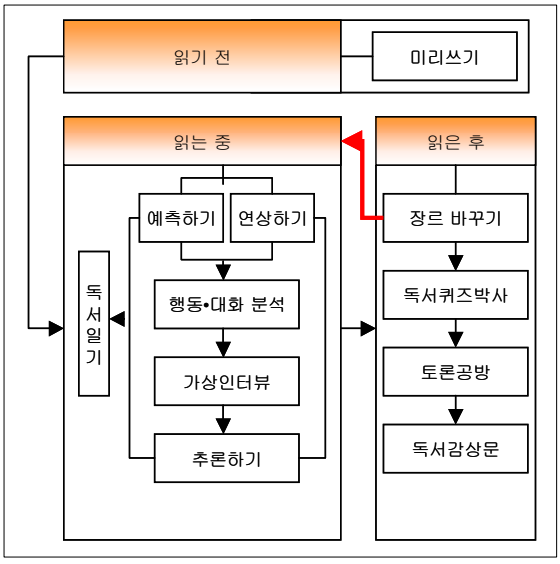
즉, 이러한 전략의 적용흐름은 지식이나 정보를 위한 독서의 경우 [그림 1]과 같이 '인지적 전략 모형'을 개발하여 적용하였고, 감동을 얻거나 재미를 위한 독서는 [그림 2]와 같이 '정의적 전략 모형'을 개발하여 적용하였다. 여기서 읽은 후의 '비판적 읽기'와 '장르 바꾸기 활동'은 다시 읽는 중 활동으로 feed-back 하여 실시하는 전략이다.

<표 3> 글의 장르와 학습유형에 따른 전략의 적용

글의 장르	수업유형	전 략
설명문, 논설문	문제해결학습 전문가협력학습	KWL, 훑어보기, 연상하기, 순서만들기, 비판적읽기
소설, 동화	가치탐구학습 반응중심학습	예측하기, 미리쓰기, 인물의 행동과 대화 분석, 가상인터뷰, 장르바꾸기, 토론공방
공통 적용		중심생각 찾기, 구조파악하기, 추론하기, 독서일기,독서퀴즈박사, 함께 쓰는 독후감, 웹독서록



[그림 1] 인지적 전략 모형

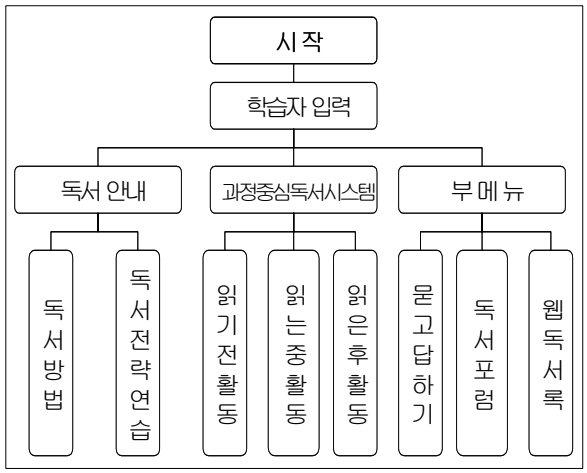


[그림 2] 정의적 전략 모형

4.3. 시스템의 기본 구조

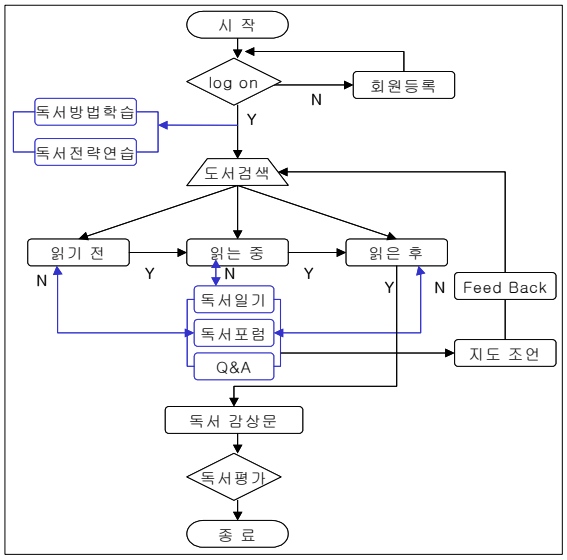
4.3.1.메뉴구조

과정 중심 독서교육 시스템은 전통적인 독서교육 활동에서는 실시할 수 없는 학습자-교사-학습내용의 상호작용을 극대화하기 위하여 단계별 독서활동 전략을 중심으로 [그림 3]과 같이 구성하였다.



