

초등학교 도덕과 웹기반 수행평가 시스템에 관한 연구

김정랑* · 마대성** · 정성균***

광주교육대학교 전산교육과* 전남대학교정보통신연구소** 삼각초등학교***

요약

초등학교 도덕과 교육에서 수행평가는 인지적 영역뿐만 아니라 정의적 영역이나 행동적 영역의 평가가 조화롭게 이루어져야 한다. 그리고 평가의 객관성이나 신뢰성에 대한 집착보다는 평가내용의 타당성과 과정을 중시하는 평가가 이루어지기 위해서는 가정과 연계가 필요하다. 본 연구에서는 초등학교 도덕과 수행평가의 특징들을 파악하고 평가유형별로 구분하여, 교사·학생 그리고 학부모가 모두 참여하는 웹기반 초등 도덕과 수행평가 시스템을 구현 적용하였다. 웹기반 도덕과 수행평가시스템의 개발로 학생은 언제 어디서나 수행평가를 실시하고, 평가결과를 봄으로써 자기 자신의 행동에 관심을 가지게 되었고, 학부모는 학생의 평가에 직접 참여함으로써 자녀에 대한 이해의 폭이 넓어지고 가정에서의 생활지도가 용이하게 되었다. 학교와 가정의 연계를 통한 수행평가시스템은 학교에서 학습한 도덕과의 내용이 학교 밖의 실제 생활에서 학생들의 지식과 기능을 적용하는데 많은 도움을 줄 것으로 기대된다.

A Study on the Web-Based Performance Assessment System for Elementary School Moral Education

Kim, Jeong-rang* Ma, Dae-Sung** Chung, Sung-kyun***

Dept. of Computer Science Education, Gwangju National University of Education

ABSTRACT

In elementary moral education, performance assessment should be conducted in both cognitive, affective, and behavioral domains in harmony. The present study attempts to consider the features of performance assessment in elementary moral education; classify them by the types of assessment, and; implement and apply the web-based performance assessment system, in which teachers, students, and parents all participate. The development of this web-based performance assessment system for elementary moral education allowed the students to carry out the performance assessment process by themselves and to see the result no matter when and where they are. The students became interested in their own behavior, and the parents got to have a broader range of understanding for their children by participating in personal in the assessment procedure. The parents also realized that home guidance for their children's life habits became pretty easy. It is expected that the performance assessment system carried out based on the collaboration between the school and the family will be helpful in applying the contents of the moral subject studied at school and the relevant knowledge and skills to the actual life outside the school.

주요어 : 초등학교 도덕, 웹기반 수행평가, 웹기반 도덕

본 연구는 한국학술진흥재단의 2001년도
교과교육공동연구비 지원에 의해 수행되었음

논문접수일 : 2002. 9. 1 심사완료일 : 2002. 10. 21

1. 서론

지식 정보화 시대로 특징 지워지는 현대 사회에서 전통적인 선택형 검사의 획일적인 교육평가 체제를 재구조화 하기 위한 대안으로 제시하고 있는 수행평가는 ‘점수매기기’나 ‘등수매기기’ 위주의 선발이나 배치의 목적으로 사용되는 양적 평가의 오류를 줄일 수 있을 뿐만 아니라 교수 학습의 과정을 돕고 학생의 개별 학습을 촉진시키며 개개인의 변화 발달 과정을 종합적으로 평가할 수 있는 새로운 평가 방법으로 도입되게 되었다. 도덕과 교육에서 수행평가는 기존의 양적 평가에서 인지적 영역의 평가에 치우쳐 그 중요성에도 불구하고 소홀히 다루어져 왔던 정의적 영역이나 행동적 영역의 평가를 조화롭게 평가 할 수 있게 되었다.[2]

웹 기반 수행평가 시스템을 구축할 때 가장 큰 장점은 학생들의 많은 자료를 저장할 수 있다는 것이다. 이 저장된 자료는 다시 활용되거나 학부모들과 공유할 수 있고 평가사에서 유용하게 사용할 수 있다. 학생들은 저장된 자료를 수시로 볼 수 있기 때문에 자기반성의 기회를 넓힐 수 있고, 교사와 학부모들은 학부모가 참여하는 교육평가를 통하여 학생들의 발달 상황을 면밀히 관찰할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 초등학교 도덕과 수행평가의 특징들을 파악하고 평가유형별로 구분하여, 교사·학생 그리고 학습자의 행동 및 학습의 발달 과정을 가장 가까이에서 관찰할 수 있는 학부모가 모두 참여하는 초등 도덕과 수행평가 시스템을 구축하여 적용하였다.

2. 이론적 배경

2.1 도덕과 수행평가의 중요성

도덕성의 인지·정의·행동적 영역의 조화로운 발달과 지행합일을 강조하는 도덕과의 평가는 단순히 양적인 측면에만 치중하여 평가하기보다는 질적 평가의 특성을 가장 잘 지니고 있는 수행평가에 초점을 맞추어야 한다. 더구나 초등학교에서의 교육이 아동의 인격형성에 지대한 영향을 준다는 점을 고려해야 한다[2]

2.2 도덕과 수행평가의 방향

도덕과 평가의 지향점은 바람직한 도덕과 교수·학습 활동을 이끄는 평가, 타당도와 신뢰도가 높은 평가, 평가 목적에 맞는 다양한 평가 방법을 활용하는 평가 등을 들 수 있다. 이에 대한 해답은 최근 부각되어 학교 현장에 널리 보급되고 있는 수행평가(Performance Assessment) 아이디어가 매우 큰 도움이 될 것으로 보인다. 도덕과 수행 평가는 다음과 같은 장점을 가지고 있다.

