

한국 가정생활 문화 관련 단원의 학습에서 ICT활용 수업이 가정교과에 대한 흥미, 전통문화의식, 학업성취 및 수행평가에 미치는 효과

The Effects of ICT Teaching Method on Interest in Home Economics, Consciousness on Traditional Culture, Achievement Test, and Performance Assessment in High School Home Economics Instruction

경상대학교 교육대학원

석사 하영희

경상대학교 사범대학 가정교육과, 과학교육연구센터

부교수 유태명

Major in Home Economics Education, Graduate School of Education, Gyeongsang National University

Master : Young Hee Ha

Department of Home Economic Education, Science Education Research Center, Gyeongsang National University

Associate Professor : Tae Myung Yoo

목 차

- | | |
|------------------------|--------------|
| I. 서론 | V. 연구결과 및 해석 |
| II. 이론적 배경 | VI. 결론 및 제언 |
| III. 연구방법 및 절차 | 참고문헌 |
| IV. ICT활용 수업을 위한 자료 개발 | |

<Abstract>

This research was to verify the effects of ICT teaching method in high school home economics.

The research questions for this study were as follows:

1. Is the ICT teaching method effective in increasing students' interest in home economics and consciousness on traditional culture in learning the unit of 'Korean traditional culture of home life'?
2. Is the ICT teaching method effective in improving students' achievement test and performance assessment in learning the unit of 'Korean traditional culture of home life'?

Corresponding Author: Tae-Myung Yoo, Department of Home Economics Education, Science Education Research Center, Gyeongsang National University, 900 Gazwa-dong, Jinju, 660-701, Korea Tel: 82-55-751-5638 Fax: 82-55-756-5637
E-mail: franco@gsnu.ac.kr

This study is carried out with following procedure: developing the homepage and lesson plans for ICT teaching, constructing questionnaire, and testing its reliability, pre-testing, treatment for 8 weeks, and post-testing.

Two groups were arranged for 8 weeks experiment from May 7, 2001 through June 30, 2001. Sixteen hours of ICT teaching and 8 hours of traditional lecture for experiment group whereas 8 hours of ICT teaching and 16 hours of traditional lecture for comparison group were input.

SAS program was used for statistical analysis, and independent sample t-test and matched pairs t-test were performed for answering research questions.

The results of this study were as following:

1. Sixteen hours of ICT teaching and 8 hours of traditional lecture for experiment group was effective in increasing consciousness on traditional culture and performance assessment.
2. Eight hours of ICT teaching and 16 hours of traditional lecture for comparison group was not effective in learning home economics. This means that at least 2 hours of ICT teaching is demanding for effective learning.

This study concluded that ICT teaching will be effectively applied in high school home economic with well developed ICT teaching materials. And home economics educators should continuously put effort in developing curricular, teaching materials, and teaching methods to raise students' interest in home economics.

주제어(Key Words): 정보통신 활용교육(ICT teaching method), 전통문화의식(consciousness on traditional culture), 가정교과에 대한 흥미(interest in home economics), 학업성취(achievement test), 수행평가(performance assessment)

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

지식을 기반으로 하는 정보화 사회는 예상보다 훨씬 빠르게 통신기술의 급격한 발달과 더불어 현실화되었다. 이제 정보활용 능력은 삶의 필수적인 수단이 되었고, 이미 국가경쟁력의 기준이 되고 있다. 따라서 평생학습사회 실현을 위한 정보 활용 소양의 증진을 위한 교육은 전 세계적으로 초미의 관심사로 대두되었다. 이러한 점은 미국의 국가 정보 기관(NII: National Information Infra-structure), 싱가포르의 생각하는 학교, 학습하는 국가(Thinking School, Learning Nation), 영국의 국가 학습망 계획(NGFL: Nation Grid for Learning) 등 국가적 핵심 사업으로 세계 여러 나라에서 국가 수준의 '정보화 교육 종합 계획'을 수립하여 정보화사회에 대응한 교육 개혁에 심혈을 기울이고 있는 점만 보아도 알 수 있다.

우리 나라도 80년대 후반 교육개혁 심의위원회의 정보화 사회 대응을 위한 컴퓨터 교육 강화 건의와 제 5차 교육과정에 컴퓨터가 도입되면서 정보화 사

회에 대응한 교육 개혁이 본격적으로 시작되었다. 그러나 이렇게 컴퓨터를 가르치는 것에서부터 시작한 컴퓨터 교육은 이제 단순하게 컴퓨터를 사용하는 방법을 가르치는 정보소양교육을 넘어서 정보 활용교육 즉, 교과 수업에 정보 통신 기술을 접목시키는 방향으로 점차 나아가고 있다. 이러한 정보 활용 교육은 자신에게 필요한 정보를 수집·분석·가공·재생산하여 능동적, 창의적인 삶을 누리도록 하자는 데에 그 목표를 두고 있다. 이를 위해 정보와 통신의 중요성이 강조되고, 여기에서 정보 통신 기술(ICT: Information & Communication Technology)이라는 용어가 중요하게 부각되고 있다.

영국의 QCA(Qualifications and Curriculum Authority)는 ICT를 학교 교육과정의 맥락에서 컴퓨터 기반의 하드웨어와 소프트웨어와 관련된 도구의 범위와 기법을 의미한다고 하였다. 그러므로 ICT는 협의와 광의의 통신, CD ROM과 인터넷과 같은 정보 자원, 로봇과 화상회의, 디지털 TV와 같은 연관된 공학과 관련을 맺고 있으며 IT(Information Technology)보다 좀 더 포괄적인 개념으로 볼 수 있다(박미정, 2001).

우리나라는 2001년도에 전국 1만 64개의 초·중·고교의 교실과, 34만 초·중·고교의 교사 전원에게 컴퓨터 보급을 완료했다. 뿐만 아니라 초고속 인터넷망의 연결도 완료함으로써 실제적으로 기본적인 교육정보화 기반을 구축하게 되었다. 교육 현장에서의 교육 정보화 기반 구축 완료는 정보 통신 기술의 활용 방안에 대한 연구의 필요성이 절실했고 또한 교수·학습 패러다임의 변화도 불가피하게 되었다. 이는 곧 교수·학습 환경의 변화, 교수·학습 자체의 변화, 교수·학습 방법의 변화를 의미하며, 이에 ICT활용 수업은 정보화로 인한 교실 수업 변화의 핵심적 사항이 되었다.

지금까지의 학습이 교실 내에서 교사가 주도하는 집단적, 획일적, 규격화 교육이었다면 앞으로는 학습자의 자기 주도적 학습과 창조적 문제 해결 능력 신장을 지원할 수 있는 학습환경이 강조될 것이다. 아울러 학습자의 요구와 학습동기에 대한 관심도 지속적으로 증대되고 있으며, 이를 교수방법 및 교수전략에 통합시켜 학습자 위주의 학습환경을 만들고자 하는 다양한 노력들이 행해지고 있다. 이러한 변화는 변화된 환경에 맞추어 내·외적인 새로운 적응을 요구하고 있다.

교육정보화 추진의 궁극적 목표는 학교에 설치된 ICT 장비의 효율적인 활용을 통해 공교육을 활성화시키고 교육의 국가 경쟁력을 확보하는 것이다. 정보 통신 기술을 활용함으로써 정형화된 교실 중심의 획일적 교육에서 탈피하여 자율과 특성을 존중하며, 다양하고 유연한 교육 활동을 수행할 수 있다. 뿐만 아니라 전 세계의 정보 자원을 이용하는 탐구 학습, 발견학습, 사이버 공간에서의 토론학습 및 협동학습, 각계 각층의 전문가로부터 조언을 받는 학습, 실시간 혹은 비실시간 원격 교육 등을 시행할 수 있게 된다(김태형, 김종성, 1999).

멀티미디어를 활용한 학습은 학습자들이 스스로 학습의 목표 및 적절한 학습 전략을 선정하고, 학습의 결과를 평가하는 과정에 주도적으로 참여하도록 지원함으로써 자기주도적 학습의 장을 제시할 수 있다. 데이터베이스와 네트워크는 학습자들 상호간에 자료를 교환할 수 있도록 하고 또한 외부의 많은 정

보를 적극적으로 활용할 수 있는 기회를 제공할 수 있다(한정선, 1997). 이와 함께 전자우편, 전자게시판, 오디오 컨퍼런싱 등은 서로 공간적으로 떨어져 있는 학습자간 혹은 교수자와 학습자간 의사소통을 촉진 시킴으로써 상호작용 활성화에 이바지할 수 있다는 연구도 Jonassen(1995)에 의해 제시된 바 있다.