[그림 3] 메뉴 구조

4.3.2. 시스템의 서비스 흐름 설계



[그림 4] 시스템의 흐름도

과정중심 독서교육 시스템의 서비스 흐름은 서버 측과 클라이언트측 사이에 PHP와 MySQL을 이용하여 상호 대화형으로 웹문서에서 글감이나 도서를 골라 글의 특성에 맞는 전략을 적용하여 글을 읽으면서 다양한 활동을 할 수 있도록 [그림 4]와 같이 설계 하였다.

5. 웹기반 과정중심 독서교육 시스템 구현

5.1. 구현 환경

본 웹기반 과정 중심 독서교육 시스템은 <표 4>와 같이 Linux 운영체제에서 Mysql과 PHP 및 Flash mx, 나모웹에디터 5.0 등을 이용하여 구현하였다.

<표 4> 하드웨어 및 소프트웨어 환경

종 류	구 분	사 양
하드웨어	CPU	P-Ⅲ 750 MHz
	RAM	256MB
	HDD	20GB
소프트웨어	운영체제	Redhat Linux 7.2
	웹서버	Apache 1.3.24
	DB 서버	MySQL 3.23.49a
	DB 연동	PHP 4.24+Zend Optimizer
	HTML	나모웹에디터 5.0

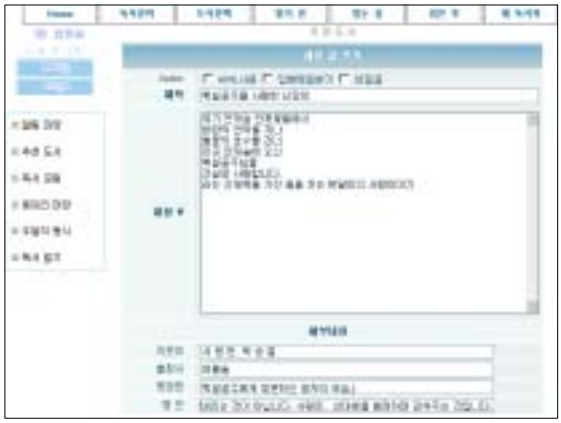
5.2. 구현 및 활용

5.2.1. 공통 활동

본 시스템은 기본적으로 독서활동을 읽기 전, 읽는 중, 읽은 후의 활동으로 세분화하여 구성하였으나 독서활동의 전, 중, 후 단계에 구분 없이 활용할 수 있는 메뉴로, [그림 5]와 같이 알림마당, 추천도서, 독서포럼, 동아리 마당, 오늘의 동시, 독서일기, 웹 독서록과 같이 7개를 추가로 구성하여 독서활동의 모든 단계에서 활용할 수 있도록 하였다.

추천 도서는 학생들이 읽은 책 중에서 친구들에게 권하고 싶은 우수 도서를 [그림 6]과 같이 출판사, 지은이, 명장면, 명언 등이 포함되는 양식을 제공하여 작성하도록 하였으며 그 책을 읽은 다른 학생이 코멘트를 달아 주어 부연 설명이 가능하도록 하였다. 또한 금주의 추천도서를 [그림 7]과 같이 설문조사 프로그램을 이용하여 학생들이 직접 인터넷 투표로 결정하도록 하고 선정된 도서를 같이 읽으며 각종 상호작용이 가능한 독서활동을 할 수 있도록 하였다.

[그림 5] 메인화면



[그림 6] 추천도서 작성화면

[그림 7] 추천 도서 결정 화면

독서 포럼은 책을 읽는 중이나 읽은 후에 토론 거리를 생각하며 책을 읽도록 하고 토론 주제가 생각나는 대로 독서 포럼 메뉴에 [그림 8]과 같이 글을 올리고 자유로운 독서 토론이 이루어지도록 하였다.

[그림 8] 독서포럼 표현화면

독서일기는 지속적인 독서활동을 유지할 수 있도록 그날의 독서 중 특이한 사항이나 감동적인 내용들을 그림을 넣어 [그림 9]와 같이 쓸 수 있도록 하였으며 흥미롭게 참여할 수 있도록 일반적인 일기에서 기록하는 날씨 대신 그날의 독서 느낌을 재미있게 표현할 수 있는 다양한 아이콘을 제시하였다. 또한 동료들의 독서 일기에 간단한 코멘트를 첨부하도록하여 학생들 간의 원활한 상호작용이 가능토록 하였다.