첫째, 학생 스스로 문제의 정답을 작성하거나 실제 행동으로 나타내 보이도록 함으로써 학생의 도덕적 사고력과 도덕적 실천력을 신장시키는 교수·학습을 직접적으로 촉진시킬 수 있다

둘째, 교수·학습의 결과만이 아니라, 교수·학습의 과정도 함께 평가함으로써 교사의 학생에 대한 이해의 폭을 넓히고, 교수·학습의 개선을 유도할 수 있다

셋째, 학생들의 최종 학업 성취 결과만 가지고 학생들을 평가하는 것이 아니라, 평가 시점의 차이에 따라 학업 성취의 변화 과정을 평가함으로써 학생들의 자기 지향 평가가 가능하게 되도록 도와준다.

넷째, 단편적인 영역에 대해 일회적으로 평가하기 보다는, 학생 개개인의 변화와 발달 과정을 구체적이면서도 지속적으로 평가해 종합적이고 전인적인 인격을 평가할 수 있도록 도와준다.

다섯째, 학생의 지식뿐 아니라, 창의성이나 문제 해결력 등 고등 사고 기능과 학생 개개인의 행동 발달 상황이나 흥미·태도 등 정의적인 영역, 그리고 도덕적 실천과 행동 습관 등 행동적인 영역에 대한 전인적인 평가를 가능하게 해 준다.

여섯째, 다양한 평가 방법을 활용함으로써 교사에게 학습자 개인의 도덕 의식 수준이나 도덕 문제의 실태와 원인에 대해 깊이 이해할 수 있다

일곱째, 도덕과의 경우 도덕 성적이 높은 것과 도덕성이 높은 것은 별개라는 비판이 오래 전부터 있어 왔다. 그러나 도덕과 수행 평가시 평가 결과의 객관성과 신뢰성보다는 평가의 타당성을 더욱 강조하여 학습 목표의 달성 여부를 가장 잘 알아볼 수 있다.

여덟째, 기존의 도덕과 평가는 평가의 기능 중 주로 행정적 기능(학생들을 분류, 배치, 선발을 목적으

로 수행)에 일부의 교수적 기능(학습자의 교육 목표 달성도를 확인하고 그 피드백을 통하여 궁극적으로 학습의 향상을 도모)에만 국한되어 있었다. 그러나 바람직한 도덕과 평가는 앞에서 언급한 기능 이외에 좀더 완전한 의미의 교수적 기능과 상담적 기능(학습자의 어떤 행동 특성을 진단하고 치료하는 데 목적을 둔 평가)을 포괄하는 것으로 보아야 한다.

2.3 도덕과 수행평가의 유형

도덕과에서 활용할 수 있는 평가 방법으로는 토론법, 서술형 검사, 논술형 검사, 질문지법, 면접법, 행동 관찰, 자기 보고서, 포트폴리오, 실기 시험, 연구 보고서, 토론 과정 및 발표에 대한 관찰 평가, 학생 상호 평가 등으로 도덕과의 수업 목표, 수업 방법이나 기법, 평가의 관점 등에 따라 다양한 방법이 있을 수 있다.[4]

그 중 도덕교과에서 주로 활용하는 방법은 흔히 주관식 검사라고 하는 것으로서 학생들이 직접 서술하는 서술형 평가, 특별히 상정하고 있는 정답이 없는 상태에서 특정한 도덕적 갈등 사태나 장면에 대한 개인 나름의 생각이나 주장을 창의적이고 논리적이면서 설득력 있게 조직하여 작성해야 함을 강조하는 논술형 평가, 평가자와 학생이 특정 문제 장면에 대한 자신의 생각이나 의견을 서로 대화를 통해 얻는 방법인 면접법, 특정한 도덕적 갈등 장면이나 상충되는 입장을 가질 수 있는 문제 사태를 제시하고 집단이나 개인이 지닌 견해를 조직적이고 구조화하여 제시하게 하는 방법으로서 집단이나 개인이 지닌 가치 준거를 파악하고, 그것이 공익과 개인의 역할과 어떻게 관련되어 있는지를 탐색하게 하는 방법인 토론법, 짧은 시간내에 많은 자료를 수집할 수 있으며 익명이 가능하기 때문에 어느 정도 인간의 내면 세계에 대한 자료를 수집할 수 있는 질문지법, 일상 생활 중에 이루어지는 활동 장면, 습관, 흥미, 태도, 학업 능력 등을 관찰하여 평가하는 관찰법, 특정 주제에 대하여 학생의 능력이나 흥미에 적합한 주제를 선정하게 하고 그 주제에 대하여 자기 나름대로 자료를 수집하여 분석 종합하거나 연구 보고서를 작성하도록 하는 연구보고서법, 자신이 활동한 기록이나

작품을 통해 자신의 장점이나 약점, 성실성 여부, 잠재 가능성 등을 쉽게 파악할 수 있을 뿐만 아니라 앞으로의 발전 방향에 대한 조언을 쉽게 할 수 있는 포트폴리오가 주로 사용된다.

2.4 도덕과 수행평가의 문제점

초등학교 도덕과에서의 수행 평가 실시에 따른 한계와 문제점을 살펴보고자 한다.[4]

첫째, 수행 평가에서는 평정자의 주관성이 많이 개입될 우려가 있다. 수행 평가는 평정자의 관찰이나 판단이 주가 된다. 따라서 도덕과에는 평가에 대한 객관성이나 신뢰성에 대한 집착보다는 평가내용의 타당성을 중시하는 평가가 이루어지는데 어려움이 있다.

