

가정과교육에서 정보통신기술 활용 교수·학습전략
— 교수·학습 모형 및 교수·학습지도안 개발을 중심으로 —

왕 석 순

한국교육과정평가원

Instructional Strategy Utilizing Information Communication &
Technology (ICT) in Home Economics Education
— Centering on the development of Instructional Model and Lesson Plan —

Wang, Seok-Soon

Korea Institute of Curriculum & Evaluation

Abstract

This study is based on education reforms related to strengthening information education in curriculums. This study develops and presents "General Instructional Model Utilizing ICT(Information Communication & Technology) in Home Economics" which could be used as a concrete guidance and direction in teaching and learning activity using ICT. It also gives sample Lesson Plan to promote the use of ICT in Home Economics education in schools.

To do so, this study reviews the necessity of adopting ICT in Home Economics instructional activities and it also reviews and analyzes previous studies of how ICT contribute to instructional activities. Such analysis was used as a theoretical basis for the Instructional Model.

The Tool of ICT is a useful instructional strategy because it allows the learners' self-lead learning and Performance Assessment. Therefore the "General Instructional Model Utilizing ICT" interprets the role of ICT tools to adequate class activities in each step of instruction which includes the conventional steps of introduction, development review and evaluation. It also develops and presents Lesson Plan that can be adopted in school education and thereby shows the possibility of practical application of the theory.

This study has limits in that the Instructional Model and Lesson Plan are theoretical in nature. Therefore, in future studies it is desirable to critically review the Instructional

Model an Lesson Plan and prove their applicability in real classes and the real learning effects.

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

다가오는 21세기는 사회산업 전반에서 정보통신기술이 차지하는 비율이 점차 확대되어 하나의 확고한 인프라로서 작용하는 바야흐로 '정보화 사회'라고 할 수 있다. 이러한 정보사회에서의 기본적인 도구는 컴퓨터와 통신을 활용한 정보통신기술이 될 것이며, 이러한 정보통신기술 도구의 활용능력이 뒤떨어지거나 정보 인프라가 되어있지 않은 국가는 그것을 재빨리 완성한 국가로부터 여러 형태의 도전을 받게 될 것이 분명하다. 이에 선진 각국은 정보 사회에 대응한 교육을 교육 개혁의 핵심적인 방안의 하나로 강화하여, 지식기반 사회 건설을 주도하고, 정보통신기술 활용 능력을 갖춘 창의적인 인재를 양성하는데 진력하고 있다.

우리 나라 역시 1987년에 고시된 제5차 교육과정 시기에 초등학교 및 중학교, 일반계 고등학교에 컴퓨터가 본격적으로 도입된 이래 학교 교육에서 정보 교육을 점차 강화하고 있다(왕석순, 2000). 초기의 정보교육은 '기술 중심의 컴퓨터 사용 능력 교육'에 중점을 두어왔으나, 최근의 정보교육은 "자신에게 필요한 정보를 수집·분석·가공·재생산하여 능동적, 창의적인 삶을 누리도록 하자"는 데에 그 목표를 두며(한국교육학술정보원, 2000), '정보화 사회 적응력 함양 교육'으로 그 패러다임을 전환하고 있다. 이에 "정보화 사회에서 활동할 유능한 인재를 양성하기 위해서는 각 교과 교육에서 학습자들에게 새로운 환경에 맞는 지식과 경험을 제공해 주어야 한다"(강인애, 1995)는 주장이 힘을 얻으며, 다양한 정보통신기술을 각 교과 교육에서 활용하는 방향으로 나아가고 있다.

이에 2000년부터 적용되는 제7차 교육과정에서는 정보통신기술을 활용한 교수-학습활동이 모든 교과에

서 실천될 수 있도록 교육과정 각론을 구성하도록 촉구된 바 있다. 특히 교육부는 2000년 8월 1일자로 "초·중등학교 정보통신기술 교육 운영지침"을 고시하고, 이 지침에서 정보 통신 기술에 관한 소양 교육과 함께 각 교과별 교수·학습 과정에 정보통신기술을 10%이상 활용할 것을 명시하며, 이를 위한 학교 교육과정 편성 운영자료를 제시하고 있다(교육부 2000).

사회의 변화를 침체하게 반영해야 하는 '생활'을 주된 연구의 대상으로 하는 가정과교육에서도, 교과의 내용을 포함하여 교수-학습 활동 및 평가의 전반에서 이러한 정보통신기술(Information Communication & Technology: ICT)¹⁾활용을 극대화 할 것을 요청받고 있다. 가정과교육 관련 연구동향을 살펴보면, 이러한 요구에 부응하여 ICT를 활용한 각종 프로그램의 개발이나, 웹 기반 교육자료의 개발 등은 물론이고, 이들 ICT활용 교육의 학습효과를 검증하는 연구들이 전개되고 있다(왕석순, 2001). ICT를 활용한 선행연구들은 VCR을 이용한 학습자료 개발, CD-ROM 학습자료 개발, Web 기반 학습자료 개발 등 ICT를 활용한 학습자료의 개발 연구가 중심이 되고 있는데, 실제로 이들 개발된 다양한 교육자료를 가정과 교수·학습 및 평가 활동에 어떠한 방식으로 조직하여 교수·학습을 효과적으로 전개시킬 수 있는가에 대한 가정과교육 전체에 일반화시킬 수 있는 구체적인 지침을 제시하고 있지 않다. 즉 연구의 초점이 된 교육자료 개발이 이루어진 해당 단원 이외의 가정과 교수·학습 활동에서 ICT를 어떠한 방식으로 활용할 수 있는가에 대한 교수·학습 모형이 제시되고 있지 않아, 사례가 된 단원 이외의 적용에 대한 진전된 논의를 필요로 한다. 또 선행연구는 가정과교육에서의 ICT활용 교육의 학습 효과를 긍정적으로 보고하고 있으나(이정희·윤인경, 1992, 윤지현·신상옥, 1993, 김해정·이혜자, 1993, 임현아·조필교,

1) '정보통신기술'이란 용어는 영어로 Information Communication & Technology로 표기하며, 약자인 ICT로 표기하기도 한다. 최근의 정부의 공식적인 문서나 연구논문 또는 세미나 등에서는 정보통신기술의 용어를 영어의 약자인 ICT로 표기하는 것이 일반적이다. 따라서 이 연구의 본문에서도 정보통신기술이란 용어를 ICT의 표기와 병행하여 사용하기로 한다.

1996), 구체적으로 어떠한 ICT 교육방법을 교수·학습 활동의 어떤 과정에서 어떠한 방법으로 적용하였을 때 효과가 있었는가와 같은 보다 구체적인 분석적 결과로 제시되고 있지 못하다. 한편 교육부에서 고시한 초·중등학교 정보통신기술 교육 운영지침에서도 각 교과별로 정보통신기술을 교수·학습에 활용할 수 있는 방안을 제시하고 있으나, 원론적인 방향의 수준에 그치고 있기 때문에 실제로 학교 현장에서 활용할 때의 구체적인 지침으로 활용하는 데에는 제한점을 가지고 있다. 이와같은 사정으로 학교 현장의 가정과 교사들은 ICT활용 교육의 필요성이나 중요성은 인식하고 있는데 비하여, 실제 활용에는 소극적인 태도를 가지고 있는 것으로 여러 연구결과에서 지적하고 있다(조은경·김용숙, 1997, 김용숙·이영숙, 1999, 박명숙, 2000).