[그림 9] 독서일기 표현화면

일반적으로 전통적인 독서 교육에서 학생들은 독서 활동 중 독서록을 쓰는 활동을 가장 부담스럽게 생각하고 있다. 이러한 독서록과 달리 시간과 장소에 구애받지 않고 흥미롭게 자신의 독서 활동을 표현할 수 있는 웹 독서록을 [그림 10]과 같이 모든 학생들에게 제공하였다. 또한 학생들은 자신의 독서록에 간단한 스크립트를 첨부할 수 있도록 하여 [그림 11]과 같이 다양하고 창의적으로 독서록을 표현할 수 있도록 하였다.

[그림 10] 웹 독서록 관리 화면

[그림 11] 웹독서록 표현화면

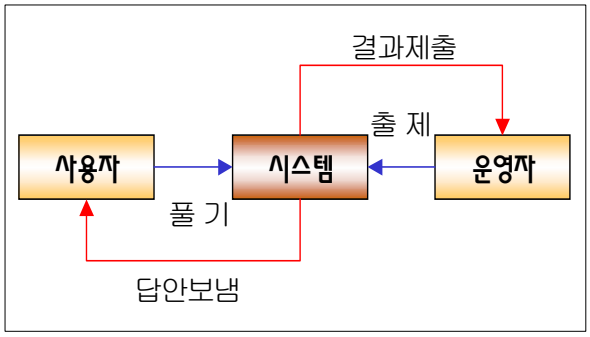
5.2.2. 읽기 전 활동

글을 읽기 전에 효과적인 동기유발과 배경지식을 강화하고 읽는 목적을 분명히 함으로써 보다 적극적이고 능동적인 독서활동을 유지할 수 있도록 읽기

전 활동으로 [그림 12]와 같이 '예측하기' '미리쓰기', 'KWL′ 등의 전략을 구현하여 활용하였다.

예측하기는 읽을 글에 대한 능동적인 자세와 효과적인 동기유발, 스키마의 활성화를 위하여 읽을 글감의 처음 부분과 삽화를 제시하고 이어질 이야기를 예측해 보는 전략이며 '미리쓰기'는 명장면, 등장인물, 저자 등을 보고 미리 독후감 형태의 글을 써 보는 전략이다. 'KWL'은 읽을 내용에 대한 호기심을 자극하고 읽는 목적을 바르게 인식할 수 있도록 글을 읽기 전에 제시된 주제에 대하여 '알고 있는 것', '알고 싶은 것', '알게 된 것'을 확인하고 정리하는 활동으로 [그림 13]과 같은 절차에 의해 출제와 풀이가 이루어 지며 [그림 14]는 'KWL′ 문제 출제 화면으로 글감의 주제에 따라 단답형, 서술형 등의 다양한 문제를 출제할 수 있다.

[그림 12] 읽기 전 활동 처음화면

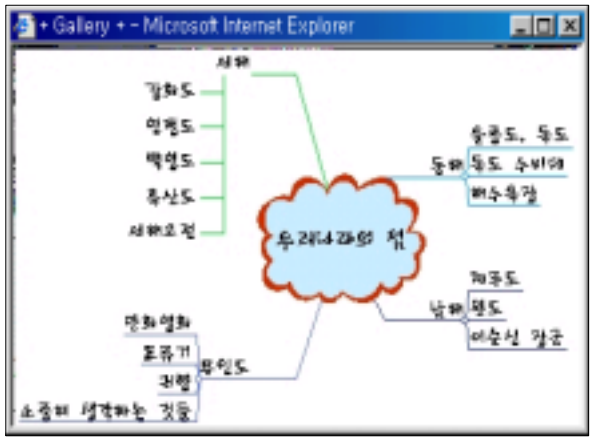


[그림 13] KWL 출제 및 확인과정

[그림 14] KWL 입력 화면

5.2.3. 읽는 중 활동

읽는 중 활동은 글의 세부 사항에 몰입하지 않고 글 전체를 한 눈으로 보는 능력을 함양하기 위하여 두 세 단락의 글을 읽은 후 마인드 맵 프로그램을 이용, 글의 구조도를 [그림 15]와 같이 마인드 맵으로 표현해 보는 '구조파악하기', 글 속에 들어 있는 정보와의 상호작용을 강화하기 위하여 글 속의 특정 장면을 읽고 떠오르는 다른 장면이나 자신의 경험을 작성해 보는 '연상하기', 동료 학습자와 상호작용을 하면서 읽을 도서의 내용을 보다 쉽게 파악할 수 있도록 하기 위하여 질문거리를 생각하면서 글을 읽고 질문이 생길 때면 즉시 [그림 16]과 같이 질문 글을 올리고 동료 학습자는 해당 작가나 등장인물의 관점에서 답글을 하도록 운영하는 '가상인터뷰'등의 전략을 활용하였다.