둘째, 많은 학부모와 일부 교사의 전통적인 학습관과 수행 평가에 대한 이해의 부족이다. 학습을 단순히 지식이나 정보를 기억하는 것이라는 학습관 때문에 수행 평가의 실시는 곧 학교교육에서 평가가 이루어지지 않는 것으로 오해하고 있다. 또한 일부 교사들은 평가 방법의 하나인 수행 평가를 평가 결과를 문장으로만 기술하는 기록 방법인 것으로 잘못 인식하고 있다. 물론 수행 평가의 결과를 문장으로 기술하는 것이 이상적이긴 하지만 반드시 그렇지는 않다.

셋째, 그 동안 수행평가가 학교에서 교사중심으로 이루어졌다. 그래서 학생이 수행정도를 교사만 알고 그 결과는 학기말에 한번 생활통지표를 통해 알려주고 있는 경우가 많다.

3. 도덕과 웹 기반 수행평가 시스템의 설계

3.1설계의 방향

본 시스템은 도덕과 수행평가의 문제점을 보완하고자 첫째, 평가의 대상인 학생을 교사뿐만 아니라 학생 스스로도 평가할 수 있고 또, 가정에서 학부모도 함께 평가에 참여하여 평가가 지속적으로 유지되도록 한다.

둘째, 평가를 단기적으로 한번에 끝내는 것이 아니라, 지속적이고 능가적으로 평가하여 그 결과를 활용할 수 있도록 한다.

셋째, 평가의 결과는 서열화, 분류, 배치를 위한

것이 아닌 학습자의 교육 목표 달성도를 확인하고 그 피드백을 통하여 궁극적으로 학습의 향상을 도모하고 학습자의 어떤 행동 특성을 진단하고 치료하는데 목적을 두고자 한다.

넷째, 평가의 유형은 단순하게 한지가 방법이 아니라 체크리스트형식, 게시판 형식, 자료실 형식, 토론방 형식으로 나누어 다양하게 실시할 수 있도록 한다.

다섯째, 평가를 할 수 있는 대상도 학생 스스로 자기 평가를 할 수 있도록 하는 등 교사는 문제 출제시 교사, 학생, 학부모 중에서 선택할 수 있도록 한다.

여섯째, 교사의 출제에 대한 부담을 줄이기 위해 문제 은행 형식을 취하여 기존의 문제를 쉽게 활용할 수 있도록 한다.

일곱째, 학부모와 교사간의 비밀 상담공간을 만들어 활용할 수 있도록 한다.

3.2 시스템의 전체구조

도덕과 웹기반 수행평가 시스템의 전체 구조는 학생, 학부모로 나누어 볼 수 있다. 먼저 교사는 문제출제하기로 가서 먼저 문제은행에서 출제할 수 있고, 또는 문제생성모듈로 가서 출제형식에 따른 문제를 선택하고, 평정대상(교사, 학부모, 학생)을 선택하여 문제생성하여 DB에 저장한다. 이 저장된 문제는 문제 은행이 되어 다음에 사용할 수 있다.

학생은 교사에 제시해 준 자료들을 보며 문제를

풀고 평가결과를 조회할 수 있다. 교사는 넘어온 평가내용에 대하여 평가하고 평가결과 테이블에 저장하게 된다.

학부모는 학생과 평가를 같이 하거나 결과에 대해 교사와 비밀 상담을 할 수 있도록 상담실을 마련하였다. 그 전체구조는 <그림1>와 같다.

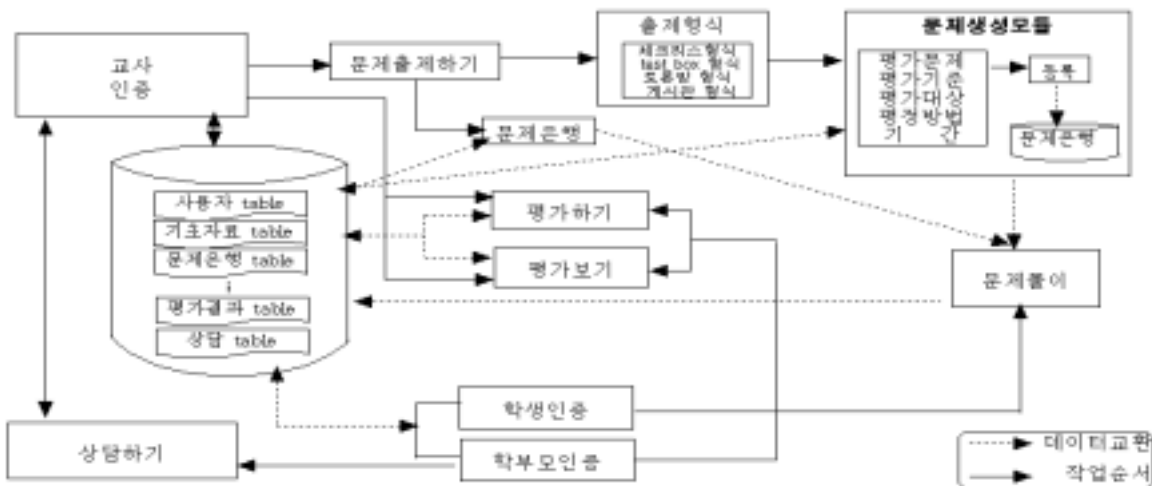
3.3 데이터 베이스의 설계

웹기반 도덕과 수행평가 시스템에서는 각 단계에서 정보를 저장 또는 제공해 줄 데이터 베이스 구축이 필요하다 주요 테이블의 설계는 다음과 같다.