따라서 실제 교육현장인 학교의 가정과 교수·학습 활동에서는 ICT를 구체적으로 교수·학습의 시작인 동기 유발의 과정에서 활용할 것인가, 아니면 수업 목표 제시 과정에서 활용할 것인가, 아니면 수업활동으로 대치하여 활용할 것인가, 아니면 평가활동에 활용할 것인가와 같은 질문에 답을 줄 수 있는 교수·학습 모형이 필요하다. 또 다양한 ICT 도구들의 여러가지 기능들 어떻게, 어떠한 방법으로 수업에 활용할 것인지에 대한 해답을 제시할 수 있는 "가정과 ICT 활용 교수·학습의 일반 모형"이 구안되어 제시될 필요가 있다. 즉, 개별적인 ICT 학습자료의 활용을 극대화할 수 있고, 이를 통하여 가정과교육의 학습 효과를 극대화할 수 있는 가정과교육에서의 ICT 활용 교수·학습 모형이 구안되어 제시될 필요가 있다.

따라서 이 연구는 최근에 강조되고 있는 정보화 교육의 중요성에 근거하여 학교 현장의 가정과 교수·학습활동에 구체적인 지침과 방안으로 활용할 수 있는 "가정과 ICT 활용 교수·학습의 일반 모형"을 구안하여 제시함을 연구의 목적으로 한다. 아울러 이러한 이론적인 교수·학습의 일반 모형을 바탕으로 실제 학교 수업 활동에 활용할 수 있는 예시적인 교수·학습 지도안을 개발하여 제시함으로써, 학교 현장에서의 가정과 ICT 활용 교수·학습 및 평가의 수

월성을 제고함을 궁극적인 연구의 목적으로 한다.

2. 연구의 내용 및 방법

이 연구는 학교현장에서 가정과 ICT 활용 교수·학습 및 평가를 위한 구체적인 지침과 방안으로 활용하기 위한 "가정과 ICT 활용 교수·학습의 일반 모형"을 구안하여 제시함을 연구의 목적으로 한다. 이를 위하여 이 연구는 다음과 같은 내용을 중심으로 연구를 수행하였다.

첫번째로는 교수·학습 과정에서의 정보통신기술의 역할과 기능, 정보통신기술 활용 수업활동의 다양한 예를 교수·학습 단계별 정보통신기술 활용에 관한 선행연구의 고찰, 분석을 통하여 고찰하여, 가정과 교수·학습 활동에서 정보통신기술을 구체적으로 활용할 수 있는 교수·학습 및 평가의 일반모형을 구안하여 제시한다. 구안된 가정과 교수·학습의 일반 모형은 가정과교육의 성격과 특성의 측면에서 그 타당성을 설명하고자 하였다.

두번째로는, 구안된 "가정과 ICT 활용 교수·학습의 일반 모형"에 근거하여 실제 교수·학습 및 평가의 지도안을 제7차 기술·가정 교육과정의 가정과 영역 내용 중 고등학교 "인간발달 및 가족관계"영역을 중심으로 개발, 제시하고자 한다. 개발된 교수·학습지도안은 수업활동과 평가활동에서 ICT기술을 다양하게 활용할 수 있는 전형적인 예로써 제시하고자 한다.

이 연구는 문헌연구에 의한 분석결과를 바탕으로 교수·학습의 모형 및 교수·학습 지도안을 개발하여 제시하는 개발연구로서의 특징을 가진다. 개발된 교수·학습 및 평가의 일반 모형과 교수·학습 지도안은 연구자의 교육과정 분석과 문헌연구를 통한 내용 분석을 통하여 구안되었다. 구안된 교수·학습의 일반모형과 학습지도안은 교육학 및 교육공학 전공 전문가 각 1인 및 가정과교육 전공 교사 2인, 그리고 동일 주제의 2회의 전국규모 세미나²⁾를 통하여 그 타당성을 검증받았고, 이들 검증과정의 의견을 참고하여 수정 후, 보완하였다.

2) 2000년 10월 한국교원대학교 교과교육공동연구소에서는 "학교교육에서의 교단 선진화 수업 전략"이라는 주제로 세미나를 개최하였고, 2001년 2월 부산대학교에서는 부산교육청과 공동으로 "교과별 ICT의 효율적인 활용을 위한 교수·학습 전략"이라는 주제로 세미나를 개최하였는데, 이 연구에서 제시한 교수·학습의 모형과 교수·학습 지도안은 이 두 번의 세미나에서 본 연구자의 실과 분야의 발표로 제안되어, 세미나 참가자들과의 토의과정을 통하여 수정후, 보완된 것이다.

II. 가정과 ICT 활용 교수-학습 모형 및 교수·학습지도안 개발

1. 교수·학습 과정에서 ICT의 역할과 활용

정보통신기술(ICT)은 정보기술(Information Technology)과 통신기술(Communication Technology)의 합성어이다. 정보기술(Information Technology)은 전자방식으로 정보에 접근하고, 정보를 검색, 저장, 조직, 처리, 제시할 수 있도록 도와주는 컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어를 통칭하는 용어이며, 통신기술(Communication Technology)은 정보탐색 및 접근을 위해 사용되는 전화, 컴퓨터모뎀, 팩스 등 원격통신설비를 통칭하는 용어라 할 수 있다(손병길·반문섭, 2001).

여기에서 정보통신기술 교육은 정보통신기술을 교육적으로 활용하는 것을 의미하는데, 정보통신기술에 관한 소양교육과 각 교과별 교수·학습과정에서의 정보통신기술을 활용하는 정보통신기술활용 교육으로 구분할 수 있다. 이 중 정보통신기술 활용 교육은 교과의 교육목표를 달성하기 위해 정보통신기술을 활용하는 것이다(교육부, 2000).

교수-학습 과정에서 정보통신기술이 실질적으로 기여하는 방법은 정보통신기술의 형태에 따라 학자마다 조금씩 다르게 언급(강숙희, 1997; 강인에, 1999; 허운나, 1998; Bonk & Reynolds, 1997; Kirkley & Duffy, 1997)하고 있으나, 소경희 외(1999)는 의사소통 통로로서의 활용 방법, 거대한 자료원(Data-Base)으로서의 활용, 그리고 학습 지원 도구로서의 활용 등으로 대별하여 제시한 바 있다. 의사소통 통로로서의 활용은 월드와이드웹(World Wide Web)으로 대변되는 인터넷의 보편화와 함께 전세계가 하나의 네트워크 아래 묶임으로써 해당 분야의 전문가들을 한 자리에 모을 수 있는 공간을 확보하게 되었고 컴퓨터의 발달로 이들과의 의사소통을 가능하게 하는 도구로써 활용한다는 의미이다. 둘째, 거대한 자료원으로서의 활용이라는 것은 인터넷이라는 거대한 정보망이 방대한 학습 데이터베이스로서의 역할을 하여 이들 정보들을 교수-학습을 위한 다양한 자료로서 활용한다는 의미이다. 셋째, 학습지원도구로서의 활용은 학습 또는 학습이외의 많은 작업들을 정보통신기술로 대신하거나 보조하여 줌으로써 학습 본연에 더욱 집중할 수 있도록 활용한다

는 의미이다.

한국교육학술정보원(2000)은 정보통신기술을 교과의 학습 내용 전달, 학습시 조사 도구로서의 활용, 학습시 분석 도구로서의 활용, 학습시 결과 정리 도구로서의 활용, 학습시 의사전달의 도구로서의 활용, 학습시 실험 실습의 도구로서의 활용, 평가의 도구로서의 활용 등으로 제시하면서 교육방법적 측면에서의 활용을 강조하고 있다.