세계 여러 나라에서는 정보 통신 기술의 교육적 효과에 대한 연구를 진행해 오고 있으며, 현재까지 정보 통신 기술이 여러 측면에서 교육적인 효과가 있는 것으로 나타나고 있다(한국교육학술정보원, 2000). 이에 따라 제 7차 교육과정에서는 국민공통 기본교과 교수·학습에서 정보 통신 기술을 10%이상 활용하도록 하는 목표를 제시하고 있다(교육부, 2000).

정보화 사회란 디지털 기기, 멀티미디어, 인터넷 등의 정보 통신 기술을 사용하여 정보가 사회의 주요 자본이 되어 정보의 창출과 유통이 사회의 중심이 되는 지식 중심의 사회라고 할 수 있다. 이러한 정보화 사회로의 사회적 변화는 개인 중심의 사회인 동시에 불특정 다수에 의한 사회가 가상공간에 존재함을 의미한다. 그로 인한 가정 및 가족생활의 개념이 급격한 변화를 초래할 수도 있고, 심지어는 가정의 심리적 해체 현상까지 영향을 미치고 있기 때문에 가정의 기능과 중요성을 그 어느 때 보다도 필요로 하고 있으며, 따라서 이를 뒷받침할 가정과 교육의 중요성은 더 이상 논의의 여지가 없다.

제 7차 교육과정에서는 기술·가정 과목의 목표를 「개인과 가정, 그리고 산업생활을 이해하고, 이에 필요한 지식과 기술을 습득하여 가정생활을 충실히 하고, 정보화, 세계화 등 미래 사회의 변화에 대처할 수 있는 능력과 태도를 가진다.」(교육부, 1998)라고 명시하고 있다. 이러한 교육현장의 변화는 가정과 교육에서도 ICT 활용 등 다양한 내용을 요구하고 있다. 그러나 현재 가정과 교육의 현장에서 교수·학습에 있어서 ICT의 교육적 활용에 대한 개념 정립은 아직 완전하지 않으며, 실제 수업에서의 적용은 아직 초기 단계라고 볼 수 있다. 특히 ICT활용 수업을 위한 교실 환경이나 학습 집단 구성, 실시형태, 학습 유형 등에 대한 연구는 최근 ICT 실시환경에 대한 연구는 활발하게 수행되고 있지 않는 것이

현실이다. 하지만 기존 자료에서의 출발이라는 측면에서 ICT활용 수업을 학습 현장에서 적용해 보고 그 효과를 검증하여 분석해 보는 것은 ICT의 교육적 활용 방안을 구체적으로 모색해 볼 수 있는 계기가 될 것이다.

2. 연구내용 및 연구문제

본 연구에서는 가정과 학습 현장에서 ICT를 활용한 교수·학습이 효율적으로 이루어지기 위하여 고등학교 가정과에 있어서 한국 가정생활 문화 관련 단원을 중심으로 학습내용을 재구성하였다. 이를 Web기반 환경에서 교수·학습에 적용하여 분석함으로써 고등학교 가정과의 학습에서 ICT활용 수업이 가정교과에 대한 흥미와 교과내용과 관련하여 전통문화 의식을 높이는 데에 효과가 있는지 검증해 보고자 한다. 또한 현장 교육에서 평가는 교수·학습의 적용 가능성을 판단하는 중요한 근거가 되며, 상호적으로 교수·학습은 평가를 염두에 두고 실행되어야 한다는 점을 고려할 때 ICT활용 수업이 가정과의 학업성취와 수행평가 성적을 올리는 데에도 효과적인가를 검증해 보고자 하였다. 이와 더불어 실험수업을 수행한 교사의 평가는 어떠한지 살펴보고자 한다. 이러한 연구 결과는 가정과 교육에 있어서 ICT활용 학습에 대한 시사점을 제시한다는 점에서 제 7차 교육과정에서의 가정과 교육 운영을 위한 기초 자료로 이용될 수 있을 것이다.

이 연구는 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다.
 연구문제 1: ICT활용 수업이 전통문화 의식과 가정교과에 대한 흥미에 미치는 효과는 어떠한가?
 연구문제 2: ICT활용 수업이 학업 성취와 수행평가 성적에 미치는 효과는 어떠한가?

II. 이론적 배경

1. ICT 활용 교육의 의미

지식을 기반으로 하는 21세기 정보화·세계화·

다원화 사회에서는 이미 우리 앞에 있고 다가올 미래 사회는 삶의 환경에 있어 예측할 수 없는 변화를 예고하고 있다. 이런 상황에서 폭발적으로 증가하는 지식과 정보를 효과적으로 습득하여 삶의 질을 향상시키고 세계적인 문화를 창조하여 국제 경쟁시대를 주도적으로 이끌어 나갈 수 있는 자율적이고 창의적인 한국인을 기르는 것은 교육을 통하여 가능한 일로 간주된다. 이와 같은 사회적인 변화를 주도할 수 있는 기본 능력을 기르기 위해서는 개인의 다양성을 계발시키고, 독창적이고 유용한 가치를 생산할 창의적인 인간을 육성하는 교육체제의 전환이 요청되었다(교육부, 1998). 이러한 교육적인 요구로 볼 때 지금까지의 학습자 개개인의 소질과 적성과는 무관한 획일적인 교육활동, 고정된 논리와 구조를 지닌 지식을 전형으로 여기는 교육내용, 수동적이고 고립적인 존재로 인식하는 학습자관 등은 재검토할 필요가 있음을 의미하며 이러한 시대적 변화와 요청에 비추어 기존 산업사회의 논리에 기초한 공급자 중심, 교수중심에서 벗어나 새 시대에 적합한 인간을 양성하기 위한 수요자 중심, 학습자 중심, 다원적 문제 해결력을 강조하는 교육과정으로 탈바꿈해야 할 필요가 있다. 이러한 시대적 요구에 부응하여 최근 세계 여러 나라에서 정보통신 기술을 교육에 어떻게 통합하고 가르칠 것인가가 21세기를 맞이하여 교육개혁의 핵심적 과제로 부각되고 있다(손병길, 2000). 우리나라 역시 이러한 교육개혁의 일환으로 교육 정보화가 추진되어 멀티미디어 기자재와 컴퓨터 등이 보급되었고 교사의 정보화 관련 연수도 지속적으로 실시되고 있다.

지난 2000년 제 1단계 교육정보화 종합계획이 완료됨으로서 기존의 개별 교과로만 다루어지던 컴퓨터 교육이 모든 교과에서의 활용으로 발전되었고, 이는 개별 교과 교육 과정과 컴퓨터 활용 교육이 연계·통합될 수 있는 기반을 제공하였다. 또한 이를 통해 ICT 활용을 교수·학습 방법의 하나로 구현, 적용할 수 있는 환경 또한 구축되었다. 이러한 환경 구축은 급성장하고 있는 정보통신기술을 교육에 활용함으로써 교육의 질적 향상을 추구하고 보다 개별적이며 효율적인 교수·학습을 가능하게 하

기 위해 이루어졌다(이철환, 2002).

ICT 활용 교육은 정보사회라는 새로운 환경적 변화에 맞추어 각 교과와 교수·학습 목표를 가장 효과적으로 달성하기 위하여 정보 통신 기술을 교과 과정에 통합시켜 교육적 매체로 활용하는 교육을 말한다. 교수·학습 과정에서 ICT 활용의 큰 목적은 학생들의 창의적 사고와 다양한 학습활동을 촉진시켜 학습목표를 효과적으로 달성할 수 있도록 지원하는 데에 있다. 따라서 ICT 활용 교육은 그 교과와 특징과 정보 통신 기술의 특성이 적절하게 조화를 이룰 때에 교육적인 효과가 가장 크다고 할 수 있다(한국교육학술정보원, 2001). 이와 관련된 선행 연구에서 ICT 활용 교육은 학습자들의 문제해결 능력(임정훈, 1999, 박미정, 2001), 비판적 사고 능력(송재신 외, 2000), 창의력(정성무 외, 2001)과 같은 고등사고 능력을 배양하는 데 상당히 기여하는 바가 크다고 평가되고 있다. 한국교육학술정보원(2000)은 ICT 활용 교육의 긍정적인 효과를 첫째, 지식 전달 위주의 교육 방법과 교실 중심의 제한된 교육 환경에서 탈피하여 학습자의 자율과 특성을 존중하며, 다양하고 유연한 학습활동을 수행할 수 있게 한다. 둘째, ICT를 활용한 정보검색 및 의견 교환을 통해 학습 목표와 전략 수립, 결과 평가 등 일련의 학습 과정에서 학습자의 주도적인 역할을 지원함으로써 자기주도적 학습 환경을 제공할 수 있다. 셋째, 다양한 ICT를 활용하여 정보 검색 및 수집, 분석, 종합 등 새로운 정보 창출 과정에 직접 참여함으로써, 창의력과 문제해결력을 신장시킨다. 넷째, 문제해결학습, 프로젝트학습, 상황학습, 협동학습 등 다양한 수업활동을 지원함으로써 창의력과 문제해결력을 신장시킨다. 다섯째, 시공간의 제약성을 극복할 수 있는 다양한 ICT의 활용을 통해 교육의 장을 더욱 확대함으로써 보다 사고의 폭을 넓히고 고차적인 사고 능력을 신장시킬 수 있다고 제시하였다. 이태욱 외(2001)는 ICT 활용 교육의 의의를 교수·학습의 질적 향상이라는 대 명제 하에 첫째, 학문적 활동에 쓰인 시간과 양을 의미하는 학문적 학습 시간의 증가(이태욱, 1999), 둘째, 전통적 교육체제의 틀을 벗어나 새로운 교육적 접근을 가능하게 하는 점, 셋째,

지식 기반 사회에 대응할 수 있는 인재를 양성할 수 있는 점을 들었다.