<표 1>문제생성 테이블

column_name	data_type	설명
user_name	varchar	문제를 풀 학급
mq_gubun	varchar	문제형식
mq_teacher	varchar	교사 평가여부
mq_parents	varchar	학부모평가여부
mq_student	varchar	학생평가여부
mq_questiontext	text	평가문항
mq_standard	text	평가기준
mq_estimation	varchar	평정(5분,3분..)
mq_file	varchar	첨부파일
mq_start_date	varchar	시작날짜
mq_end_date	varchar	끝날짜

게시판형은 자료실형에서 등록 파일부분이 제외하고 나머지는 column은 같다. 게시판형에서 첨부파일을 하지 않아 교사의 평가의 편리성 도모하였다.



<그림 1>시스템의 전체구조

<표 2>자료실형 평가결과 테이블

column_name	data_type	설명
class_id	varchar	학급아이디
user_id	varchar	작성자 아이디
dp_idx	int	문제일련번호
dp_content	varchar	작성내용
dp_file	varchar	등록파일 이름
dp_t_estimation	varchar	교사평가평정결과
dp_p_estimation	varchar	학부모평정결과
dp_s_estimation	varchar	학생평정결과
teacher_talk	text	부모님 말씀
parents_talk	text	평가결과

<표 3>토론방형식문제평가결과 테이블

column_name	data_type	설명
class_id	varchar	학급아이디
user_id	varchar	작성자 아이디
tq_content	varchar	작성내용
tq_t_estimation	varchar	교사평가평정결과
tq_p_estimation	varchar	학부모평정결과
tq_s_estimation	varchar	학생평정결과
teacher_talk	text	부모님 말씀
parents_talk	text	평가결과

비밀상담실에서는 상담을 신청한 학부모와 담임 선생님만이 접근하여 교사가 답변을 통해 문제 해결에 접근할 수 있도록 하는데 활용되며 <표4>와 같다.

<표 4>비밀상담실 테이블

column_name	data_type	설명
b_idx	int	학년
b_re_idx	int	반
b_level	varchar	질문답변구분
b_subject	varchar	제목
b_content	text	작성내용
b_date	varchar	날짜
b_file	varchar	등록파일
b_user_id	varchar	작성자ID
b_pwd	varchar	수정/삭제password
b_target	varchar	읽을권한의 ID
b_class_id	int	학급 일련번호

3.4 사용자별 로그인

본 시스템은 1인의 관리자와 교사, 학생, 학부모 등 등급별로 사용자를 나누어 가입하고 로그인 할 수 있도록 구성하였다. 교사와 학생은 일반적 방법으로 가입하고 로그인을 하나 학부모는 로그인을 할 때 반드시 자기 자녀의 이름을 검색하여 가입하도록 하였다.

3.4.1 교사 로그인

- 문제출제하기: 문제를 출제할 수 있는 양식이

출력된다.

- 평가하기 : 학생과 학부모의 평가내용을 가지고 평가를 할 수 있다.
- 평가보기 : 학생들의 평가 결과를 학생별로 전체를 볼 수 있다.
- 도우미 자료 : 도덕과 평가에 도움이 되는 자료를 올려놓는 곳이다.
- 학부모상담: 학부모가 평가에 대해서 또는 아동의 행동 발달에 관한 내용들을 상담하는 곳이다. 이곳은 상담을 올린 학부모와 교사에게만 권한을 준다.

3.4.2 학생 로그인

- 문제풀기 : 교사가 출제한 평가문제가 출력되고 그 중에서 선택하여 평가를 실시한다.
- 결과보기 : 학생 자신의 평가결과만 출력되며 자기의 결과를 다른 사람이 보지 못하도록 하고 학부모가 한말이나 교사의 평가결과 등이 출력된다.

3.4.3 학부모 로그인

- 평가하기 : 교사의 문제 출제 과정에서 학부모가 평가할 권한을 주면 학부모가 함께 참여하는 곳이다.
- 결과보기 : 자녀의 평가 결과를 볼 수 있다. 학생의 평가나 교사가 평가한 결과를 볼 수 있다.
- 교사상담 : 평가의 결과나 아동의 행동 발달 등에 관해 교사와 함께 상담할 수 있는 곳이다.

3.4.4 관리자 로그인

관리자는 교사에 대한 인증과 제재 기초 정보를 입력할 수 있으며 공지사항 등을 올릴 수 있다. 단원 기초 정보는 7차 교육과정의 도덕과 3~6학년까지의 제재, 영역, 지도 목표 등이 입력되어 있어서 교사가 문제 출제시 바로 이용할 수 있도록 하였다.

3.5 교사 모듈

교사모듈은 로그인을 하면 학생과 학부모에 대한 인증을 할 수 있으며, 평가를 출제할 수 있고 평가할 수 있는 모든 권한이 주어진다.

3.5.1 교사모듈에서 문제 출제

문제 출제를 할 때 제재 정보에 관한 내용은 학기

와 제재를 선택하면 제재에 대한 기본 정보(영역, 지도목표)는 DB에 탑재된 내용을 자동으로 인식된다.

수행평가의 문제출제시 교사의 출제에 대한 부담을 덜고자 문제은행 형태를 취하게 하고 새로운 문제를 출제하게 되면 자동으로 문제은행에 탑재되어 활용할 수 있다. 그리고 수행평가 평정은 5분평정(매우잘함, 잘함, 보통, 미흡, 노력요함), 3분평정(상, 중, 하), 2분 평정(예, 아니오), 점수입력, 평어 입력의 5가지 형태를 이용할 수 있다.