손병길·반문섭(2001)은 정보통신기술을 교과 교육에서 도구적으로 활용하는 방법과 매체로 활용하는 방법 등, 두가지 방향으로 설명하고 있다. 도구적으로 활용한다는 것은 교수-학습 과정에서 자료를 수집, 분석, 정리하고, 다른 사람에게 전달 또는 발표하는 등의 활동에 컴퓨터를 도구로 활용하는 것을 의미한다(손병길, 1994). 정보통신기술을 매체로 활용하는 것은 만들어진 학습 내용을 전달하기 위한 것이라 할 수 있다. 구체적 모습으로는 교육용 CD-ROM 타이틀이나 CAI 프로그램을 이용한 수업을 위한 컴퓨터 활용, 웹자료 활용을 위해 인터넷 등을 매체로 하여 수업을 하거나, 학습을 하는 것, 기타 다양한 멀티미디어 매체를 활용한 수업을 의미한다(한국교육학술정보원, 2000)고 할 수 있다.

각각의 정보통신기술들을 어떠한 방식으로 활용할 것인가는 각 도구들이 한가지 기능만을 수행하는 것이 아니므로, 각각의 도구들이 가지고 있는 특성을 파악하여 교수-학습 목적과 활동에 맞게 적절히 활용하는 것이 중요하다고 할 수 있다. 아울러 각각의 도구들을 활용하는데 그쳐서는 안되며 학습이 실질적으로 일어날 수 있도록 적절한 학습 활동을 병행하여야 한다. 예를 들어 학습에 필요한 자료를 검색한 다음에는 검색결과를 정리 발표하는 학습 활동을 병행해야 한다. 또한 검색 자료를 인용할 때는 인용한 자료의 출처명을 꼭 기입하도록 하는 정보 윤리에 대한 학습을 병행하여 지도할 수 있어야 한다는 점이다(소경희 외, 1999).

정보통신기술이 교수·학습에 기여하는 방법을 바탕으로 교수·학습 과정 중에 활용할 수 있는 방안은 다양하다. 특히 웹이 발달하고 이용이 늘어나면서 교수·학습의 각 단계에서 활용할 수 있는 활동은 여러 가지가 있다. Laura Parker Roerden(홍명희 외역, 1999에서 재인용)은 웹에서 가능한 교수·학습 활동의 유형을 다음의 <표 1>과 같이 제시한 바 있다.

〈표 1〉 웹에서 가능한 교수·학습 활동의 유형

구 분	활용 사례
정보 탐색하기	- 과제가 주어졌을 때 이를 해결하기 위한 첫 단계로서, PC 통신 자료실이나 웹사이트를 활용한 검색, 또는 인터넷 검색 엔진을 활용하거나 직접 정보를 갖고 있는 사람과의 정보 교환을 통해 다양한 정보를 찾아보는 유형
정보 분석하기	- 다양한 방법(정보 검색, 설문 조사 등)으로 수집한 원자료(raw data)를 문서 편집기나 데이터베이스, 스프레드시트 등을 이용하여 비교, 분류, 조합 등의 분석 활동을 통해 결론을 예측하고 추론해 보는 유형
정보 안내하기	- 미리 잘 짜여진 수업처럼 교사가 미리 수업을 계획하여 그에 필요한 수업 자료를 웹사이트 검색이나 개발을 통해 확보하여 학습자들에게 안내하는 유형(교사 주도) - 사전에 교사가 정보(웹페이지)를 제작하는 기술과 시간을 필요로 하지만 불필요한 정보물 사전에 배제하고 학생들의 수업에 효율적으로 사용할 수 있다는 장점이 있음
설문조사 활동하기	- 주어진 조사 과제를 해결하기 위해 웹의 게시판기능을 활용해 필요한 자료를 설문조사 형태로 수집하는 유형 - 웹을 활용함으로써 다양한 계층의 대상자가 참여하게 되므로, 조사 대상의 범위가 무한정 이루어질 수 있다는 점과 필요한 설문조사 내용을 손쉽게 탑재하고, 분석할 수 있다는 장점이 있음.
웹 토론하기	- 채팅이나 게시판, 전자우편 등을 활용하여 어떤 특정한 주제에 대해 허락한 참여자들 또는 불특정 다수가 자신의 의견을 제시할 수 있는 유형 - 채팅을 통해 거리상 멀리 떨어진 토론 참여자들이 문자를 통하여 실시간으로 대화를 할 수 있으며, 게시판이나 전자우편을 통해 비실시간으로 토론 주제에 대한 의견을 정리하여 게시함
협력 연구하기	- 교실이라는 범위를 넘어 다른 지역, 다른 나라 학습자끼리 공동 관심사항에 대해 각기 자료를 검색하고, 취합하여 결과물을 내놓고, 공유하는 유형
전문가와 교류하기	- 인터넷을 통해 특정 분야의 전문가를 포함한 학부모, 선배, 다른 교사 등과 의사소통을 하면서 관련 분야의 전문 지식을 학생들의 탐구 및 학습 활동을 지원하는데 활용하는 유형
정보 만들기	- 문제 해결 과정에서 산출된 각종 결과물들을 다른 사람들이 볼 수 있도록 보고서나 프리젠테이션 자료, 홈페이지로 만드는 유형
웹 펜팔하기	- 인터넷의 전자우편 기능을 이용하여 여러 지역의 다른 사람들과 개인적인 교류를 하거나 언어 학습 또는 문화에 대한 이해를 위한 목적으로 교류를 하는 유형 - E-pals(인터넷을 이용한 펜팔) 또는 Keypals(컴퓨터의 키보드를 이용한 펜팔)

출처 : Laura Parker Roerden/홍명희외 역(1999, 7), 백영균(2000, 12)

한편, 조배원(1998)은 교실환경에 따라 정보통신 기술을 활용할 수 있는 교수·학습 활동에 차이가 발생할 수 있음을 주장하였다. 즉 교실환경에 따라 교

사가 위주가 되어 기존의 강의형 교수·학습 활동에서의 정보통신기술 활용 수업을 예시하는 정보안내제시 유형과, 학생주도의 정보탐색해결 유형 및 정보생

성공유 유형의 세 가지 교수·학습 유형을 제시한바 있는데(조배원, 1998, 표 2참조). 학습자의 자기주도적이며 개인차를 고려한 수업을 가능하게 할 수 있다는 점에서는 정보생성공유 유형이 가장 발전적인 정보통신기술 활용 교수·학습의 유형이라고 평가할 수 있다.

교수-학습 과정에서 정보통신기술을 활용한다는 것은 정보통신기술이 학습의 모든 것을 대치한다는 것이 아니라 기존의 수업 과정 속에서 정보통신기술 도구들이 기여할 수 있는 부분에 적절히 활용한다는 의미라고 할 수 있다. 따라서 수업을 준비하고 실행하며 수업이 끝난 다음의 후속 조치에 이르기까지 정보통신기술이 기여할 수 있는 부분을 교수·학습과정에서

적용하는 교수·학습 모형의 구안이 필요하다.