2. 가정과교육에서의 ICT 활용 교육의 동향

가정과교육에서의 ICT 활용 교육의 동향을 분석해보면 다음과 같은 특징을 발견할 수 있다.

첫째, 가정과에서의 ICT활용수업에 사용되는 자료는 대부분 파워포인트 자료 등에 국한되어 있다. 또한 가정과 ICT 활용수업에 있어서 사용된 교육매체는 기능적인 면의 보조적 자료 역할로 제한되었다.

가정과에서 ICT활용에 대한 연구들은 인터넷을 활용한 박미정(2001), 정숙경(2001), 서은희(2001), 하영희(2002), 송미선(2003)의 연구를 제외하고는 주로 VTR, CAI, CD-ROM, 멀티미디어, 파워포인트를 이용한 학습 자료 개발 및 적용의 수준에 머물러 인터넷을 활용한 수업에 대한 연구가 미흡한 실정이다. 인터넷을 활용한 경우에도 ICT 교수학습 방법이나 모형을 적용하기보다는 교사용 홈페이지를 활용하거나 단편적으로 정보안내나 정보검색 등과 같은 ICT 학습유형을 도입한 사례가 대부분이다. 학습 자료 개발은 VTR에서 CAI, 멀티미디어 자료로 이어지고 있으며 1999년 이후의 연구들(이미숙·김경임, 1999; 이은선·김병미, 1999; 이경희, 1999)은 실제로는 파워포인트 학습 자료로서 가정 교과에서 ICT의 활용이 아직도 매우 초기 단계에 머물러 있는 상황임을 알 수 있다(박미정, 2001). 이는 교사가 일반적으로 결정한 학습목표나, 지식, 혹은 그에 따라 제시된 기능을 익히고, 숙달시키는데는 상당한 효과를 거두었다고 볼 수 있다. 그러나 이은선 외(1999)이 지적한 바와 같이 발전된 멀티미디어 학습자료의 개발과 적용에 대한 연구가 교수·학습을 위한 도구의 발전에는 기여했지만 교수·학습의 모형이나 구조의 개선과 같은 학습체제 발전에는 크게 기여하지 못했다.

둘째, 가정과에서의 ICT 활용수업이 적용된 단원이 제한적이다.

가정과에서의 ICT 활용과 관련된 연구를 단원별로 살펴보면 의생활(신상욱·김인애, 1989; 이정희·윤인경, 1992; 김혜정·이혜자, 1993; 윤지현·

신상옥, 1993; 김해정, 1993; 한기욱, 1996; 이은선·김병미, 1999), 식생활(이양심, 1994), 주생활(김유정, 1995; 이수희, 1996), 가족생활(김미정, 1996; 이경희, 1999; 신상옥 외, 2000; 유태명 외, 2000; 정숙경, 2001; 송미선, 2003), 소비생활(서은희, 2001), 통합영역(하영희, 2002)으로 이루어져 있다. 의생활과 가족생활 단원에 대한 연구는 활발한 편이나 그 외의 단원에 대한 연구는 미진한 편이다.

셋째, 가정과에서의 ICT 활용수업에 대한 연구 주제가 제한되어 실제 ICT 활용수업을 적용할 때 구체적인 지침이 되지 못하였다.

가정과에서의 ICT 활용 연구를 주제 별로 살펴보면 학습 자료 개발(신상옥·김인애, 1989; 이양심, 1994; 이수희, 1996; 김미정, 1996; 이은선·김병미, 1999; 이경희, 1999; 박미정, 2001; 정숙경, 2001; 서은희, 2001), 학습 효과(이정희·윤인경, 1992; 김해정·이혜자, 1993; 윤지현·신상옥, 1993; 김해정, 1993; 김유정, 1995; 한기욱, 1996; 임현아·조필교, 1996; 하영희, 2002; 송미선, 2003), 활용 실태(조은경·김용숙, 1997; 김용숙·이영숙, 1999), 학습 개선(김희수, 1996; 윤지현·신상옥, 1993), 관심도(황선경 외, 2002)로 분류할 수 있다. 2000년에 들어서면서 가정과에서의 ICT 활용수업과 관련된 연구가 활발하게 진행되었다고 볼 수 있는데 그 구체적 내용을 살펴보면 다음과 같다. 신상옥 외(2000)는 열린 교육 활성화를 위해 가정과 멀티미디어 자료를 개발하면서, 정보 통신을 이용한 온라인 학습형태 구안을 제안한 바 있다. Web기반 수업 모형은 학생중심 수업체제로서, 종래의 교사중심 수업에서 보면 가히 혁명적이라고 할 만큼 변화된 수업이다. 그러나 Web기반 수업은 학생들에게 기능적 학습에는 기여할 수 있으나, 자기주도적 학습과 창의력을 신장시키는 수업에는 매우 제한적일 수밖에 없었다. 한편, 유태명 외(2000)는 실천적 추론 수업 모형과 멀티미디어 자료를 개발하여 이를 가정과 수업에 적용하면 가정교과가 단편적 지식과 기술의 습득에 치우치는 교과로 인식되고 있는 것에서 벗어나, 자신의 삶을 이끌어 갈 수 있는 실천교과로 전환될 수 있을 것이라고 주장한 바 있다. 인터넷 보급과

관련하여 2001년에는 Web기반 교육자료의 활용이 강조된 연구(박미정, 2001, 왕석순, 2001)가 이루어지고 있다. 왕석순(2001)은 ICT를 활용한 수업모형을 개발하여 앞으로의 수업에 방향을 제시해 주었다는 점에서 의의가 있다. 박미정(2001)은 문제해결학습 환경을 개발하고 수업에 적용하여 ICT활용수업이 문제해결력 향상에 효과적인가를 연구하였다. 하영희(2002)의 연구는 일진보하여 ICT활용수업의 실시 형태에 따라 ICT 활용수업이 가정과에 대한 흥미, 전통문화의식, 지필평가와 수행평가에 미치는 효과를 검증하여 현장적용의 지침을 마련하는 데에 일조하였다. 최근 송미선(2003)은 ICT 교실환경을 달리하여 ICT 활용수업이 ICT 활용능력, 문제해결력, 수행평가에 미치는 효과를 검증하였는데 실험집단을 2개를 두어 실제 수업에서 어떻게 수업을 실시해야 하는가에 지침을 줄 수 있는 연구로 판단된다. 앞으로 선행연구를 기초로 실제 수업에 적용한 연구를 축적해 나감으로써 가정과에서의 ICT 활용수업에 대한 평가가 이루어질 수 있을 것이다.

III. 연구방법 및 절차

1. 연구 설계 및 연구 대상

본 연구는 의사실험연구로 가정과 실험 수업을 통하여 이루어졌다. 본 연구의 대상은 경상남도 진주시 소재의 일반계 여자고등학교 3학년 5개 학급 219명이었고 컴퓨터의 기본 소양을 갖추고 있다. 5개 학급 219명 학생들을 두 집단으로 나누고 집단 간의 동질성을 검증하기 위하여 실험 수업을 실시하기 전에 실험집단과 비교집단 간의 가정교과 흥미, 전통문화 의식, 가정과 학업성취 및 수행평가의 사전검사 차이를 검증해 본 결과 <표 1>과 같이 두 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았다. 따라서 두 집단은 가정교과에 대한 흥미, 전통문화 의식, 가정과 학업성취 및 수행평가에 있어서 동질적 집단임이 검증되었다.