본 연구에서 문제 출제를 위해 도덕과 수행평가를 유형을 웹의 특징을 고려하여 4가지 형태의 출제 양식을 제공하는데 각 유형별 문제 출제양식을 살펴보면 다음과 같다.

① **체크리스트 형식**(질문지법, 관찰법, 면접법등)

체크리스트 형식은 평정을 학생만 할 것인지 교사만 할 것인지 학부모와 학생 모두다 할 것인지를 선택하고 문제와 평가척도를 제시하며 문제의 추가, 삭제가 가능하며 <그림2>과 같다.



<그림 2>체크리스트형식 문제출제화면

② **토론방 형식**(토론법)

일상생활에서 겪을 만한 특정 주제를 주어 토론하게 하는데 다른 학생들과 서로 의견을 보고 주고 받을 수 있도록 권한을 설정한다. 출제 형태는 자료실형과 비슷하다

③ **게시판 형식**(서술형,논술형등)

평정 대상을 정하고 평가문제와 평가기준을 제시해 주고 평정방법을 선택한다. 교사는 문제 출제시 파일을 첨부할 수 있으나 학생은 자료를 첨부할 수 없다. 자료를 첨부하지 않으면 교사는 평가할 때 파일을 열어보지 않고 평가가 가능하여 평가가 용이하기 때문이다.

④ **자료실형식**(연구보고서법, 포트폴리오)

평가 문항에 대해 여러 응용 프로그램을 이용하여 작성하고 그 결과를 제출하도록 한다. 교사가 첨부파일을 제시할 수 있고 학생들도 과제 제출시 첨부파

일을 사용하도록 한다.

3.5.2 **교사모듈에서 평가**

평가하기는 교사가 출제했던 수행평가 문항의 리스트가 출력되고 문항에 따라 정의된 평정법에 의거 평가한다. 교사가 평가할 때는 학생의 평가와 학부모의 평가 내용을 참조하여 평가 할 수 있도록, 평가하기 화면에 학생이 작성한 제출물과 자기평가결과, 학부모의 평가결과가 나타나도록 하였다. 교사는 학부모 및 학생의 평가결과를 평가에 참조할 수 있으며 평가모습은 <그림 3>과 같다. 또 교사는 학생이나 학부모의 평가 여부를 미리 알 수도 있도록 구성하였다.



<그림 3>교사의 평가하기 화면

3.6 **학생 모듈**

학생 모듈은 실제로 수행평가를 실시하는 모듈이다. 초기화면에서 로그인 후 문제풀기를 하게 된다. 평가 후에는 평가의 결과와 함께 교사나 학부모의 지도 조언을 함께 볼 수 있다.

3.6.1 **학생의 문제 풀기**

학생은 교사가 출제한 문제에 대해 주어진 문제를 풀게 된다. 교사가 출제한 문제 유형과 평정방법에 따라 문제 풀기 화면은 약간씩 다르나 평가문제, 평가기준, 기간을 알고 평가에 임할 수 있도록 하였다.



<그림 4>토론방형식의 문제풀기

3.6.2 **학생의 평가보기**

평가기간이 지난 뒤에는 부모님의 평정이나 교사의 평가결과를 볼 수 있어 학습이나 행동에 도움을

줄 수 있게 하였다. 자기의 평가결과를 보는 화면은 <그림 5>와 같다.

항목	평가일	평가결과
1. 도덕행동 평가 결과입니다.	예	예
2. 학습내용 평가 결과입니다.	예	예
3. 학습내용 평가 결과입니다.	예	예
4. 학습내용 평가 결과입니다.	예	예

<그림 5> 평가보기 화면

3.7 학부모 모듈

학부모 모듈은 교사모듈에서 작성된 평가문제 내용을 실제로 학부모가 참여하여 평가를 실시하는 모듈이다. 학부모는 교사가 참여할 권한을 준 평가에 참여할 수 있다. 평가결과는 자기 자녀의 평가결과와 함께 처리된다. 자기 자녀의 평가결과와 교사평가를 볼 수 있으며 평가 후에는 평가의 결과나 아동의 행동에 관하여 교사와 상담을 할 수는 상담실을 이용할 권한이 있다. 교사상담은 비밀 상담실로 교사와 상담한 내용은 교사와 상담을 요청한 학부모만 상담내용을 볼 수 있다.

3.7.1 학부모의 평가하기

학부모의 평가하기는 학생의 문제 풀기와 비슷하다. 학부모는 학생이 작성한 결과를 보고 평가하거나 가정에서 보아온 행동들을 참조하여 평가하여 도덕 교과에서 학습한 내용이 가정에서 어느 정도 실천되는지에 대해 교사에게 정보를 제공하도록 한다.

항목	평가일	평가결과
1. 도덕행동 평가 결과입니다.	예	예
2. 학습내용 평가 결과입니다.	예	예
3. 학습내용 평가 결과입니다.	예	예
4. 학습내용 평가 결과입니다.	예	예

<그림 6>학부모의 평가하기 화면

3.7.2 학부모의 평가보기

학생의 평가결과나 교사의 평가결과를 볼 수 있어 자녀의 학습이나 행동에 도움을 줄 수 있게 하였다. 즉 가정에서도 학부모가 학생들을 지속적인 관심을

가지고 지도하는데 필요한 자료가 되도록 하였다.