2. 가정과 ICT활용 교수·학습 모형³⁾

'교수'는 단지 가르치는 활동뿐만 아니라 효율적인 학습 환경을 유지하고 능동적인 학습자의 요구에 부합되는 학습 내용 및 경험을 제공함으로써, 학습을 효율적으로 관리하는 교사의 포괄적인 행위(Medley, 1987)이므로, 교사의 역할은 무엇보다도 중요하다. Shulman(1987)은 수업 활동에 있어서 교사의 역할에 대해 교과 내용을 이해하고 수업 내용으로 전환하는 '수업전 활동'과 실제로 수업을 실행하는 '수업 활동(본시 수업)', 그리고 수업 내용에 대한 이해를 촉진하는 반성적 활동을 이끌어가는 '수업 후

<표 2> 교실환경별 멀티미디어 교육정보 활용 유형(출처: 조배원, 1998)

장소	일반교실	열린정보실(일반교실포함)	컴퓨터실
컴퓨터	1대+정보망	4~8대+정보망	30~50대+정보망
통제 중심	교사, 학생	교사, 학생	학생중심
수업형태	대집단	소집단	개별
정보활용유형	정보안내제시	정보탐색해결	정보생성공유
수업목표	지식, 원리, 개념, 절차 문제해결, 탐구, 조사		
수업방법	제시, 시범, 질문제기, 강의, 토론 학습, 보고서 작성	토론, 그룹과제, 협동학습, 문제해결, 그룹별 웹 페이지 작성	개별과제, 개별·협동학습, 문제해결, 개인별 웹 페이지 작성
투입자료	제시용 프로그램 인터넷 사이트/웹 프로그램/저작도구		
투입방법	문제 제기 및 탐구방법 등을 프로그램, DB, 웹 페이지로 대형 TV에 제시	문제제기 및 탐구방법 등을 프로그램, DB, 웹페이지로 제시	

3) 이 연구에서 제시한 교수·학습 모형은 소경희 외(1999)의 연구에서 제시한 모형을 가정과교육에 적합한 수업활동으로 재구성하여 제시한 것이다.

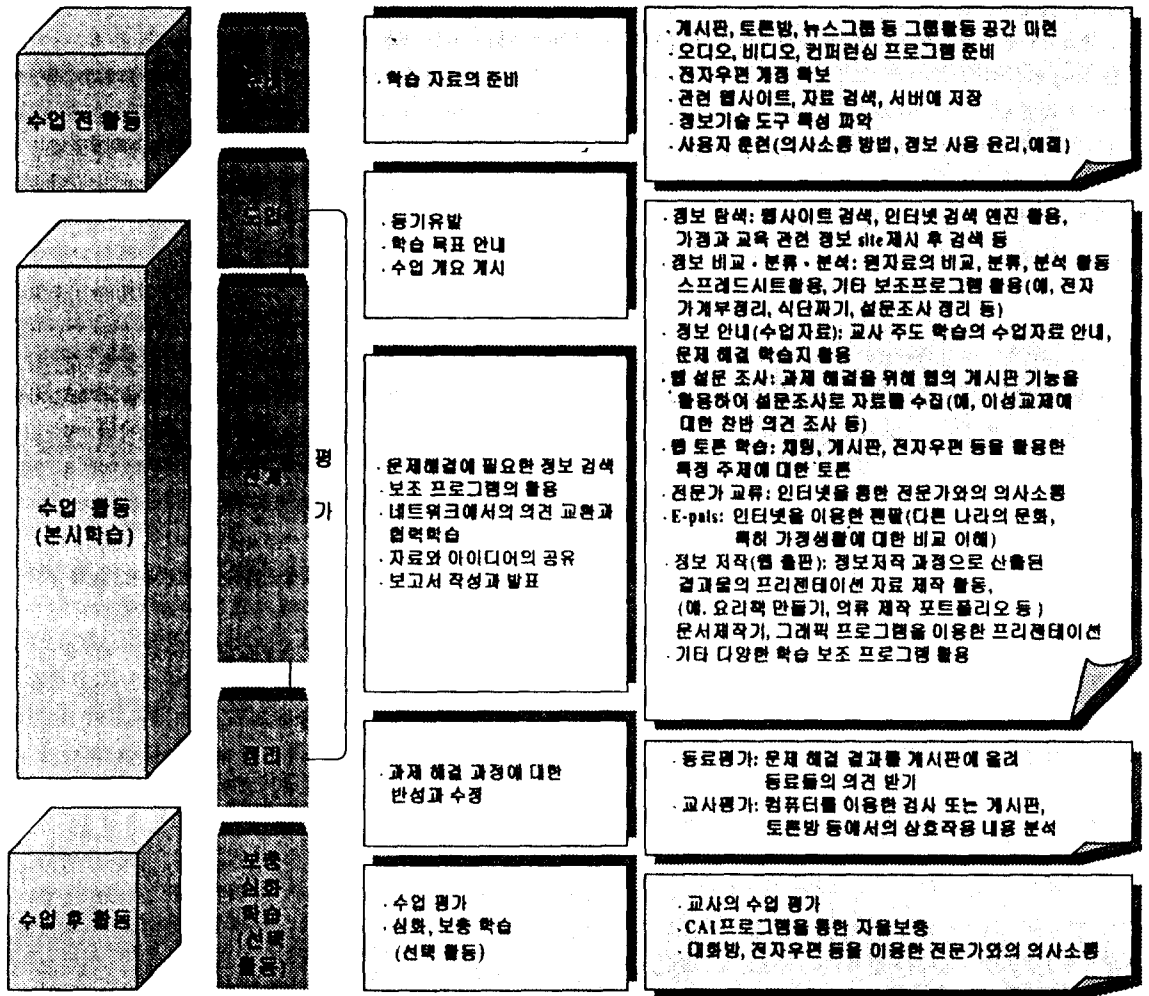
한편 이 모형에서는 평가활동을 교수·학습 단계와 통합하여 구안하였다. 이는 평가활동을 교수·학습활동의 단계와 분리하지 않고 교수·학습 활동과 통합하는 최근의 평가 패러다임의 변화를 반영한 것이다. 컴퓨터를 이용한 평가의 방법은 단순히 지필식 평가의 채점이나 결과 분석을 위해 컴퓨터를 이용하거나 문제은행이나 검사은행을 구축하는 '컴퓨터 보조검사'(computer assisted testing)뿐만 아니라, 컴퓨터를 통해서 직접 평가를 실시함과 동시에 채점이나 결과 분석까지 신속하게 처리하는 '컴퓨터화된 검사'(CT: computerized testing) 및 컴퓨터를 통해서 피험자의 능력이나 특성 수준에 적합한 문항들로부터 구성된 검사를 개별적으로 실시하게 할 수 있는 컴퓨터를 이용한 '개별 적응검사'(CAT: computerized adaptive testing) 등(백순근, 1996)의 방법이 있다. 컴퓨터를 활용한 평가는 그 형태가 CT이건 또는 CAT이건간에 다양한 자료형태(텍스트 뿐 아니라, 사운드, 동영상, 플래쉬, 애니메이션 등등)로 구안되어, 컴퓨터를 활용하는 문항으로써의 의의를 가지는 문항으로 제시(왕석순, 2001)되어야 하는데, 교과에서는 평가만을 위한 문항을 분리하여 개발하기보다는 교수-학습과정과 통합된 과정상의 문항으로 개발하는 것이 교수-학습 및 평가 과정을 분리하지 않고 통합시킨다는 측면에서도 바람직하다.

활동'으로 설명하고 있다. 수업에 대한 평가에서 수업 전 활동과 수업 후 활동을 포함하는 것은 수업 실행에 영향을 미치는 교사의 교과에 대한 지식, 수업 준비 등과 같은 수업 과정 이전의 요인들과 수업이 끝난 후 이루어지는 심화·보충 학습 등의 후속 조치가 수업의 효과에 중요한 영향을 미치기 때문이다(소경희 외, 1999).