[그림 15] 구조파악하기 표현화면

[그림 16] 가상인터뷰 표현화면

5.2.4. 읽은 후 활동

읽은 후 활동은 읽은 글을 다시 한 번 되새겨 봄으로써 주제를 내면화하는 활동으로 '장르바꾸기','독서퀴즈', '토론공방'등의 전략을 주로 활용하였다. '장르바꾸기'전략은 한 편의 이야기를 읽고 난 뒤에 가장 중요하다고 생각되는 부분이나 느낀 점을 [그림 17]과 같이 다른 장르의 글로 표현해 보는 전략이다.

[그림 17] 장르바꾸기 표현화면

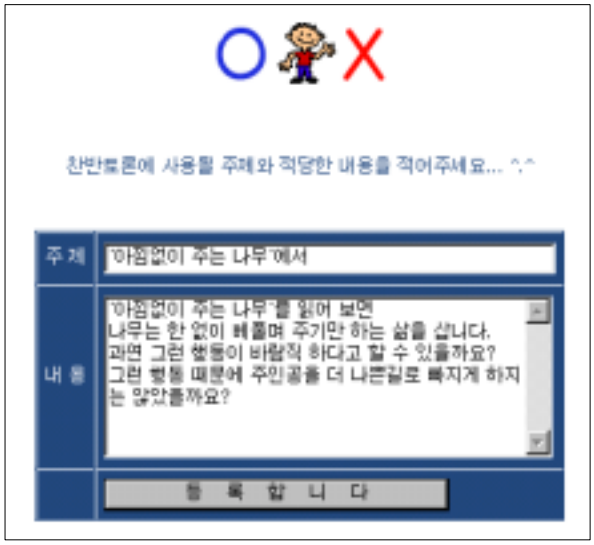
'독서퀴즈박사'는 [그림 18]과 같이 빙고퀴즈, 스피드 퀴즈, 독서 골든벨 등 다양한 형태의 문제를 웹상에서 풀도록 하여 학생들이 읽은 글의 이해도 및 독서 결과를 스스로 평가할 수 있도록 '시나브로 퀴즈박사' 프로그램을 활용한 전략이다. 퀴즈 문제는 난이도 등에 따라서 한 문제당 제한 시간 및 응시 회수를 조절하여 운영하였으며 학생들의 응시 결과를 확인하여 보충 및 심화 지도에 활용할 수 있도록 하였다. 또한 성취도에 따른 점수별 아이콘을 [그림 19]와 같이 차등 부여하고 최종단계에 이르면 독서퀴즈박사 아이콘을 얻도록 함으로써 학생들이 깊이 있는 독서 활동을 전개할 수 있도록 동기를 강화하였다.

[그림 18] 독서퀴즈박사 메인화면

[그림 19] 독서 퀴즈 박사 아이콘

'토론공방'은 발표를 두려워 하거나 소극적인 학생들도 적극적으로 독서 토론에 참여함으로써 동료 학습자와의 상호작용이 가능하도록 하였으며 학생들이 흥미있게 독서 토론에 참여할 수 있도록 읽은 책 중에서 찬·반 토론이 가능한 주제를 선정하여 제시할

수 있도록 하였으며 학생들이 흥미롭게 참여할 수 있도록 [그림 20], [그림 21]과 같이 찬성, 반대 의견의 비율과 내용을 한 눈에 볼 수 있는 프로그램을 활용하였다.



[그림 20] 토론 공방 주제 제시 화면

[그림 21] 토론 공방 표현 화면

6. 결론 및 제언

독서는 고도의 지적 능력을 필요로 하는 대단히 복잡한 정신작용이며 정보와 지식을 이해하는 능력임과 동시에 이를 창출해 내는 능력이다. 이렇게 볼 때 독서 능력은 가장 강력한 학습 능력이다. 따라서 학습이 결과를 가르치는 것이 아니라 학습하는 방법을 가르치듯이 독서교육 또한 독후감 지도가 아닌 독서하는 방법을 가르치는 교육으로 전환해야 할 것 것이다.

또한 독서는 일반적인 학습과 달리 매우 길고 지루한 과정을 거쳐야하기 때문에 중도 포기자가 많이 발생하는 학습이기도 하다. 따라서 독서의 과정에서 학습자와 학습자, 학습자와 교사의 꾸준한 상호작용이 이루어진다는 것은 매우 중요한 일이다.