4. 적용 및 결과

4.1 적용대상 및 방법

본 연구에서 개발된 시스템을 사용해 본 교사 32명, 학부모 63명, 학생 133명 총 228명을 대상으로 설문 조사 실시하여 도덕과 수행평가 적합성, 수행평가 효과와 활용 등에 대해 조사하였다.

문제 출제 기준은 초등학교 6학년 도덕과 8 제재 ‘자연사랑’을 학습한 후 이에 대한 학습자의 그 지식의 숙달 여부와 새로 획득한 지식과 지능을 일상적인 상황에서 가치롭게 응용하는 능력이 있는지 함께 평가하는 데 초점을 맞추었다.

4.2 웹기반 도덕과 수행평가 시스템 활용

4.2.1 교사

교사는 65.6%가 기존의 수행평가 방법 보다 편리하다고 하였다. 이는 교사가 시간과 공간을 넘어 학생과 학부모의 평가 결과를 볼 수 있고, 그 결과에 따라 객관적이고 합리적으로 평가할 수 있기 때문이라고 보여진다.

평가유형의 만족에 대해서 61%가 만족하다는 반응을 보였다. 이는 다양한 평가 방법을 적용함으로써 객관적이고 합리적인 평가가 이루어지고, 교육목표 달성 또는 학습자의 발달과정을 관찰하는 것이 보다 교육적 의미를 담고 있다는 것을 알 수 있다.

평정 방법에 대해 5가지로 구분하여 실시하는데 대한 만족도는 68.7%가 만족하다는 반응을 보였다.

4.2.2 학생

시스템의 사용의 편리성에 대한 질문에 대하여 ‘그렇다’와 ‘보통이다’를 답한 학생이 81.8%로 조사되어 기존의 필답식 수행평가 방법에 비해 편리한 것으로 나타났다.

‘학생 스스로 본인의 수행평가 결과를 알아보는 데 편리한가’라는 질문에 대해서는 ‘그렇다’라고 답을 한 학생이 71%를 조사되었다. 이는 평가결과를 확인하기 위해 이 시스템에 접속하면 학부모나 교사의 평가 및 이를 토대로 한 조언 등을 쉽게 확인할 수 있

기 때문인 것으로 조사되었다.

‘웹기반 수행평가 시스템이 기존의 수행평가보다 어떤 점이 편리한가’ 라는 질문에는 ‘언제든지 평가 결과가 확인 가능하다’ 45%, ‘다양한 평가 방법’ 38%, ‘부모님의 평가결과 확인가능’ 9% 등 시공간의 제약이 없다는 점을 비롯한 웹이 가진 장점 때문에 학생들이 편리하다고 답하는 것을 알 수 있었다.

4.2.3 학부모

‘기존의 수행평가보다 편리한가’라는 질문에 대하여 ‘그렇다’라고 답한 학부모는 70%에 달했다. 이는 한 학기에 1번씩 오는 생활 통지표를 통해 자녀의 평가 결과를 아는 것보다 자녀들의 학교에서 이루어지고 있는 수행평가 결과를 즉시 알 수 있고 또한 수행평가에 있어서 수동적인 사람으로 여겨왔던 학부모가 학생들의 평가 활동에 능동적으로 참여할 수 있는 점에서 긍정적 반응을 보였다.

4.3 웹기반 도덕과 수행평가 시스템 효과

4.3.1 교사

문제 은행 형태의 출제 방법에 대해서 76.5%의 교사가 편리하다고 응답하였다. 이는 교사가 문항 제작에 대해 어려움 느끼고 있으며, 교사의 문제 출제에 대한 부담감을 덜어 주었던 것으로 보인다.

‘인지적, 정의적, 행동적 영역의 평가가 가능하진 않냐’는 질문에 약 60%가 가능하다는 반응을 보였다.

학생이나 학부모의 평가 내용이 교사의 평가에 도움을 주었다는 반응이 71%로 나타났다. 이는 교사가 도덕과 수행평가지 결과의 타당성을 더욱 강조하며, 학습목표 달성도 여부를 알아보는데 도움을 준 것으로 나타났다.

‘웹기반 수행평가가 학생들의 행동에 영향을 주는가’라는 질문에는 53.1%가 ‘그렇다’라고 답을 하였다. 이는 평가가 단지 평가로 끝나지 않고 다시 피드백되어 학생들의 행동 변화를 주었던 것으로 판단된다.

‘학부모와의 의사소통이나 상담에 도움이 되었는가’라는 질문에는 50%의 교사가 ‘그렇다’라고 답을 하였고, 학생과의 의사 소통 기회는 46.8%의 응답자가 확대되었다고 보았다. 시스템 적용 기간과 의사소통의 기회의 확대 방안을 모색할 필요가 있었다.

‘교수-학습에 도움이 되었는가’라는 질문에는 56.2%가 ‘그렇다’라고 답을 하여 학생들의 평가 내용과 결과는 도덕과 수업의 내용, 방법 등을 개선하기 위한 근거자료가 수단이 되었다.

‘도덕과 수행평가가 학생을 이해하는데 도움이 되었는가’라는 질문에 80%가 도움이 되었다는 반응을 보였다. 이는 다양한 평가를 활용함으로써 교사에게 학생 개인의 도덕의식 수준이나 도덕 문제의 실태와 원인에 깊이 이해 할 수 있게 도움을 주었다.

4.3.2 학생

‘웹기반 도덕과 수행평가에 대해 재미있는가’라는 질문에 대하여 ‘그렇다’라고 답한 응답자는 63%에 달했다. 이는 웹기반 수행평가가 여러 가지 형태로 평가가 이루어지고 있기 때문으로 보인다.