교수-학습 과정에서 정보통신기술을 활용한다는 것은 교과의 목표 달성을 위하여 기존의 수업 과정 속에서 정보통신기술 도구들이 기여할 수 있는 부분을 찾아 교과의 목표 달성에 유효한 방법으로 적절히 활용한다는 의미라고 할 수 있다. 따라서 이 연구에서

는 수업을 준비하고 실행하며 수업이 끝난 다음의 후속 조치에 이르는 일반적인 수업의 전개과정에서 정보통신기술이 기여할 수 있는 수업활동을 중심으로 "가정과 ICT 활용 교수·학습의 일반 모형"을 구안하여 제시하였다. 이를 그림으로 제시하면 다음과 같다.

이 모형은 일반적인 수업의 전개과정인 수업 준비 및 도입, 전개, 정리 및 평가, 그리고 학습자의 개인차를 고려한 심화 및 보충학습에 이르기까지의 전 과정에서, ICT의 도구들이 수업활동의 목표에 근거하여 적절히 활용될 수 있는 다양한 방법을 제시하고 있다. 이 모형을 가정과 수업에 활용할 경우, 첫째, 교육에 생동감과 현장감을 제공할 수 있어 학습자의



[그림 1] 가정과 ICT 활용 교수·학습의 일반 모형

학습 동기를 유발할 수 있고 유발된 동기를 유지할 수 있으며, 둘째, 능동적으로 학습하도록 유도하기 쉽고 자극과 동기를 부여함으로써 스스로 참여하고 학습하는 동안 문제해결방법도 익힐 수 있다. 셋째, 학생 수준에 맞게 진도를 조정하기에 용이하며, 문제 해결학습지를 활용하여 학습의 개별화를 이룰 수 있다. 넷째, 대화식 질의 응답과 반복 학습을 할 수 있다. 다섯째, 그림, 사진, 애니메이션이나 시뮬레이션을 통하여 학습 내용을 풍부하게 할 수 있다. 여섯째, 교재 내용을 상황의 변화에 따라 신속하게 수정·보완할 수 있다. 일곱째, 대형화면을 활용하여 학생들의 질문을 유도하고 교사와 학생이 일체가 되는 학습을 시도할 수 있다(경기도가정과연구회, 1998). 여덟째, 문제해결력에 의한 평가 장면을 확보해 주어 수행평가를 용이하게 시행할 수 있는 교육장면을 제공한다는 것과 같은 여러 가지의 교육적 효과를 거둘 수 있다.

특히 여기에서 제시한 교수·학습의 일반 모형은 실천적 문제해결을 지향하는 가정과교육의 목표 구현에 유효한 문제해결의 과정으로 그 모형이 구성되어 있다는 점에서 가정과교육 적용의 타당성을 찾아볼 수 있다. 실천과학으로서의 가정학은 단편적인 지식 전달과 개발, 그와 관련된 기술을 습득하는 기술과학이 아닌 가정생활을 중심으로 실천적 문제를 추구하는 학문이다(유태명, 1996). 실천적 문제해결의 과정은 문제를 규명하고 그러한 문제해결을 위하여 여러 가지 정보를 찾아 정보의 질을 판단하여 문제를 해결하여 가는 일련의 과정을 필요로 한다. 따라서 교사는 생활의 질 향상과 관련한 무수한 정보를 학습자에게 전달하려는 것(물론 최근과 같은 정보의 홍수 속에서는 이러한 정보 전달은 불가능 하기도 하다)을 가정과 수업으로 인식하기 보다는, 관련된 정보를 찾아 학습자가 당면한 생활의 질 향상과 관련한 정보에 접근할 수 있는 접근 방법과 찾아낸 수많은 정보의 가치를 판단하여 필요한 정보만을 개인과 가정생활의 향상을 가져올 수 있는 정보로 가공하여 활용할 수 있도록 지도하는 것을 바람직한 가정과 수업으로 인식하는 것이 필요하다. 이 연구에서 제시하고 있는 모형은 이러한 생활의 질 향상이란 가정과교육의 실천적 문제해결에 유효한 여러 가지 활동들, 즉 정보 탐색, 정보 비교·분류·분류 및 정보 재가공 및 저작 등의 여러 문제해결의 과정에 필요한 활동들을 모형의 주요활동으로 포함하고 있다는 점에서 가정과

교육의 일반적인 교수·학습 활동의 모형으로서의 타당성을 가진다고 할 수 있다.

한편, 이 연구에서 제시하고 있는 ICT활용의 수업 모형은 가정과교육의 중요한 방법론의 하나로 제시하고 있는 기능 학습을 비롯한 여러가지 교육적 방법에 유효한 수단으로 활용할 수 있다는 점에서 가정과교육 적용의 타당성을 주장할 수 있다. 여러 모학문이 통합되어 각 분야마다 전문적인 지식이 필요하며, 또 교과서의 압축된 설명만으로 실습 지도가 어려울 때의 보조 수단으로써 ICT 활용수업은 매우 유효하다. 정밀하게 설계된 코스웨어를 따라가면 현실적인 실제와 똑같은 방법으로 실습을 완료할 수 있는 CAI프로그램은 좋은 예가 될 수 있다. 예를 들면, 주택의 실내 디자인을 요구하는 학습내용에 대한 학습을 전개할 때, 대개의 주택실습실을 보유하지 못하는 학교현장의 수업에서는 교사의 일반적인 설명이나 가정학습으로 대처하게 된다. 이러한 상황에서 교사는 실내 디자인을 응용한 시뮬레이션 환경을 학생에게 제공하고, 이러한 시뮬레이션의 조작을 통하여 교수-학습을 전개하면 보다 현실적인 실제 상황에 근접한 생생한 수업을 구성하게 된다. 특히 교사는 학생이 시뮬레이션을 조작하는 직접적인 수행 활동을 보면서, 수업은 물론 즉각적인 평가를 할 수 있게 되어, 교수·학습과 평가를 연계한 이상적인 수업에 근접할 수 있게 된다. 특히 제7차 가정과교육에서 강조하는 학습자의 개인차를 고려한 수업을 설계할 경우, 심화 및 보충 학습용 CAI프로그램을 자율보충 및 심화학습을 위하여 부여할 경우에 유효한 효과를 거둘 수 있게 될 것이다.

물론 이러한 ICT 활용 교육이 실제적인 학습장면을 대체하여 제공하고, 교사의 지도가 곤란한 실습지도에 효과적인 방법이라고는 하나, 모든 실습을 대체해서는 안된다. ICT 활용 실습교육은 올바른 실습지도를 위한 보조적인 수단으로 활용해야만이 의미가 있다. 즉, 이러한 보조프로그램의 보급은 교사가 실습을 기피하지 않게 하고, 잘못된 시범 실습을 줄이게 하거나, 전체적인 실습 중 어느 한 단계만을 강조하지 않고 전체 과정에 대한 통합적 지도를 위해 사용하는 보조적인 수단으로서 의의가 있다는 점을 강조한다.

이상의 논고에서와 같이 이 연구에서 제시하고 있는 교수·학습모형은 실천적 문제해결을 지향하는 가정과 교육의 목표 구현에 기여하면서 동시에 교육방

법론적인 측면에서 효과적인 다양한 수업활동을 모형에 포함하고 있다는 측면에서 가정교육에의 적용의 타당성을 주장할 수 있게 된다.