차이 검증 결과 두 집단이 동질적 집단임이 검증

<표 1> 실험집단과 비교집단 간의 사전검사 차이 검증

| 구 분 | ICT수업 실시형태 | | t |
|----------|-----------------|----------------|-------|
| | 비교집단 (N=129) | 실험집단 (N=90) | |
| | M(S,D) | M(S,D) | |
| 가정교과 흥미 | 3.31(0.39) | 3.31(0.41) | .01 |
| 전통문화 의식 | 3.65(0.49) | 3.57(0.49) | 1.18 |
| 가정과 학업성취 | 50.41(27.60) | 53.74(29.35) | -.85 |
| 가정과 수행평가 | 46.76(15.30) | 50.22(16.97) | -1.57 |

되어 실험수업을 실행하였다. ICT수업 실시형태에 따라 실험집단은 2개 학급 90명으로 8주간 ICT수업 16시간, 강의식 수업 8시간을, 비교집단은 3개 학급 129명으로 8주간 ICT수업 8시간, 강의식 수업 16시간의 실험 수업을 실시하여 고등학교 가정과의 한국 가정생활 문화 관련 단원의 학습에서 ICT활용 수업이 미치는 효과를 알아보았다. 본 연구의 실험 대상이 일반계 고등학교 3학년 학생들이었기 때문에 현장의 여건상 전형적인 실험 연구 설계인 ICT 활용 수업을 하는 실험집단과 강의식 수업을 하는 비교집단의 두 집단으로 인위적으로 나누는 데에 대한 교육적이며 윤리적인 문제를 고려하였다. 이는 ICT수업이 강의식 수업보다 가정과 학습에 효과적인가를 단순히 검증하기보다는 현장에서 ICT수업을 어떻게 실시할 때 효과적인가와 같은 현실적인 지침을 제공하기 위함이기도 하다.

본 연구의 전후검사설계를 도식화하면 <그림 1>과 같으며, 독립변수는 가정과 ICT활용 수업이며,

| | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|
| E | O ₁ | X ₁ | O ₃ |
| C | O ₂ | X ₂ | O ₄ |

<그림 1> 연구 설계

- E : 실험집단
- C : 비교집단
- X₁ : 8주간 주당 ICT수업 2시간, 강의식 수업 1시간
- X₂ : 8주간 주당 ICT수업 1시간, 강의식 수업 2시간
- O₁, O₂ : 사전검사
- O₃, O₄ : 사후검사
- : 두 집단의 동질성

종속변수는 가정교과에 대한 흥미, 전통문화 의식, 가정과 학업성취와 수행평가 성적이다.

2. 조사 도구

본 연구의 사전과 사후에 사용된 조사 도구는 선행 연구(구정희, 1990, 이정순, 1996, 최귀자, 1996, 김혜영, 1996)에서 사용된 질문지와 문헌을 참고로 하여 본 연구의 목적에 맞게 연구자가 개발하였다. 조사 도구의 문항은 가정교과 흥미 18문항과 전통문화 의식 20문항으로 구성하였다. 조사 도구는 5점 Likert 척도로서 '매우 그렇다' 5점, '그렇다' 4점, '보통이다' 3점, '그렇지 않다' 2점, '전혀 아니다' 1점으로 처리하였고, 점수가 높을수록 가정교과 흥미와 전통문화 의식이 각각 높은 것을 의미한다. 사전 검사 전에 40명을 대상으로 한 예비조사를 통한 조사 도구의 신뢰도는 가정교과 흥미 Cronbach's α .77, 전통문화 의식 .87로 나타났다. 가정과 학업성취는 전형적인 선다형과 서술식 문항으로 구성된 지필평가인 2001학년도 1학기 1차 고사와 2차 고사 성적을 사용하였으며, 수행평가는 실험 수업 초기와 말기에 부여한 수행과제 결과를 사용하였다. 각 평가도구의 난이도가 다를 수 있는 점을 고려하여 점수를 표준화하여 통계처리 하였다.

3. 자료 처리 및 분석 방법

본 연구의 통계 분석을 위하여 SAS Program을 사용하였다. ICT수업의 가정교과 흥미, 전통문화 의식, 가정과 학업성취 및 수행평가의 효과에 대한 차이 검증을 위하여 독립표본 t-검증과 대응표본 t-검증을 하였다.

4. 실험 수업의 절차

본 연구를 위한 실험 수업은 다음과 같은 절차에 의해 수행되었다.

- (1) 고등학교 가정교과에서 한국 가정생활 문화와 관련이 있는 단원을 중심으로 하여 학습내용을

재구성하였다.

(2) 실험 수업에서 학습매체로 활용할 홈페이지를 제작하였다.

(3) 학습내용에 따라 ICT교수·학습 유형을 적용하여 교수·학습 과정을 개발하였다.

(4) 조사 도구는 가정교과 내용 전반에 관한 흥미를 묻는 질문 18문항 한국의 전통문화 전반에 대한 일반적인 질문 20문항을 연구자가 본 연구의 목적에 맞게 개발하여 40명을 대상으로 예비조사를 통하여 그 신뢰도를 측정하였다.

(5) 실험 수업 실시전의 사전검사는 2001. 5. 3~2001. 5. 4일 실험집단과 비교집단을 대상으로 가정교과 흥미, 전통문화 의식에 대해 시행하였고 가정과 학업성취 및 수행평가는 2001학년도 1학기 1차고사 성적을 사용하였다.

(6) 실험 수업 기간은 2001. 5. 7~2001. 6. 30까지 8주간으로 집단별 총 24시간으로 실험집단은 ICT수업 16시간과 강의식 수업 8시간, 비교집단은 ICT수업 8시간과 강의식 수업 16시간을 실시하였다. ICT수업은 학생 1명 당 컴퓨터가 1대씩 사용할 수 있는 컴퓨터실에서, 강의식 수업은 교실에서 각각 실행하였다.

(7) 실험 수업 후의 사후검사는 2001. 7. 5~2001. 7. 7일 실험집단과 비교집단을 대상으로 가정교과 흥미와 전통문화 의식에 대해 하였고 가정과 학업성취 및 수행평가는 2001학년도 2차고사 성적을 사용하였다.

(8) ICT활용 수업에 대한 교사와 학생의 평가를 위하여 교사는 수업일지를 기록하였고, 학생들의 평가는 실험 수업 후에 실험집단과 비교집단을 대상으로 설문지에 응답하도록 하였는데, 설문지는 ICT활용 수업에 대한 질문, 인터넷 이용 경험 및 방법에 대한 질문, 실험 수업의 학습내용에 대한 질문, ICT활용 학습과 관련한 가정 교과에 대한 질문, ICT활용 학습 경험에 대한 질문, 서술형으로 한 개방형 질문 등 총 16문항으로 구성하여 설문 결과로부터 차후 ICT활용 수업을 실시하는데 피드백을 얻고자 하였다.

IV. ICT활용 수업을 위한 자료 개발

1. ICT활용 수업의 학습주제 선정

선행 연구(신상옥, 1989, 이정희 외, 1992, 김해정 외, 1993, 이은선 외, 1999)에서 살펴보았듯이 VTR, CAI, CD ROM, Web을 활용한 수업은 구체적이고 기능적인 단원의 학습에는 매우 효과적일 수 있었다. 그러나 한국 가정생활 문화 관련 단원들은 기능적인 면도 있지만, 전통문화 의식에 관련되는 부분이 매우 많다. 이 학습내용은 기능성 도구로는 학습 목표를 해결하기 어렵고 학습자 스스로가 자료의 탐색과 비교, 토론 등의 다양한 자기주도적인 학습 방법을 통해서 실천능력을 갖게 되고 문화 의식과 가치관이 비로소 내면화될 수 있다. 이에 ICT를 수업에 활용하면 이와 같은 문제점들을 해소하는 데에 획기적인 역할을 할 수 있으리라 여겨진다. ICT 활용 수업을 위하여 제 6차 고등학교 가정과 제 7차 기술·가정 교육과정의 가정영역에서 한국 가정생활 문화와 관련이 있는 단원을 추출하였고, 제 7차 가정과학 교육과정은 이 연구가 수행된 시점에서는 교과서가 미개발 상태이고 선택과목이므로 제외하였다. 이 연구에서는 현장의 수업 시수를 고려하여 가정생활 문화의 기초가 되는 식·의·주 영역을 중심으로 학습내용을 선정하였다. 학습내용과 관련하여 추출한 교육내용은 다음과 같다.

제 6차 교육과정의 식생활 영역에서는 우리나라 식생활 문화의 형성배경, 우리 식문화의 특징, 식품의 보존법 등이다. 의생활 영역에서는 의복의 기원, 옷감, 의복의 세탁, 보관 등이고, 주생활 영역에서는 주거 공간의 구성, 주택형의 종류, 평면계획 등이 교과 내용을 구성하고 있다.