본 연구는 이와 같은 새로운 교육적 요구를 지원하는 웹 상의 교육을 수행할 수 있도록 기존에 이루어지고 있는 웹기반 독서 교육의 장·단점을 분석하고 크게 두 가지의 새로운 모델을 개발하여 설계 및 구현하였다.

첫째, 독서의 결과지도에만 치우치던 기존의 독서 교육의 문제를 보완하기 위하여 독서의 과정을 읽기 전, 읽는 중, 읽은 후의 활동으로 세분화하고 각 단계에서 활용할 수 있는 전략들을 개발·적용하였다.

둘째, 정규 교과 시간을 이용한 독서 교육이 활성화 될 수 있도록 교수-학습 유형이나 글감의 종류에 따라 달리 적용할 수 있는 독서 전략 모형을 개발·적용하였다. 따라서 본 시스템의 전략이나 모형을 학급의 환경이나 학생들의 수준에 맞게 재구성하여 활용한다면 학생들의 창의적 학습능력 신장에 기여할 수 있으리라 본다.

이상의 연구결과를 종합해 볼 때 차후 연구과제는 독서교육 시스템 투입 이전에 학생들의 독서능력을 사전에 진단하여 학생들이 자신의 특성과 능력에 맞는 도서를 선정하도록 안내하고 학생들의 능력을 고려한 수준별 독서 전략을 개발하여 투입할 수 있는 맞춤형 독서교육 시스템에 관한 연구가 활성화 되어야 하겠다.

참고문헌

[1] 김병준(1990), 한국아동의 독서경향에 관한 연구, 중앙대 석사논문

[2] 김윤주, 김현배(1999),논리적 사고와 토의력 증진을 위한 웹기반 독서 교육 시스템에 관한 연구, 정보교육학회 논문지, 제3권 제2호, 한국정보교육학회, 94-102

[3] 김철, 김영훈, 마대성(2002), 초등학교 웹기반 독서교육지원시스템 개발에 관한 연구, 정보교육학회 논문지 제6권 제1호, 한국정보교육학회

[4] 박영목, 이인제, 김양희 외(2001), 창의적 학습능력 신장을 위한 효과적인 독서지도 모형 개발 연구, 교육인적자원부 정책연구과제 최종 보고서

[5] 신헌재(1997), 독서교육의 이론과 방법, 도서출판 박이정

[6] 엄종진 전우천(2001),상호작용을 강화한 웹기반 독서교육 시스템의 설계 및 구현,정보교육학회 논문지,제5권 1호,한국정보교육학회, 103-117

[7] 이재승(1997), 국어교육의 원리와 방법, 도서출판 박이정

[8] 임철일(1997),웹기반 교육의 상호작용 설계,교육공학연구

[9] 최영환(1996), 과정중심 읽기 지도 전략, 경인초등국어교육학회 세미나 자료집, 경인초등국어교육학회, 9-13

저자소개

엄정화

1993년 인천교육대학 졸업(학사)
2003년 인천교육대학교
초등컴퓨터교육과(석사)
현재 : 신장초등학교 근무
관심분야 : 웹기반 교육, 독서교육

이재호

홍익대학교 전자계산학과(이학사)
홍익대학교 전자계산학과(이학석사)
홍익대학교 전자계산학과(이학박사)
1989년 2월~ 1996년 9월:
한국전자통신연구원(ETRI),
선임 연구원
1996년~2001 : (사)한국정보교육학회(KAIE),
총무이사
2001년~현재 : (사)한국정보교육학회(KAIE),
기획이사
1997년~현재 : (사)한국정보처리학회
시스템통합연구회,운영위원
1999년~현재 : (사)한국정보처리학회
우정기술연구회, 운영위원
1996년~2001 : 한국실과교육학회, 이사
2000년~현재 : 서울특별시 소방방재센터, 자문교수
2000년~현재 : 정보통신부 우정사업본부, 자문교수
2002년~현재 : 정보통신부 우정사업본부
우정기술자문단 위원
2002년 : (사)한국영재학회, 이사
2003년~현재 : (사)한국영재학회, 상임이사
2003년~현재 : 경기도 소방정보통신 기술심의위원
1996년 9월~현재 : 경인교육대학교
컴퓨터교육과, 부교수
※주관심분야 : 교육용 데이터베이스,
데이터베이스 이론,
e-Learning, 정보영재교육
E-Mail : jhlee@gin.ac.kr