‘웹기반 수행평가 후 평가 결과를 보고 자신의 행동을 반성하였는가’라는 질문에 ‘그렇다’라고 답한 응답자는 54%에 달했다. 평가 결과는 어디서든지 확인이 가능하므로 학생의 행동 강화에 도움을 준 것으로 보인다.

‘웹기반 수행평가를 하면서 교사와 대화가 늘었는가’라는 질문에 대해서는 42.2%만이 ‘그렇다’라고 답을 하였고, 웹기반 수행평가를 실시한 후 부모님과 대화가 늘었는가 라는 질문에 대해 40.2%가 ‘그렇다’라고 답을 하였다.

4.3.3 학부모

‘웹기반 수행평가 실시 이후 자녀의 행동에 대한 관심을 가지게 되었는가’라는 질문에 80% 응답자가 ‘그렇다’라고 답을 하여 학부모들은 웹기반 수행평가 실시 후 자녀의 행동에 많은 관심을 보인 것으로 나타났다.

‘도덕과 수행평가가 자녀를 이해하는 데에 도움이 되었는가’라는 질문에 ‘도움이 되었다’라고 응답한 학부모는 64%였다. 학부모가 참여하여 수행평가를 실시하고 결과를 확인함으로써 자녀를 이해하는데 많은 도움이 된 걸로 보여진다.

‘자녀의 행동에 변화가 있었는가’라는 질문에 ‘그렇다’라고 응답한 학부모는 57.8%로 조사되었다. 이는 평가에 대한 결과를 학부모가 공유함으로써 평가 결과를 확인해 보고 자녀에 대한 관심을 가지게 됨

에 따라 학생들도 적극적인 행동의 변화를 보이는 것으로 보여진다.

‘자녀와 대화가 늘었는가’ 라는 질문에 55.4%가 ‘그렇다’라고 답을 하였다. 이는 학생의 수행평가 내용이나 결과 및 행동에 대해 자녀와 대화하는 기회가 늘어난 것으로 보여졌으나, ‘교사와 대화가 늘었는가’ 라는 질문에는 31.4%만이 ‘그렇다’ 라고 답을 하였다. 웹기반 수행 평가 시스템에서는 교사와 학부모와의 대화를 위해 비밀 상담실을 운영하고 있었지만 참여하는 학부모가 많지 않았다.

4.4 설문 조사 분석 및 정리

웹기반 도덕과 수행평가 시스템에 관한 학생, 학부모, 교사의 설문 결과를 정리하면 다음과 같다.

학생 측면에서 살펴보면 다양한 출제 문항에 만족했고, 추후에 평가결과를 확인 할 수 있어서 현재의 자신의 행동을 다시 한번 되돌아 볼 수 있는 자기반성의 기회가 되었다.

학부모 측면에서 살펴보면 도덕과 교육에 대한 학부모들의 관심과 참여를 드높여 주었다. 학부모들을 도덕과 수행평가에 참여하게 함으로써 학부모에게 자기 자녀의 도덕적 진보와 전망에 대한 구체적인 정보를 제공해 줄 수 있고, 교사는 학부모들이 지니고 있는 에너지와 역량을 보다 잘 활용할 수 있는 기회를 제공해 주었다. 도덕과 뿐만 아니라 학부모의 관심이 필요한 다른 교과에도 확대 적용하는 것도 고려해 볼 만 했다.

교사의 측면에서 살펴보면 교사는 학생들의 가정의 모습을 학생, 학부모가 평가한 것을 참조하여 평가함으로써 평가가 좀더 객관적이었고, 학생의 생활 지도에 도움이 되었다고 하였다. 수행평가 문제 출제 시 문제 은행을 제공하여 문제 출제에 대한 부담감도 어느 정도 감소되었다. 학생에 대한 평가 결과가 누적되므로 학생들의 행동 및 도덕적 사고력의 변화를 분석하기 편리해졌다. 교사는 다양한 평가방법을 활용함으로써 학생 개인의 도덕의식 수준이나 도덕 문제의 실태와 원인을 깊이 이해 할 수 있고 또한 수행평가 결과는 학생의 개개인에 대해 지도조언이나 상담의 자료로 활용될 수 있었다.

5. 결론 및 제언

다가올 지식기반 사회의 중추적 역할을 담당하게 될 초등학교의 학생들이 도덕적으로 실천하는 능력을 갖춘 인간이 되도록 하기 위해서는 무엇보다도 어렸을 때에 도덕적 행동을 습관화하는 것이 필요하다. 이런 점에서 초등학교 학생들에게 도덕교육을 통해 도덕적 판단과 행동을 할 수 있는 능력을 함양하는 것은 매우 의미 있고 중요한 것이다.

본 연구에서는 웹의 장점을 가지고 도덕과 수행평가 방법을 중심으로 시스템을 설계하였고, 특히 학생들의 행동변화 및 학습활동에 관한 정보를 수집하고 이를 이용하여 교육적인 의사 결정을 내리는데 도움을 주고자 하였다.

또한 도덕과 웹기반 수행평가 시스템에서는 웹을 기반으로 하여 평가의 주체를 교사뿐만 아니라 학부모, 학생이 모두 참여하여 평가가 학교에서 뿐 만 아니라 가정까지 지속적으로 이루어지는데 초점을 두었다.

이러한 도덕과 웹기반 수행평가 시스템은 다음과 같은 교육적 효과를 가져올 수 있다.

첫째, 학교와 가정의 연계로 학교에서 학습한 도덕과의 내용이 학교 밖의 실제 생활에서 학생들의 지식과 기능을 적용하도록 도와줄 수 있다.