제 7차 교육과정의 식생활 영역에서는 초대와 행사의 계획과 음식의 특징 및 종류이고, 의생활 영역에서는 한국의 의생활이며, 한국 주생활 영역에서는 각방의 기능 등이다. 제 7차 교육과정에서는 기술·가정으로 교과목이 통합됨에 따라 중학교 3학년의 주생활 단원을 제외하고는 가정과의 학습내용이 축소되었으나 가정생활 문화 관련 단원은 유지된 셈

이다. 이와 같이 하여 선정된 교과내용을 교과통합적인 문제, ICT와 관련된 문제, 전통문화와 관련된 문제를 포함시켜 학습내용으로 재구성하였다. 또한 ICT와 관련해서는 정보의 수집, 가공, 생성, 분석, 활용 등의 정보소양 능력을 진단하여 자기 주도적으로 문제를 해결할 수 있게 한다는 측면을 고려하여 학습목표를 수립하였다.

2. 홈페이지 제작

연구자는 실험 수업의 주된 학습 매체로 활용할 교사용 홈페이지(사이버 학습교실)를 제작하였다(<http://www.jjfirst.hs.kr/~home02>). 홈페이지를 제작할 때 학생들이 교과서에서 접할 수 없었던 그림이나 사진을 많이 보여주기 위해 노력했고 교과서의 내용뿐만 아니라 다양한 자료들을 학생들이 직접 접할 수 있도록 하였다. 홈페이지는 단순히 학습과정 내에서의 학습 매체만이 아니라 학생들이 수업 전·후에 활용할 수 있도록 하였다.

실험 수업에 활용한 홈페이지 초기화면은 주메뉴로 자료실, 토론마당, 과제물, 관련사이트로 구성하였고 부메뉴로 학습단원, 방명록을 배치하여 원하는 공간으로 쉽게 이동할 수 있도록 하였다. 자료실은 사이버 학습교실의 학습 진행과 문제해결활동에 도움이 되는 자료를 올려 가정교과의 전반적인 학습을 지원하는 역할을 하며, 토론마당은 상호작용을 하는 게시판의 역할을 하며, 찬·반 토론장은 학생들이 자신의 의사를 표현할 수 있는 사이버 공간이다. 학생들이 교사에게 수업시간이 아니더라도 자유롭게 질문할 수 있고, 학생들 사이에도 수시로 의견이 오고갈 수 있도록 하기 위해서이다. 과제물은 각종 과제물이나 수행평가 제출에 관련된 정보를 제시하며, 과제 제출은 교사용 e-mail로 첨부 파일 형태로 제출할 수 있도록 하였다. 관련 사이트에는 가정과 학습내용에 관련된 다양한 사이트를 선별하여 제시함으로써 Web기반 자료를 제공하였다. 학습단원은 학습 안내 역할을 하는 것으로 학습목표를 제시해 학습의 길잡이 역할을 하도록 하였다. 방명록은 사이버 학습교실의 방문자들이 자유롭게 자신의

글을 남기기도 하고, 학생들이 다양한 학습자료와 정보를 올려 공유할 수 있도록 하였다.

3. ICT활용 교수·학습 계획

본 연구를 위해 실험 수업에 적용할 ICT활용 교수·학습 계획을 다음과 같이 하였다.

첫째, 학교의 ICT기자재 및 ICT환경 현황을 파악하여 학생들이 편리하게 활용할 수 있도록 하였다.

둘째, 학습내용, 학습목표 등을 고려하여 효과적인 ICT활용 교수·학습이 이루어질 수 있도록 학습내용에 따른 인터넷 웹 자료를 사전에 교사용 홈페이지에 연결하여 적용하도록 하였다.

셋째, 수업활동 유형을 통합적으로 활용할 수 있도록 하였다.

넷째, 학습주제와 ICT활용 수업 유형을 고려하여 학생들에게 요구되는 ICT활용 능력을 사전에 진단하였다.

다섯째, 인터넷을 활용한 수업이므로 수업 중 네트워크에 문제가 발생하여 수업 진행이 불가능한 경우를 대비해 대안활동을 준비하였다.

이상과 같은 교수·학습 계획에 따라 ICT교수·학습 유형을 적용하여 교수·학습 과정안을 개발하였다. 교수·학습 과정안은 학습내용에 가장 적절한 ICT학습 활동 유형을 선정하여 학습방법을 달리하였다. 이에 따른 ICT활용 수업의 주별 학습계획은 <표 2>와 같다.

4. ICT활용 수업을 위한 교수·학습 과정안 개발

시청각 교재를 학습매체로 동원한 수업을 교사중심의 학습체제였다고 한다면 ICT를 활용한 수업은 실제로 학생중심의 학습이다. ICT수업은 교사가 뚜렷한 학습목표 의식을 가지고 지도하되, 학생들이 정보를 탐색, 비교, 분류하여 재가공하고 저작하는데 자기주도적 학습에 이를 수 있도록 해야 한다. 이에 따라 본 연구의 실험 수업을 위해 8주간 총 24차시의 교수·학습 과정안을 개발하였는데 <표 3>은 교수·학습 과정안의 예이다.

〈표 2〉 ICT활용 수업의 주별 학습계획

| 주별 | 학습내용 | ICT관련 학습 활동 | ICT활동 유형 |
|----|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1주 | 한국 식생활의 변천 한국 식생활의 특징 | 향토음식 소개하기 | 정보 안내 정보 탐색 |
| 2주 | 한국 음식의 종류 | 한국 음식의 종류 정리하기 | 정보 분석 정보 탐색 |
| 3주 | 한국 음식의 상차림 한국 음식의 접대와 식사예절 | 밥상머리 예절에 대해 토론하기 | Web 토론 정보 탐색 |
| 4주 | 한국의 의례음식 | 의례음식 보고서 제출하기 | 정보 탐색 정보 분석 정보 저작 |
| 5주 | 한국 의생활의 변천 한국 의생활의 특징 | 진주의 특산물 SILK의 역사 파악하기 | 정보 탐색 정보 안내 |
| 6주 | 한복의 종류 한복의 옷차림 | 한복의 관련 사이트 소개하기 | 정보 탐색 정보 공유 |
| 7주 | 한국 주생활의 변천 한국 주생활의 특징 | 전통 한옥 견학하기 | 정보 탐색 정보 안내 |
| 8주 | 지역별 주택의 평면구성 | 전통 한옥에 대한 견학 소감 교환하기 | Web 펜팔 정보 저작 |

V. 연구결과 및 해석

1. ICT활용 수업의 효과 검증 결과

한국 가정생활 문화 영역에서 ICT를 활용한 수업은 가정교과 흥미, 전통문화 의식, 가정과 학업성취 및 수행평가를 높이는 데 효과적인가?를 규명하기 위해 독립표본 t-검증, 대응표본 t-검증을 하였다. 검증 결과는 다음과 같다.

1) 비교집단의 사전·사후 차이 검증

〈표 4〉와 같이 비교집단(ICT수업 1시간 학급)의 사전·사후 검사를 Paired t-검증 결과 가정교과 흥미, 전통문화 의식, 가정과 학업성취 및 수행평가에서 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 이는 ICT수업을 주당 1시간 실시한 것은 가정교과 흥미, 전통문화 의식, 가정과 학업성취 및 수행평가를 높이는 데 효과적이지 못했음을 말해준다. 통계적으로 사전·사후의 유의한 차이는 없었으나 ICT활용 수업을 1시간 실시한 것이 학업성취의 평균이 420점 높아진

것으로 보아 기존의 강의식 수업에서 ICT활용 수업을 어느 정도 적용하는 것은 전형적인 지필평가를 위한 학습에도 도움이 될 수 있음을 알 수 있다.

2) 실험집단의 사전·사후 차이 검증

〈표 5〉와 같이 실험집단(ICT수업 2시간 학급)에서 사전·사후 검사를 Paired t-검증 결과 전통문화 의식($t=2.03, p<.05$), 가정과 수행평가($t=4.28, p<.001$)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 즉 전통문화 의식, 가정과 수행평가는 사전보다 사후에서 향상된 것으로 나타나 ICT활용 수업을 주당 2시간 실시한 것이 전통문화 의식, 가정과 수행평가 결과를 높이는 데 효과적이었음을 알 수 있다. 특히 전통문화 의식을 높이는 것이 한국 가정생활 문화 관련 교육의 목표이므로 ICT활용 수업을 주당 2시간 실시한 것이 한국 가정생활 문화 관련 단원의 학습에 효과적임을 알 수 있다. 그러나 가정과 학업성취는 사후검사에서 평균이 낮아져 지필평가에서 다루는 문제를 푸는 데에 ICT활용 수업은 적합하지 못하였음을 알 수 있다.