3. 가정과 ICT활용 교수-학습 및 평가 지도안

이상에서 구안하여 제시한 "가정교육의 ICT 활용 방안 및 일반적인 교수-학습 모형"에 근거하여 교수-학습 및 평가의 실제 지도안을 개발하였다. 이 교수·학습 및 평가의 지도안은 제7차 기술·가정 교육과정에서의 가정교육 영역의 내용 중, 고등학교 1학년 '가족과 일의 이해'영역의 '가족생활주기와 생활설계' 부분을 사례로 한 것으로, 결과는 다음의 <표 3>과 같다.

이 연구에서 제시한 정보통신기술 활용 교수·학습 모형은 교사의 멀티미디어 활용 학습은 학교의 환경에 좌우된다는 연구결과들을 미루어 짐작할 때, 학생 일인당 한 대의 컴퓨터가 제공되고 개별적인 컴퓨터 조작이 가능한 교육환경을 이상적인 교실환경으로 설정하고 있다. 그러나, 아직은 현실적으로 뒷받침되기 어려운 상황이므로, 여기에서 제시하는 ICT활용 교

수·학습 및 평가 지도안은 한 대 또는 몇 대의 컴퓨터를 설치한 일반 교실에서의 교육환경에서 활용할 수 있는 교수·학습 활동을 제시하였다. 이 수업지도안에서는 이러한 현실적인 교실환경을 고려하여, 즉 LAN으로 연결된 5-6대 정도의 컴퓨터를 활용할 수 있는 환경의 경우를 고려하여 가정과의 실천적 문제 해결을 위하여 협동학습을 적용한 전형적인 예를 제시하고자 하였다. 즉 개별적으로 컴퓨터가 사용되기 곤란하므로 학생들간의 협동학습을 유도하여 조별 활동 내용이나 결과를 상호 교환하여 비교하거나, 프리젠테이션을 통하여 자료를 수집후 보고하도록 하는 협동학습으로 수업활동을 구성하였다. 또 인터넷은 실시간대의 자료를 교실 현장에서 활용할 수 있으며 교사나 학생이 필요한 정보물 보다 손쉽게 얻을 수 있는 통로가 되므로, 인터넷 자료 수집을 교수-학습을 위한 사전 과제 해결에 뿐만 아니라, 이를 교실 수업 활동의 하나로 구성하였다. 또 컴퓨터를 이용한 프리젠테이션은 단순 내용 전달 수단으로 인식되고 있으나, 사과의 자료로 제시하거나 시청각적인 특성을 활용하여 학습동기를 유발하는데 매우 효과적이며

<표 3> 가정과 교육에서의 ICT 활용 교수-학습 지도안

중영역	가정생활의 설계		소영역	가족생활주기와 생활설계		
본시학습주 제	· 가족생활 주기 단계별 특징과 과업 · 생활설계					
학습 목표	· 가족생활 주기 단계별 특징과 과업을 이해한다. · 가족생활주기의 과업을 고려하여 생활설계를 할 수 있다.					
학습 형태	자기 주도 학습, 대집단과 소집단 수업					
학습자료준 비	교사	교사용 컴퓨터(인터넷, LAN) 1대, 각종 CD타이 블, VTR.	학생	소집단 : 10조(각 조는 5명), 조별 컴퓨터(인터넷, LAN 지원) 각 1대.		
단계	수-학습 활동					시간
	교사		학생		유의점	
수업 전 활동	· 학습목표와 가족생활주기별 단 계에 따른 생활설계 과제를 LAN 으로 제시한다. (과제 내용을 구체 적으로 제시) · 학습계획서를 확인하고 내용이 빈약한 조는 직접 조에 가서 지도 한다.		· 소집단 학생들이 토의하여 가족생 활주기 중 하나의 단계를 선택한다. (신혼기, 자녀출산 및 육아기, 취학아 동기, 청소년기, 중년기, 노년기의 단 계 중 1단계를 선택하도록 한다.) · 과제표를 보고 학습계획서를 작성 하여 선생님께 LAN으로 제출한다.		· 되도록 각 과제 당 2개 조씩 배치되도록 한다. · 학습계획서에는 과제 안에서 각 학생이 수행해 야 하는과정을 기록하게 한다.	

단계	교수-학습 활동			시간
	교사	학생	유의점	
학습 목표 제시 -대집단학습	<ul style="list-style-type: none"> · 학습내용 적용 사례 제시 · 학습목표 안내 	<ul style="list-style-type: none"> · 제출하여 피드백 받은 학습계획서를 검토한다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 전자계시판이나 LAN을 통해 미리 학습목표를 안내하도록 한다. 	10
정보 수집 및 제공 -소집단학습	<ul style="list-style-type: none"> · 과제표에 관련 인터넷 사이트를 제시하고, 생활설계에 필요한 각종 자료를 LAN으로 제공한다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 소집단별로 정보 수집한다. 예) CD타이틀이나 인터넷 사이트 또는 각종 신문자료, 비디오 자료를 통하여 자료를 수집한다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 자료가 충분히 제시되어야 하고, 다양한 방법으로 과제를 해결할 수 있어야 한다. 	20
정보 처리 -소집단학습	<ul style="list-style-type: none"> · 학생들이 정보 처리하는 과정 동안 돌아다니면서 확인하여 부족한 조는 지도한다. · LAN으로 제출된 과제처리 문서를 확인하고 부족한 것을 다시 하도록 지도한다. · 빨리 과제를 수행한 조는 심화과제를 제시한다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 소집단별로 정보 처리하여 워드문서, 웹문서, 프리젠테이션 문서 등을 다양하게 만들어 제출한다. 예) 수집된 문자 자료와 영상 자료를 워드로 편집하고, 생활설계시 고려해야 할 경제적 지표등을 스프레드시트로 계산하고 결과를 그래프화하여 워드문서에 삽입 · 심화과제(현대 사회의 다양한 가족에 대한 생애설계, 또는 가족생활전문 교육가와의 전자우편을 통한 문의 등)를 제시한다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 학생들의 정보소양능력에 따라 조에 고르게 배치해야 한다. · 심화과제는 소집단 학습을 빨리 마친 조에게만 부과한다. 	30
정보 정착 -대집단학습	<ul style="list-style-type: none"> · 소집단별로 완성된 문서파일로 프리젠테이션 하도록 한다. · 과제를 발표시킨 후에 최종적으로 전체적인 교과 활동에 대하여 설명한다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 소집단별로 각자 완성한 과제를 발표하고 토의한다. · 과제를 발표하면서 전체적인 학습을 하게 된다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 시간이 부족하면 각 과제별 잘된 소집단 6개조를 시킨다. 	30
정리 및 평가	<ul style="list-style-type: none"> · 생활설계시 고려해야 할 요인에 대한 문항을 LAN으로 제시한다. · 제출된 과제 문서, 발표, 형성평가를 수행평가에 반영하고 학생들에게 평점을 알려준다. · 소집단 활동 결과를 바탕으로 각자 개인의 생애설계를 하여 LAN으로 제출하는 차시 수업과제를 제시한다. 	<ul style="list-style-type: none"> · 문제를 풀면, 즉시 정답이나 오답 신호를 받는다. · 평점을 듣고 수업시간 동안 개인의 활동, 집단의 활동 등에 대하여 반성한다. · 듣고 차시과제에 대해 준비하는 태도를 갖는다. 	<ul style="list-style-type: none"> · CAI프로그램이나 문제은행을 이용하여 즉각적인 피드백이 되도록 한다. · 소집단 활동에 대하여서는 동료평가활동을 포함시키도록 한다. · 수업전 활동으로 제시한 과제계획서에 대해서도 평가해 주도록 한다. 	10
비고	<ul style="list-style-type: none"> · 2시간 연속 수업으로 100분 수업임. · 인터넷: 경기도 과학교육연구원-가정교육연구회, 각종 보험회사 제공 생애설계표. · 각종 신문 및 비디오, 영화의 사례를 제시하여, 생애설계의 필요성을 주지시키고, 사례를 통하여 볼 때 반드시 고려하여야 할 점 등에 대하여 학습자 스스로가 발견할 수 있도록 지도한다. 			