둘째, 도덕과는 획일적인 점수부여 등의 평가보다는 다양한 평가방법을 적용함으로써 교육목표 달성 또는 학습자의 발달 과정을 관찰할 수 있도록 하였다.

셋째, 교사의 수행평가 문제를 데이터 베이스화하여 문제 은행형태를 취하고 있어서 교사는 문제 출제에 대한 부담감이 줄어들고 쉽게 문제를 출제할 수 있었다.

넷째, 교사는 평가시에 학부모와 학생의 평가 결과를 참조할 수 있어 평가가 좀더 객관적일 수 있고, 차후 가정과 학교의 지속적인 지도가 가능하다.

다섯째, 행동의 변화에 지속적인 관심을 줄 수 있고, 학생에 대해 폭 넓은 이해를 할 수 있어 인성교육면에서도 활용할 수 있도록 하였다.

여섯째, 수행평가의 유형별로 평가방법을 구분하여 제재의 목표나 내용에 알맞은 유형을 적용하여 평가 방법을 다양화 할 수 있고, 교수-학습 활동을 바람직한 방향으로 개선되는데 효과를 가져 올 수 있다.

우리의 교육풍토에서 선발과 배치를 위한 평가 관행에 비추어 볼 때 객관성과 신뢰성을 확보하기 어려운 정의적 영역이나 행동적 영역을 평가의 영역으로 포함시키기에 어려움이 있는 도덕과 평가에 있어서 학생, 교사, 학부모가 여러 가지 평가 유형에 따라 평가 함으로써 객관성이나 신뢰성에 대한 집착보다는 평가 내용의 타당성과 과정을 중시하는 수행평가가 이루어지는데 도움이 될 것으로 기대한다.

참 고 문 헌

[1]교육부(2002), 초등학교교사용지도서 도덕6, 대한 교과서주식회사
 [2]김준환(2001), 초등학교 도덕과 수행평가에 관한 연구, 인천교육대학원 석사학위논문
 [3]박소영·김창수(2000), 학교현장의 적용을 위한 웹기반 수행평가 설계에 관한 연구, 한국멀티미디어 학회춘계학술발표논문집
 [4]박영서(1998), 초등학교 도덕과 수행평가의 적용 방안 에 관한 연구, 춘천교육대학 석사학위 청구논문
 [5]박정환(2001), 온라인 디지털 포트폴리오평가, 새교육5월호
 [6]배상현(1998), WEB 기반 원격교육을 위한 실시간 평가시스템의 설계 및 구현, 경상대학교대학원 석사학위논문
 [7]백영균(1999), 웹기반 학습의 설계, 양서원
 [8]이병태(1997), WEB을 이용한 학습평가 시스템의 구현, 명지대학교 산업정보대학원 석사학위논문
 [9]이상철(2000), 웹기반 학습평가시스템의 설계 및 구현, 경남대학교대학원석사학위논문
 [10]이진경(2000), 웹기반 학습을 위한 평가시스템의 설계 및 구현, 서울교육대학원석사학위논문
 [11]이진경,전우천(1999), 웹 기반 수행 평가시스템 설계 및 구현, 한국 정보 교육학회4권2호
 [12]임경미외 2인 (1999), 웹기반 평가도구의 개발과 교육적 활용, 한국정보교육학회 99년 하계 학술발표논문집
 [13]임희숙외2인(1999), CGI를 이용한 웹기반 문제은행시스템의 설계 및 구현, 한국정보교육학회99년 하계 학술발표논문집
 [14]정종진(1999), 교육평가의 이해, 서울, 양서원

[15]최수경,전우천(2001), 인성교육을 위한 웹기반 학습시스템의 설계, 한국 정보 교육학회6권1호
 [16]최진홍(2000), XML을 이용한 실시간 학습 평가 시스템의 설계 및 구현, 군산대학원석사학위논문
 [17]최효성(2000),WEB에서 사용자 프로파일을 이용한 효율적인 평가시스템의 설계 및 구현, 군산대학원석사학위논문
 [18]황상연외 4인(1999), 웹을 기반으로 한 학습자 진단 및 조언 시스템의 구현, 한국정보교육학회 4권 1호



김 정 랑

1982 전남대학교 계산통계학과 (이학사)
 1984 전남대학교 계산통계학과(이학석사)
 1997 전남대학교 전산통계학과 (이학박사)

1999-2000 San Jose State University U.S.A. 객원교수
 2001 현재 광주교육대학교 전산교육과 교수
 관심분야 : 컴퓨터교육, WBI, ICT, 멀티미디어 콘텐츠 개발, 소프트웨어 공학
 E-mail : jrkim@gnue.ac.kr



마 대 성

1994 호남 대학교 전산 통계학과 졸업(이학사)
 1996 전남대학교 대학원 전산통계학과졸업(이학석사)
 2000 전남대학교 대학원 전산통계학과 졸업 (이학박사)

1997-2000 광주교육대학교 전산교육과조교
 2002-현재 광주교육대학교, 전남대학교 시간 강사
 관심분야 : 컴퓨터교육, WBI, 프로그래밍언어, 병렬처리, 소프트웨어공학
 E-mail : dsma@gnue.ac.kr



정 성 균

1994 광주교육대 초등교육학과
 2002 현재 광주교육대학교 교육대학원 초등전산교육 석사과정
 2002 현재 삼각초등학교 교사

관심분야 : 컴퓨터교육, WBI, ICT, 컴퓨터 교육과정
 E-mail : chl13@hanmir.com