〈표 3〉 ICT활용 수업을 위한 교수·학습 과정안의 예

| | | | | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------|
| 영역 | 식생활 | 교과: 가정 | 장소 | 멀티미디어실 |
| 학습단원 | 한국의 의례음식 | 대상: 3학년 | 차시 | 12/24 |
| 학습목표 | 한국의 각 의례에 따른 음식이 상징하는 양식을 설명할 수 있고, 실생활에서 계승할 점을 찾을 수 있다. | | | |
| 정보 및 학습자료명 | 인터넷 가능 컴퓨터, 교사용 홈페이지, 인터넷 관련 사이트 | | | |
| ICT관련 학습활동 | 의례음식 보고서 제출하기 | ICT학습 활동유형 | 정보 탐색, 정보 분석 정보저작 | |
| 단계 | 학생활동 | 교사활동 | 지도상 유의점 | |
| 도입 | *한국인의 통과 의례에 대한 설명을 듣는다. *현대사회에서 계승되고 있는 의례에 따른 음식을 교사의 홈페이지에서 본다. | *동기유발: 한국인의 통과 의례를 설명한다. *학습단원 및 목표제시: 현대사회에서 계승되고 있는 의례에 대해 질의하면서 의례에 따른 음식을 교사의 홈페이지로 제시한다. | *모둠별로 자율적이고 협동적인 학습이 되도록 한다. | |
| 전개 | *모둠을 구성하고 모둠장을 선출하여 역할분담을 한다. *팀별로 전문가 집단을 조성한다. *모듬활동을 한다. *검색, 정리, 분석한 정보는 문서작성 프로그램을 활용하여 저작한다. *가정에 소장하고 있는 사진(의례 상차림)을 스캔한다. *과제를 확인하고 수행과정을 이해한다. | *모듬을 구성하고 좌석을 배치한다. *한국인의 의례에 대한 관련 사이트를 소개한다. *검색한 정보는 지속적으로 활용하도록 디스켓이나 학생들의 이메일로 보내 저장하게 한다. *교사의 홈페이지 과제물방을 통해 수행평가 과제 (의례음식에 대한 보고서 제출하기)를 부여한다. *과제는 모듬별로 점수화하여 수행평가에 반영하고, 우수작과 평가결과는 추후에 교사의 홈페이지에 탑재하여 학생들이 확인하게 한다. | *모듬의 특징을 잘 발휘하도록 배려한다. *수행평가에 반영됨을 예고하여 진지한 분위기가 되도록 한다. | |
| 정리 및 평가 | *의례음식에 대해 정리하고, 이해하지 못한 부분은 질문한다. | *교사용 홈페이지로 의례음식의 양식을 정리하고 평가한다. | | |
| 관련사이트 | 사이버 학습교실 http://www.jfirst.hs.kr/~home02 한국의 의례음식 http://koreainsights.co.kr 한국의 식생활 문화 http://sookmyung.ac.kr | | | |

〈표 4〉 비교집단의 사전·사후 차이 검증

| 구분 | 비교집단 (N=129) | | | Paired-t |
|----------|--------------|--------------|--|----------|
| | 사전 | 사후 | | |
| | M(SD) | M(SD) | | |
| 가정교과 흥미 | 3.31(0.39) | 3.28(0.38) | | -1.31 |
| 전통문화 의식 | 3.65(0.49) | 3.66(0.45) | | 0.43 |
| 가정과 학업성취 | 50.41(27.60) | 54.61(27.71) | | 1.50 |
| 가정과 수행평가 | 46.76(15.30) | 43.06(34.12) | | -1.13 |

〈표 5〉 실험집단의 사전·사후 차이 검증

| 구분 | 실험집단 (N=90) | | | Paired-t |
|----------|--------------|--------------|--|----------|
| | 사전 | 사후 | | |
| | M(SD) | M(SD) | | |
| 가정교과 흥미 | 3.31(0.41) | 3.26(0.34) | | -1.50 |
| 전통문화 의식 | 3.57(0.49) | 3.65(0.44) | | 2.03* |
| 가정과 학업성취 | 53.74(29.35) | 46.86(29.84) | | -1.88 |
| 가정과 수행평가 | 50.22(16.97) | 65.54(26.77) | | 4.28*** |

* : p<.05 *** : p<.001

3) 실험집단과 비교집단의 사후-사전검사 변화량 차이 검증

〈표 6〉과 같이 비교집단(ICT수업 1시간 학급)과 실험집단(ICT수업 2시간 학급)의 사후-사전 검사의 변화량에 대한 차이 검증 결과 가정과 학업성취($t=2.45, p<.05$), 가정과 수행평가($t=-3.86, p<.001$)에서 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 즉 가정과 학업성취의 경우 비교집단(ICT수업 1시간 학급)은 사전에 비해 사후에 평균 420점이 높아졌고, 실험집단(ICT수업 2시간 학급)은 평균이 사전에 비해 사후에 688점이 낮아진 것으로 나타났다. 가정과 수행평가의 경우 비교집단(ICT수업 1시간 학급)은 사전에 비해 사후에 평균이 3.70점 낮아졌고, 실험집단(ICT수업 2시간 학급)이 사전에 비해 사후에 평균이 15.31점 높아진 것으로 나타났다. 따라서 ICT활용 수업을 주당 2시간 실시하는 것이 ICT활용 수업을 주당 1시간 실시하는 것 보다 가정과 수행평가 성적을 향상시키는 데 효과적인 것으로 나타났으나, 가정과 학업성취를 향상시키지는 못하는 것으로 나타났다. 이는 ICT활용수업의 평가는 학습활동의 과정평가에 초점을 두는 수행평가에는 적합하기 때문에 ICT활용 수업을 많이 할수록 수행평가 성적이 향상되었다고 할 수 있다. 그러나 지필평가로 측정된 학업성취는 학습내용의 개념을 중심으로 평가하는 기존의 평가방법과 평가도구로서는 ICT활용 수업을 평가하기에 적합하지 않으므로 성

〈표 6〉 실험집단과 비교집단의 사후-사전검사 변화량의 차이 검증

| 구 분 | ICT수업 실시형태 | | t |
|----------|--------------------------------|-------------------------------|----------|
| | 비교집단 | 실험집단 | |
| | 사후-사전 변화량 (N=129) M(S.D) | 사후-사전 변화량 (N=90) M(S.D) | |
| 가정교과 흥미 | -0.03(0.31) | -0.05(0.35) | .43 |
| 전통문화 의식 | 0.01(0.32) | 0.08(0.38) | -1.44 |
| 가정과 학업성취 | 420(31.71) | -688(34.64) | 2.45* |
| 가정과 수행평가 | -3.70(37.09) | 15.31(33.90) | -3.86*** |

* : $p<.05$ *** : $p<.001$

적을 향상시키지 못한 것임을 알 수 있다. 그러므로 ICT활용 수업의 확산이 요구되는 교육현장의 현실을 감안할 때 ICT활용 수업 실시에 따른 학생 평가에 대한 구체적인 계획수립이 선행되어야 함이 매우 중요한 현안임을 알 수 있다.

2. ICT활용 실험 수업에 대한 교사의 평가

많은 교육관계자들은 ICT활용 수업의 긍정적인 효과를 들어 수업에 적극 활용해야함을 역설하고 있다. 이 연구에서 ICT를 활용한 실험 수업에 대한 교사의 평가는 다음과 같다.

첫째, '사이버 학습교실'의 토론방을 활용하여 학생들의 자기주도적인 학습을 유도할 수 있었다. 이는 토론의 무대가 전통적인 교실이 아니라 사이버 공간이어서 인터넷상에서는 차분히 생각을 정리하면서 논의의 전개를 하게 되며 여유를 가지고 토론에 참가할 수 있기 때문이다.

둘째, 본 연구자가 설계한 ICT활용 수업의 구안 및 적용이 대학입시를 앞둔 3학년 학생들에게 다소 부담이 되는 측면도 있었다. 이를 통해 교사가 학습자의 특성을 고려한 수업계획을 수립하여 진행해야 하는 중요성이 다시금 부각되었다.

셋째, 본 연구에서는 ICT활용 수업이 학습자의 가정교과 흥미를 향상시키는 효과를 기대했으나 그렇지 못하였다. 이는 가정교과가 대학수학능력시험 영역에 적용되는 과목이 아닐 뿐 아니라 고등학교 3학년이라는 특수한 현장의 상황에서 기인했던 것으로 보인다.