로, 교사가 수업 진행의 흐름을 유기적으로 만드는 안내 자료로 활용하게 하도록 하고, 학생은 자신의 학습활동의 결과를 프리젠테이션으로 만드는 도구로 활용하도록 하는 활동을 제시하였다. 특히 수집한 자료의 비교와 분석, 분류를 위하여 컴퓨터 도구를 유용하게 활용하도록 유도하여 ICT도구의 기능을 학생이 다양하게 활용하도록 유도하였다. 특히 이 학습지도안에서는 수업의 말미에 교사가 미리 만든 CT (Computerized Testing) 프로그램에 의하여 간단한 평가활동을 하는 활동을 구성하여, 평가활동에서의 ICT 활용의 예를 제시하였다. 또 LAN시설이 되어 있으므로 수업전 활동이나 수업 후의 정리 및 평가 활동에 컴퓨터를 이용한 교사와 학생의 빈번한 의사소통의 통로로 활용하는 것을 제시하고 있어, 교사와 학생이 함께 활동하는 쌍방향적인 수업의 예를 제시하였다.

이 연구에서 제시한 교수·학습 지도안은 이와같이 LAN으로 연결된 5-6대 정도의 컴퓨터를 활용할 수 있는 환경의 경우를 예시한 것으로, 이와 다른 교실 환경의 경우에는 교사의 창의적인 다른 활동을 [그림1]에 제시한 교수학습모형의 다양한 다른 활동으로 대처하여야 할 것이다. 예를 들어 만일 교사 주도의 한 대의 컴퓨터가 설치된 학교 현장의 경우에는 단순한 지식전달이 되지 않도록 학생의 개별적인 사고의 흐름을 기록할 수 있는 문제해결학습지를 병행하여 활용하는 방법등을 추가하여 생각해 볼 수 있다. 이 교수·학습 및 평가 지도안은 수업 준비 및 도입, 전개, 정리 및 평가로 전개되는 일반적인 수업의 전개과정에서 나타나는 다양한 활동을 ICT의 다양한 도구들을 활용하는 아이디어를 적용한 지도안이다. 따라서 여기에서 제시하지 않은 다양한 수업의 활동을 교실환경을 고려하여 적용하여 보아야 할 것이다.

III. 결론 및 제언

제7차 교육과정은 각 교과에서 정보통신기술을 활용한 교수·학습활동이 실천될 수 있도록 교육과정 각론을 구성하도록 촉구된바 있다. 이 연구는 교과에서의 정보교육 강화와 관련한 교육개혁에 근거하여, 학교 현장의 가정과 정보통신기술 활용 교수·학습활동에 구체적인 지침과 방안으로 활용할 수 있는 "가정과 ICT 활용 교수·학습의 일반 모형"을 구안하여

제시하고자 하였다. 아울러 이러한 이론적인 교수·학습 모형을 바탕으로 실제 교수·학습 활동에 적용할 수 있는 예시적인 교수·학습 지도안을 개발하여 제시함으로써, 학교 현장에서의 가정과 ICT 활용 교수·학습 및 평가의 수월성을 제고하고자 하였다.

그 결과는 다음과 같다.

첫째, 정보통신기술을 교수·학습활동에 적용하여야 하는 이유는 최근의 교육 개혁의 핵심적인 방향인, 학습자의 자기 주도적 학습과 수행 중심의 평가를 실행에 옮기는 데 있어 효과적인 교수-학습 전략이라는 측면에서 의의를 가진다. 즉, 정보통신기술 활용 교육은 학생들에게 다양하고 풍부한 자원에 접근하여 상호작용할 수 있는 무한한 기회를 제공하며, 학습에 있어서의 능력이나 흥미, 관심에 따른 개인차를 고려한 학습을 가능하게 하면서, 또 다양한 형태의 학습 시간 및 장소를 제공하여 학생들이 시·공간적인 제약을 벗어나서 다양한 형태의 자료들을 언제든지 이용할 수 있도록 하면서, 학생이 자신의 학습 목표에 따라 자신에게 적합한 수준과 속도로 학습을 수행할 수 있는 자기 주도적 학습 환경을 제공한다고 설명할 수 있다. 또한, 정보통신기술 활용 교육은 프로젝트 학습을 비롯하여 학생들의 수행을 요구하는 교수-학습 상황 창출에 적절한 환경을 제공할 수 있다는 점에서, 즉 실제와 동일한(authentic) 학습 맥락을 제공함으로써 학생들의 수행 능력을 제대로 켤 수 있는 환경을 제공할 수 있다는 점에서 수행평가와의 관련성을 가진다.

둘째, '가정과 ICT 활용 교수·학습의 일반 모형'은 정보통신기술 도구가 가지는 교수·학습 전략으로서의 의의와 역할을 고려하여, 기존의 도입, 전개, 정리로 전개되는 수업의 전개과정 뿐만 아니라, 수업전의 준비 및 수업후 활동에 정보통신기술 도구가 기여할 수 있는 부분을 적절히 수업활동으로 적용하여 구안하였다. 가정과교육에서의 ICT 활용 교수·학습모형은 생활의 향상을 위한 실천적 문제해결로서의 가정과교육의 목표 구현과 기능학습을 포함한 가정과의 여러 가지 교육적 방법에 유효한 효과를 나타낸다는 점에서 가정과교육에서의 적용에 타당성을 가진다고 할 수 있다.

셋째, 정보통신기술 활용 교수·학습 활동은 교실 환경에 따라 수업활동의 양상에 변화가 필요하다. 따라서, 현재의 교실 여건에서는 한 대 또는 몇 대의 컴퓨터를 설치한 일반 교실에서의 교육환경에서도 활

용할 수 있는 교수·학습 활동의 제시가 필요하다. 이 연구에서 개발하여 제시한 교수·학습 지도안은, LAN으로 연결된 교사용 컴퓨터 1개 정도를 활용할 수 있는 환경의 경우로, 협동학습을 유도하여 조별 활동 내용이나 결과를 상호 교환하여 비교하거나, 컴퓨터의 인터넷을 통하여 문제해결에 필요한 여러 가지 정보를 수집하고, 정보통신기술 도구가 가진 정보의 비교, 분류, 분석, 또는 정보교류 등의 다양한 활동으로 정보의 가치를 판단하여 과제를 해결한 후, 해결된 과제를 효과적인 프리젠테이션 기능을 활용하여 저작하여 발표할 수 있도록 유도하는 전형적인 실천적 문제해결의 과정을 유도하는 수업활동으로 구안하여 제시하였다. 또한 평가활동에도 컴퓨터를 활용한 예를 제시하여 교수·학습의 전 과정에서 ICT 도구를 활용하는 예를 제시하였다. 수업의 목적과 내용에 따라 이러한 ICT활용의 수업 활동은 보다 다양하게 제시될 수 있을 것이다.

