

통합교과에서의 정보윤리 교육을 위한 표준화된 교수-학습모델 개발에 관한 연구[☆]

A Study on the Standardized Teaching-Learning Model for the Education of the Information Ethics in the Interdisciplinary Curricula

유 상 미* 신 승 용** 김 미 량***
Sang-Mi Yoo Seung-Young Shin Mi-Ryang Kim

요 약

본 연구는 학교에서 통합교과적으로 실시되고 있는 청소년을 위한 정보윤리교육의 실천효과를 높이기 위한 방안의 하나로 표준화된 교수-학습 모델을 제안하고자 하였다. 이를 위해 교사들의 수업요구와 현장 수업사례를 일반화하는 상향식 접근을 통해 정보윤리 교수-학습모델을 제시하였다. 제시된 모델의 효율성 검증을 위해 정보문화교육 수혜학생과 비교집단에 대해 설문 실시하였다. 그 결과 실험집단이 정보문화지수, 수업만족도, 실천의지 면에서 비교집단보다 높게 나타났으며, 그 차이는 통계적으로 유의미하였다. 이러한 연구결과에서 볼 때, 제시된 모델은 체계화되고 다양한 학습방법의 제공으로 학생들의 수업만족도를 높여 실천의지를 강화시킬 수 있을 것으로 기대된다. 또한 교사에게 적절한 수업방향과 방법을 안내함으로써 수업의 수월성을 높여줄 것이다.

ABSTRACT

The purpose of the study is to suggest a standardized teaching-learning model as a method for strengthening the practical effect of the information ethic education for the adolescent, which is practiced in schools as the inter-disciplinary way. A survey was put to teachers and their needs are analyzed. At the same time, in order to draw the practical teaching-learning model, the teaching examples were collected for contesting. Through this process, a bottom-up approach which tries to analyze the actual class examples and generalizes them, the teaching-learning model has been suggested. As a result, another survey was conducted for the investigation of the efficacy of the model between beneficiary group and comparison group. The results are as followings; the experiment group showed a higher index in regard with such items as Information Culture Index, Lesson Satisfaction Degree, and Practice Will than Comparison Group, and the differences are statistically significant. According to the results of the analysis.

☞ KeyWords : information ethics, standardized teaching-learning model, cyber delinquency, 정보윤리교육, 표준화된 교수학습모델, 사이버 일탈

1. 서론

청소년들이 사이버 공간에서 생활하는 시간이 증가하고 삶에서 차지하는 비중이 커짐에 따라 그 안에서 어떠한 생각을 하고 어떤 행동양식을 보이느냐는 매우 중요한 문제가 되었다. 최근 이에 관한 여러 연구에서는 청소년들이 사이버 상에서 적극적으로 활동하고 이를 통해 자아실현의 기회를 넓혀나가고 있다는 사실과 함께 과도한 인터넷 사용으로 인한 중독, 소프트웨어, 영화/음

* 정 회 원 : 한성대학교 공과대학 초빙교수
ieducom@gmail.com(제1저자)

** 정 회 원 : 신안초등학교 교사
ssyer@hanmail.net

*** 중신회원 : 성균관대학교 컴퓨터 교육과 부교수
mrkim@skku.ac.kr(교신저자)

[2010/06/08 투고 - 2010/06/15 심사(2010/08/16 2차 - 2010/09/06 3차) - 2010/09/16 심사완료]

☆ 이 연구는 2009년 한국정보화진흥원 연구비를 지원받아 수행되었음.