넷째, 실제 ICT수업에 활용할 수 있는 교육용 사이트 및 자료가 많지 않았다. 인터넷상에는 다양한 분야의 정보들이 망라되어 있지만 교육용 사이트는 많지 않은 실정이고, 특히 가정교과 내용과 관련하여 ICT학습 활동 중 검색할 사이트는 부족했다. 이는 가정과 교사들의 부단한 연구로 홈페이지 및 교육자료를 개발한다면 현장학습에 유익한 자료로 이용될 것이다.

다섯째, ICT활용 수업에 대한 가정교과의 평가에서 기존의 지필평가와 같은 평가방법으로는 학생들

의 학습효과를 측정하는데 적절하지 않았다. 그러므로 학습 활동 과정 평가에 상응한 평가계획을 수립하여 그에 따른 평가방법과 평가도구의 개발이 요구된다.

여섯째, 전통적인 강의식 수업에서는 불가능한 다양한 학습활동을 시도했으나 실제 적용에서는 학생들이 컴퓨터의 기본소양 능력을 갖추고 있는데도 시간이 부족했다. 즉 융통성 있는 시간 배정이 필요했다.

일곱째, 가정교과에서의 ICT활용 수업은 학습에 효과적으로 활용할 수 있는 단원에 적용해야한다. 실험 수업에서는 한국 가정생활 문화와 관련된 식·의·주 단원 중 의생활 단원이 가장 효과적이었다. 이것은 정보 검색이 비교적 용이하고 학습 자료가 풍부한 단원이기 때문이다.

여덟째, 실험 수업 중에 과부화로 인한 인터넷 정지 사태가 발생하여 수업이 중단되는 경우도 있었다. 우리나라는 초고속 통신망을 구축하여 교육정보화 기반을 마련하였으나 대다수의 초·중등 학교들이 확보하고 있는 교육용 컴퓨터들이 낙후된 기종이 많다. 효율적인 ICT활용 수업을 위해서는 컴퓨터의 등급이나 제반 시설을 ICT환경에 맞게 보완하는 것이 요구된다.

아홉째, ICT활용 수업의 학급당 적용 규모를 줄여야 한다. 실험 수업은 학급당 약 40명을 대상으로 하였는데, 학생들의 학습 활동을 교사가 일일이 통제하기엔 역부족이었고 분위기도 산만했다. 현재 정부에서 목표로 하고 있는 학급당 35명도 ICT활용 수업을 위한 적용 규모라고 보기 어려우며, 선진국 수준으로 소규모화 하면 학생들의 학습 활동을 파악하기가 매우 용이하고 수업도 훨씬 효과적일 수 있을 것이다.

마지막으로 전국적으로 천편일률적으로 1인 1대 컴퓨터로 구축된 ICT 수업 환경은 컴퓨터 활용능력을 기르는 ICT 소양교육에는 적합할지 모르나 다양한 ICT 교수·학습활동을 적용하기는 어려웠으며, 협동학습과 토론학습 등을 병행할 수 있는 ICT 교실 환경이 마련되어야 한다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 고등학교 가정과 한국 가정생활 문화 관련 단원의 학습에서 ICT활용 수업이 가정과 학습에 미치는 효과를 분석해 보았다. 이를 위하여 한국 가정생활 문화 관련 단원의 학습내용을 재구성한 다음, ICT활용 교수·학습 과정안을 개발하여 실험 수업에 적용한 후 ICT활용 수업이 가정교과 흥미, 전통문화 의식, 가정과 학업성취 및 수행평가에 미치는 효과를 검증하였다. 이 연구로 얻은 결과는 다음과 같다.

한국 가정생활 문화 영역에서 ICT를 활용한 수업이 가정교과 흥미, 전통문화 의식, 가정과 지필평가 및 수행평가에 미치는 효과를 검증한 결과, ICT활용 수업이 가정교과 흥미를 높이는 데는 효과적이지 못했다. 전통문화 의식의 경우 ICT활용 수업을 주당 2시간 실시한 것은 매우 효과적이었으나 주당 ICT 수업을 1시간 실시한 것은 효과적이지 못하였다. 한편 가정과 학업성취는 ICT활용 수업을 주당 1시간 실시한 것이 ICT수업을 주당 2시간 실시한 것보다 학업성취의 성적이 높았다. 가정과 수행평가의 경우 ICT수업을 주당 2시간 실시한 것은 효과적이었으나 ICT수업을 주당 1시간 실시한 것은 효과적이지 못하였다.

이상의 연구 결과를 바탕으로 다음과 같은 결론 및 제언을 얻을 수 있었다.

첫째, ICT를 활용하여 수업을 실시함에 있어서 여러 가지 실시형태별로 실험 수업을 실시한 것은 매우 의미있는 일이었다. 그 결과 고등학교 가정과 수업에서 ICT를 활용하여 수업의 의미있는 효과를 기대하려면 주당 최소 2시간은 실시할 수 있어야 함을 알 수 있었다. 본 연구에서는 ICT활용 수업 실시형태를 고려하여 실험집단과 비교집단을 대상으로 수업을 실시했지만, 보다 발전된 ICT활용 수업을 위해서는 학습집단에 대한 연구도 필요하리라고 본다. 본 연구에서는 학생과 컴퓨터가 1:1인 교실환경에서 이루어졌지만 학습주체에 따라서는 소집단별 컴퓨터가 1대인 교실환경 및 프레젠테이션형 컴퓨터 1대가 비치된 교실환경에서의 ICT활용 수업의

학습효과의 차이를 연구할 필요가 있다. 이와 더불어 각 교실환경에 적합한 ICT 학습활동 유형에 대한 후속연구도 요구된다.

둘째, ICT활용 수업이 가정교과 흥미를 높이는데 효과적이지 않은 것으로 나타났는데 이에 대한 정확한 분석이 필요하며, 학생들의 가정교과 흥미를 높이기 위한 방안과 노력이 절실히 요구된다. 본 연구의 적용 대상이 일반계 고등학교 3학년이라는 현장의 특수 상황이라는 점을 감안할 때 다른 학년과 단원에 적용, 검증하여 보아 가정교과의 흥미가 높지 않은 이유를 정확히 밝힐 필요가 있다. 즉, 학년, ICT활용 수업의 실시형태나 학습집단, 적용 단원의 변인에 따라 가정교과의 흥미에 차이가 있는지 살펴보고, 변인에 따라 차이가 없다면 가정교과 자체에 교과로서의 흥미가 낮은 문제로 볼 수 있을 것이다. 그러므로 후속연구와 더불어 가정 교과의 흥미를 높이기 위해 교과와 내용이나 현실성을 감안하여 지속적인 쇄신이 교육현장에서 이루어져야 할 것이다.

셋째, ICT활용 수업의 시수를 늘리는 것은 가정과 수행평가에는 긍정적으로, 가정과 학업성취에는 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. ICT수업 도입의 확산이 요구되는 현장의 실정과 현재 학생에 대한 평가기준이 지필평가 중심인 점이 현실임을 감안할 때 ICT활용 수업의 효과 검증과는 별도로 평가계획의 선행이 무엇보다 중요함을 알 수 있다. 그러므로 기존의 지필평가 방법에 의존하기보다는 ICT교수·학습에 적합한 평가방법의 도입과 그에 따른 평가도구의 개발이 시급하다.

이밖에 실험수업을 통하여 학생들의 ICT소양 교육이 예상보다는 미진한 것을 발견되었다. 그러므로 보다 나은 ICT활용 교육의 효과를 얻기 위해서는 ICT활용 수업에 앞서 ICT소양 교육의 점검과 그에 따른 보강이 필요하다. 또한 가정교과의 교육과정을 분석하여 학습단원에 따라 ICT활용 수업이 보다 효과적인 학습요소를 선별하여 이에 따른 인터넷 자료를 포함한 교재개발이 필요하며 종래의 강의식 수업과 어떻게 조화를 이루며 효과적인 ICT활용 수업을 도입할 수 있는지에 대한 현장 경험을 축적해 나가야 할 것이다. 또한 본 연구와는 직접적으로 관

련이 있는 것은 아니지만 교육현장에서는 교육정보화 기반을 마련하였으나 교육용 컴퓨터들이 낙후된 기종이 많으므로 ICT학습 기자재의 준비 등 제반 시설의 보완이 요구된다. 아울러 보다 효과적인 교수·학습을 위해 교실의 수업환경 개선을 고려하여 학급당 적정 인원수에 대한 연구도 이루어져야 할 것이다.