넷째, 교사가 가정과 교육에서 ICT를 활용한 수업을 고려한다면, 그 자체가 교수·학습의 주가 되거나, 교수·학습활동의 모든 과정을 대체하는 것이 아니라, 교수·학습의 수단으로 이용되도록 구성해야 한다. 교과교육에서 ICT를 활용한다는 것은 교수·학습 및 평가의 개선을 위한 전략적인 측면에서의 접근이지, 수단과 목표를 혼동하여서는 안된다. 실제로 가정과교육분야에서의 ICT 활용 교육은 학습효과에서 긍정적인 성과를 보고한 것이 대다수이나, 이와 관련한 반대의견(박승배, 1994)이 있는 것도 사실이기 때문이다. 따라서 가정과교육에서의 ICT 활용 교육은 교과교육의 목표 도달을 위한 유효한 교수·학습 및 평가의 전략이되, 학습효과 증진을 위한 유효한 수단으로서 활용해야 할 것이다.

다섯째, IQ 외에 EQ(감성지수)와 MQ(도덕적지수)에 이어 DQ(Digital Quotient: 디지털 지수)까지 등장한 현 상황에서 교육에서의 정보통신기술의 유용은 점점 더 중요한 화두가 될 것으로 예측된다. 그러나 콘텐츠(contents) 없이 온갖 현란한 기술력으로 포장된 교육프로그램은 철학이 없는 교육에 지나지 않는다고 판단된다. 따라서 가장 중요한 것은 가정과교육에서의 목표 달성과 관련한 콘텐츠의 개발이며, 정보통신기술의 활용은 가정과교육의 목표로서가 아닌 목표 달성을 보다 유효하게 할 수 있는 수단으로서 인식하여야 할 것이다.

이 연구는 가정과교육에서의 ICT 활용 교수·학습

활동을 제고하기 위하여 교수·학습의 일반적인 모형과 함께, 예시적인 교수·학습 지도안을 구안하여 제시하는 개발연구로서의 제한점을 가진다. 즉, 이 연구에서 제안된 교수·학습모형 및 교수·학습 지도안은 실제수업의 적용과정을 거치지 않은 제한점을 가진다. 따라서 추후의 연구에서는 이 연구에서 제시한 이론적인 교수·학습모형에 대한 비판적 검토와 함께, 어떠한 교수·학습의 단계에서 어떤 ICT도구를 활용한 수업활동이, 학습효과에 어떠한 영향을 미치는가와 같은 보다 분석적인 검증이 이루어져야 할 것이다. 또 이 연구에서 제시한 수업지도안에 대한 비판적 검토와 함께, 다른 영역과 학교 급에 적용할 수 있는 다양한 수업지도안이 개발되어 제시되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 강숙희 외 (1997). 학교 컴퓨터 통신 활용에 관한 국제 조사 연구. 서울: 한국교육개발원.
- 강인애(1995). 구성주의 학습 원리와 적용 : 조교 교육 프로그램의 개발. 교육공학연구, 제11권 제1호.
- 강인애 (1999). 구성주의와 웹기반교육. 나일주 (편저), 웹기반교육. 서울: 교육과학사.
- 교육부(1997). 실과(기술·가정) 교육과정.
- 교육부(2000). 초·중등학교 정보통신기술 교육 운영 지침.
- 경기도가정과교육연구회(1998). 교수·학습 개선을 위한 멀티미디어자료개발. 98 제4차 경기도 가정과교육연구회 세미나 자료집.
- 김용숙·이영숙(1999). 중등학교 가정과 교사들의 교수매체 활용 및 관련 변인. 한국가정과교육학회지, 11권2호.
- 김해정·이혜자(1993). 길·소매원형제도에 관한 CAI 프로그램을 활용한 -가정과 수업의 효과 분석. 한국가정과교육학회지, 5권1호.
- 류원영 (1999). 웹 기반 수업에서의 평가. 나일주 (편저), 웹기반교육. 서울: 교육과학사.
- 박명숙(2000). 멀티미디어 활용 효과에 대한 가정과 교사의 인식. 한국가정과교육학회지, 12권 3호, 105-114.
- 박승배(1994). 교육에 있어서의 컴퓨터 이용에 관한 논쟁 : 미국의 경우. 교육공학 연구, 제10권 제1호.
- 백순근 외 (1998). 컴퓨터를 이용한 학력검사 개발연

- 구. 한국교육과정평가원.
- 소경희·전은화(1999). 21세기 정보 사회 대비 제7차 교육과정에서의 정보기술 활용 방안 연구. 한국교육과정평가원.
- 손병길(1994). 「컴퓨터의 도구적 활용」. 컴퓨터 교육 세미나. 한국교원대학교.
- 손병길·반문섭(2001). ICT 활용 교육의 방향. 부산대학교 멀티미디어교육원 세미나 자료집.
- 신상욱 외 6명(2000). 중학교 가정교과의 열린교육 활성화를 위한 수업모형 및 웹 기반 교육자료 개발. 한국가정과교육학회지, 12권 3호.
- 유태명(1996). 새로운 가정학 패러다임 모색을 위한 기존 패러다임의 비판적 검토. 제49차 대한가정학회 추계학술대회 자료집.
- 윤지현·신상욱(1993). 컴퓨터 보조수업(CAI)의 학습 효과에 관한 연구-중학교 가정과 디자인의 선택 단원을 중심으로-. 한국가정과교육학회지, 5권1호.
- 왕석순(2000). 중등 실과(기술·가정)교과에서의 ICT 활용 교수·학습 및 평가 전략. 한국교원대학교 교육공공연구소 학술세미나 자료집.
- 왕석순(2001). 실과(기술·가정)교과에서의 ICT 활용 교수·학습 및 평가 전략. 부산대학교 멀티미디어교육원 세미나 자료집.
- 이정희·윤인경(1992). '남자한복바지만들기'에 VTR을 활용한 가정과 교수·학습의 효과. 한국가정과교육학회지, 4권1호.
- 임현아·조필교(1996). CAI 수업 형태가 중학교 가정교과의 학습에 미치는 효과. 한국가정과교육학회지, 8권1호.
- 조배원(1998). 전자수업안·학습지 활용을 통한 수업의 질 향상. 인터넷을 이용한 수업 개선 세미나 자료집. 서울 서현초등학교(1998. 10. 17). 63-75.
- 조은경·김용숙(1997). 고등학교 가정과 교육에서 보조학습 교재·교구의 활용실태 연구. 한국가정과교육학회지, 9권1호.
- 한국교육학술정보원(2000). 「제7차 교육과정 대비 초·중등 정보교육 개선방안 연구」(연구보고 RR2000-2)
- 허운나(1998). 첨단공학의 교육적 활용-인터넷을 중심으로. 인터넷을 이용한 수업개선 세미나. 한국교육개발원/서현초등학교.
- 홍기철(1998). 교육공학의 미래 전망. 「교사를 위한 교육공학」. 서울 : 교육과학사.
- Bonk, C. J., & Reynolds, T. H. (1997). Learner-centered web instruction for higher-order thinking, teamwork, and apprenticeship. In B. H. Khan(Ed.), Web based instruction. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Kirkley, J. R., & Duffy, T. M. (1997). Designing web-based electronic performance support system. In B. H. Khan(Ed.), Web based instruction. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Laura Parker Roerden/홍명희, 김갑수, 전우천 역 (1999. 7). 인터넷 활용 수업의 이론과 실제. 한빛미디어.
- Medley, D. (1987). Criteria for evaluating teaching. In M. J. Dunkin(Ed.). The international encyclopedia of teaching and teacher education. Oxford: Pergamon Press.
- National Council for Educational Technology (1994). Information Technology-Stimulate to Educate. Coventry.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundation of the reform. Harvard Educational Review, 57(1), 1-22.