악 등 디지털 저작물의 불법 다운로드, 불건전하거나 불확실한 정보의 유통 등과 같은 사이버 일탈행위도 날로 증가하고 있다고 분석하고 있다 [7,10-12]. 청소년들의 이러한 사이버 일탈행위는 청소년 자신의 삶을 해칠 뿐 아니라 사회·국가적 손실을 가져와 미래사회의 정보 발전을 저해할 수밖에 없다. 이에 대한 범국가적 대책의 일환으로 청소년을 위한 정보화 역기능 예방 교육을 지속적으로 실시하고 있다. 특히, 학교 정규 교육을 통해 실시되고 있는 교육을 ‘정보통신윤리교육’이라 한다. 이는 ‘정보윤리교육’ 또는 ‘정보문화교육’ 이라고도 하는데 본 연구에서는 정보윤리교육으로 규정하였다. 정보윤리교육은 초기에는 컴퓨터 관련 교과목 또는 특강을 통해서 이루어져 왔다. 그러나 정보화 역기능 현상은 감소하고 있지 않으며, 청소년의 사이버 일탈행위 역시 매년 증가하는 경향을 보이고 있다[7]. 기존의 정보윤리교육이 학생들의 실천력을 끌어내지 못하고 있다고 판단한 정부 및 관련 기관에서는 이를 학교에서 통합교과적으로 실시하도록 권고함으로써 그 교육의 강도를 강화해 나가고 있다. 이러한 현실에서 나타난 두 가지 문제점에 주목할 필요가 있다. 첫째는 무엇을 어떻게 가르쳐야 청소년의 자발적 실천의지를 강화할 수 있는가 하는 문제이다. 또 하나는 실제 학교 현장에서 국어, 도덕, 사회 등을 가르치던 교사들이 정보윤리 관련 수업을 실행하려면 무엇을 어떻게 가르쳐야 하는지에 대해 어려움을 느낄 수밖에 없다는 점이다. 이에 본 연구는 통합교과적으로 정보윤리교육을 실시함에 있어 청소년들의 실천력을 강화하고 해당 교사들의 수업실행에서의 어려움을 해소하여 교사가 보다 효과적으로 수업을 이끌어 갈 수 있는 방안을 제시하기 위해 정보윤리교육에 대한 표준화된 교수-학습 모델을 탐색하고자 하였다. 잘 구조화된 교수-학습 모델은 수업의 목적을 달성하기 위한 핵심적인 내용과 수업방향에 대해 일반화된 틀을 제공한다는 점에서 매우 중요하기 때문이다. 그러나 정보윤리교육 관련 연구들은 주

로 실태 연구에 많이 치우쳐 있으며 효율적인 정보윤리 수업을 위한 교수-학습 모델에 관한 연구는 많지 않다. 이에 본 연구는 정보윤리교육을 위한 표준화된 교수-학습 모델을 제안하기 위하여 2009년 정부의 정보화진흥원 지원으로 ‘정보문화교육’을 실시했던 시범학교를 대상으로 연구를 진행하고자 한다. 이 연구는 교수-학습 모델 도출을 목표로 3개의 영역에서 접근할 것이다. 먼저 교사들의 수업 효율성을 높이기 위한 교수-학습 모델을 제안하는데 있어 먼저 학교 현장에서 정보윤리교육을 실시하고 있는 교사들을 대상으로 수업실태에 대한 설문조사를 실시하여 수업 실행에 있어서의 문제점과 필요사항을 분석하고자 한다. 또 하나는 해당 교사들의 정보윤리 수업에 관한 실천사례를 공모하고 전문가 심사를 거쳐 우수실천사례를 선정하는 것이다. 이는 정보윤리 수업 실행에 있어서 우수한 교사를 격려하고 궁극적으로 그들의 수업 노하우에 대한 분석을 통해 효과적인 정보윤리교육을 위한 교수-학습 모델을 탐색하기 위함이다. 즉 응모된 실천사례로부터 전문가 심사를 거쳐 선정된 우수실천사례에 대한 분석을 토대로 효과적인 정보윤리교육을 위한 교육절차와 방법을 포함한 표준화된 교수-학습 모델을 찾고자 한다. 마지막으로 연구대상 학교의 학생집단과 그렇지 않은 비교집단에 대해 설문을 실시하여 실험집단의 수업만족도와 실천력 등을 비교해 보고자 한다.

본 논문은 총 4장으로 구성되어 있는데, 각 장별 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다. 2장은 청소년의 사이버 일탈행동에 대한 실태와 정보통신윤리 교육의 방향에 대해 탐색해보고, 정보윤리 교수-학습 모델에 대한 이론적 고찰을 시도한다. 3장에서는 본 연구 내용에 대한 과정과 연구 결과를 분석 기술한다. 이 장에서는 교사 설문에 대한 결과와 교사를 대상으로 실시한 수업실천사례 공모전에 대한 결과를 분석한 후 이를 종합하여 통합교과에서의 정보윤리 교육을 위한 교수-학습 모델을 제안하고자 한다. 마지막 4장에서는 연구

결과를 요약하고, 연구의 한계에 대해 간략히 논의해 보고자 한다.