■ 참고문헌

- 교육부(1998). 기술·가정 교육과정해설서.
 교육부(2000). 초·중등학교 정보통신 기술교육 운영 지침 해설서.
 구정희(1990). 중학교 가정교과 내용에 대한 학습지의 요구와 흥미 및 실행에 관한 연구. 성신여자대학교 석사학위논문.
 국립중앙박물관(1996). 한국의 전통문화.
 권영란 외(2000). 가정과 의생활 단원에 적용된 웹 수업자료 개발 및 실행 방안. 한국가정과교육학회지, 12(3), 145-156.
 김금옥 외(2000). 협동학습이 가정과목의 학습성취도와 학습태도에 미치는 영향. 한국가정과교육학회지, 12(3), 171-181.
 김미정(1996). CAI와 토론 학습을 연계한 가정과 교수·학습 모형개발. 이화여자대학교 석사학위논문.
 김성근 외(2001). 나도 정보화 시대의 교사. 경상남도 교육과학 연구원.
 김용숙 외(1999). 중등학교 가정과 교사들의 교수매체 활용 및 관련변인. 한국가정과교육학회지, 11(2), 77-87.
 김유정(1995). 컴퓨터 보조 협동학습을 위한 프로그램 개발 및 효과분석. 중앙대학교 석사학위논문.
 김은애 외(1996). 고등학교 가정. 지학사.
 김재웅 외(1999). 원격교육학 개론. 교육과학사.
 김진숙(2000). 정보통신기술(ICT)활용 수업 유형. 인터넷 활용수업의 실제 세미나 자료집. 33-46.
 김창희(1998). 웹기반 교육이 학업 성취도에 미치는 영향. 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.

- 김태형, 김동형(1999). 멀티미디어를 이용한 공업계 학교교육의 개선 방향. 컴퓨터교육학회 논문지, 2(3), 67-76.
- 김해정 외(1993). 길·소매 원형제도에 관한 CAI프로그램을 활용한 가정과 수업의 효과분석. 한국가정과교육학회지, 5(1), 45-59.
- 김혜선 외(1993). 한국가정생활사. 한국방송통신대학교 출판부.
- 김혜영(1996). 한국 가족문화의 계급별 특성에 관한 경험적 연구. 고려대학교 박사학위논문.
- 김희수(1996). 멀티미디어를 활용한 교수·학습 개선과 교육행정가의 역할. 한국가정과교육학회지, 8(2), 121-133.
- 나일주 편(1999). 웹기반 교육. 교육과학사.
- 박미정(2001). ICT를 활용한 가정과 웹기반 문제해결 학습환경의 개발 및 적용. 한국교원대학교 석사학위논문.
- 서경련(2000). 사회과(지리) 학습지도를 위한 인터넷 활용에 관한 연구. 경상대학교 석사학위논문.
- 서병숙 외(1996). 고등학교 가정. 동아출판사.
- 서은희(2001). 소비교육 영역에서의 ICT 활용. 한국가정과교육학회 동계학술대회 자료집.
- 성화경 외(1995). 고등학교 가정. 중앙교육진흥연구소.
- 손병길(2000). 초·중등 정보통신기술 수준 체계(안). 한국교육학술정보원.
- 송미선(2003). 중학교 가정과의 『나와 가족의 이해』 단원의 학습에서 ICT 수업 실시환경에 따른 ICT 활용수업의 효과. 경상대학교 석사학위논문.
- 송재신 외(2000). ICT활용 교수·학습 지도안 자료집. 한국교육학술정보원.
- 신상욱 외(1989). 가정과 교수방법에 있어서 VTR을 이용한 스킴트 만들기 지도. 한국가정과교육학회지, 1(1), 1-17.
- 신상욱 외(2000). 중학교 가정교과의 열린 교육 활성화를 위한 수업모형 및 웹 기반 교육자료 개발. 한국가정과교육학회지, 12(3), 19-38.
- 오윤진(1998). 웹기반 협동학습시 학습자의 자기효능감과 보상구조가 학습참여도와 학업성취도에 미치는 영향. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 왕석순(2001). 가정과교육에서 정보통신기술활용 교수·학습전략. 한국가정과교육학회지, 13(1), 25-27.
- 유태명 외(2000). 중학교 가정과 '인간발달과 가족관계' 영역의 교육자료 개발 및 현장 적용 연구. 한국가정과교육학회지, 12(3), 115-127.
- 윤지현 외(1993). 컴퓨터 보조수업(CAI)의 학습효과에 관한 연구. 한국가정과교육학회지, 5(1), 143-152.
- 윤지현(1997). 교육공학의 패러다임 분석에 기초한 가정과 교육의 컴퓨터 보조 수업에 관한 연구. 한국가정과교육학회지, 9(1), 95-110.
- 이경운(1998). 교육정보화를 위한 학교교육 웹사이트 체제와 이를 이용한 고등학교 물리 수업 모형 연구. 서울대학교 박사학위논문.
- 이경희(1999). 고등학교 가정과 '아동발달·부모교육' 영역 학습 모형 개발. 한국가정과교육학회지, 11(2), 51-64.
- 이미숙·김경임(1999). 협동학습모형을 적용한 김치담금법의 교수-학습자료 개발. 한국가정과교육학회지, 11(1), 89-102.
- 이수원(1999). 웹기반 학습환경에서 인터페이스의 메타포·구조가 학업성취 및 태도에 미치는 영향. 한양대학교 석사학위논문.
- 이수희(1996). 비디오와 협동학습을 도입한 주생활의 교수·학습. 한국가정과 교육학회세미나자료집.
- 이양심(1994). 중학교 가정과CAI 프로그램 개발 연구. 한국교원대학교 석사학위논문.
- 이은선·김병미(1999). 수업용 CD-ROM 제작 및 이를 적용시킨 효과적인 학습 지도안 개발-중학교 1학년 가정 한복 입기를 중심으로-. 한국가정과교육학회지, 11(2), 13-26.
- 이정희 외(1992). '남자한복바지 만들기'에 VTR을 활용한 가정과 교수·학습의 효과. 한국가정과교육학회지, 4(1), 87-95.
- 이철환 외(2002). 교과 공통 교수·학습 모형 기반 ICT 활용 연수 프로그램 개발. 한국교육학술

- 정보원.
- 이태욱(1999). 컴퓨터 교육론. 좋은 소프트.
- 이태욱 외(2001). ICT 교육론. 형설출판사.
- 이화순(1997). 고등학교 세계사 수업에서의 인터넷 활용방안. 서강대학교 석사학위논문.
- 임정훈(1998). 인터넷의 교육적 활용. 한국방송통신 교육논총.
- 임정훈(1999). 웹기반 문제해결학습 환경에서 소집단 협동학습전략이 온라인 토론의 참여도와 문제해결에 미치는 효과. 서울대학교 박사학위논문.
- 임현아 외(1996). CAI수업 형태가 중학교 가정교과의 학습에 미치는 효과. 한국가정과교육학회지, 8(1), 51-57.
- 정성무 외(2000). ICT활용 교수·학습 과정안 자료집. 한국교육학술정보원.
- 정숙경(2001). 인간발달 영역의 ICT 활용. 한국가정과교육학회 동계 학술대회 자료집.
- 조은경 외(1997). 고등학교 가정과 교육에 보조학습 교재·교구의 활용실태 연구. 한국가정과교육학회지, 9(1), 1-11.
- 진주교육청(2001). ICT활용 교육 심화과정 연수 교재.
- 하영희(2002). 고등학교 가정과의 한국 가정생활 문화 단원의 학습에서 ICT 활용 수업의 효과. 경상대학교 석사학위논문.
- 한국교육학술정보원(2000). 교사 ICT 활용 교육 연수교재.
- 한국교육학술정보원(2001). ICT 활용 교수학습 과정안 자료집.
- 한기욱(1996). 중학교 가정과 세탁내용의 컴퓨터 학습 프로그램의 효과적 활용에 관한 연구. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 한정선(1999). 효율적인 가상교육 구현을 위한 제고. 교육공학연구, 15(1), 331-354.
- 홍명희 외(1999). 인터넷 활용 수업의 이론과 실제. 한빛 미디어.
- 황선경 외(2002). 가정과 교사의 ICT활용수업에 대한 관심도와 실행에 관한 연구. 대한가정학회 학술대회 자료집.
- MacManus, T.(1995). *Special considerations for designing Internet based education.*
- Henke, H.(1997). *Evaluation Web-Based Instruction Design.* Nova-Southeastern University.
- Jones, M. G. & Farquhar, J. D.(1997). User Interface Design for Web Based Instruction, In Khan, B. H.(1997). *Web-Based Instruction.* Educational Technology Publications.
- Khan, B. H.(1997). *Web-Based Instruction.* Educational Technology Publications.

(2003년 2월 28일 접수, 2003년 10월 17일 채택)