본 연구를 통해 제안하고자 하는 모델은 우수 일선 교사들의 수업 현장의 경험과 노하우에 대한 분석과 전문가 검증을 통해 일반화되는 상향식 접근에 의한 것이다. 이는 아직까지 정보윤리 교육에 대한 표준적인 교수-학습 모델에 대한 연구가 부족한 시점에서 학교 현장의 살아있는 교육방법과 교육내용을 포함한 모델의 제안이라는 점에서 그 의미가 있다. 표준화된 정보윤리 교수-학습 모델은 교사들이 각 교과에서 정보윤리교육을 실시하고자 할 때 핵심적인 가이드라인을 제공할 뿐 아니라 그 교육적 효과를 높여 학생들의 실천력 강화를 이끌어낼 것으로 기대한다. 또한 경험적으로 제안된 본 모델은 실험적 연구를 통해 보다 보완되고 발전될 수 있는 기초가 될 것이다.

2. 이론적 배경

2.1 청소년의 사이버 일탈행동

우리나라의 10대 청소년의 인터넷 이용률은 99.9%에 달한다고 한다[14]. 그러나 인터넷이 청소년들의 학업 수단이자 놀이 공간으로써 중추적인 위치를 차지하면서 그들의 인터넷 상에서의 역기능적 일탈행위도 날로 심각해지고 있다. 이러한 인터넷에서의 일탈행위를 사이버 일탈이라고 하는데, 탁수연 외(2007)는 사이버 일탈을 ‘게임중독’, ‘채팅언어폭력’, ‘사이버사기’, ‘성적이탈’, ‘불법정보유출’ 등의 행위로 보았으며[13], 김재희 외(2002)는 사이버 일탈행동을 게시판관련, 채팅관련, 음란물 및 불법컨텐츠 관련 등으로 분류하였고[2], 조동기(2006)는 개인정보침해, 유해정보유통, 인터넷중독과 함께 사이버 범죄를 이에 포함시켜 분류하였다[10]. 이렇듯 사이버 일탈행위는 연구자에 따라 다소 다르게 정의될 수 있으나 본 연구에서는 사이버 일탈행위에 대해 사이버 범죄와는 구별된다고 보고 주로 컴퓨터 및 인터넷의 잘못된 사용(Problem Internet Use: PIU)에 관한 행

위라는 관점에서 접근하였다[15,16,20]. 즉 사이버 범죄가 법률적 관점의 접근이라면 사이버 일탈행위는 윤리적 관점에서의 접근이라 할 수 있다[1]. 사이버 일탈행위에 대한 처벌의 효과나 설명력이 미약하다는 연구결과에서도 알 수 있듯이 사이버 일탈행위의 외부적 통제는 매우 어려운 것이 현실이다[19]. 최근 사이버 일탈행위에 영향을 미치는 요인에 대해 분석한 연구에서 학교에서 실시되는 정보윤리 관련 교육의 정도가 사이버 일탈행위에 부(-)의 영향을 미치고 있음을 제시하면서 사이버 일탈행위에 대해서는 법적인 제재나 처벌보다 예방적 차원에서의 교육이 보다 강력히 요구된다고 주장하고 있다[7]. 이에 본 연구에서는 청소년에게 어떻게 교육하는 것이 보다 예방적 효과를 높일 수 있는가에 대해 탐구해 보기 위해 먼저 현행 정보통신윤리 교육과정과 교육 추세를 살펴보고자 한다.

2.2 정보통신윤리 교육과정

정보사회의 역기능적 현상을 줄이고 청소년의 사이버 일탈행위를 예방하기 위한 새로운 정보규범 교육의 필요성이 제기됨에 따라 우리나라 교육과정에서는 이를 ‘정보통신윤리’라는 명칭으로 해당 교육을 실시해왔다. 정보통신윤리 영역은 제7차 교육과정 안에서 중학교의 ‘컴퓨터’, 고등학교의 ‘정보사회와 컴퓨터’라는 컴퓨터 관련 교과에 포함되어 편성되었다. 그러나 이들 교과서에서 정보통신윤리 관련 영역은 별도의 단원으로 편성되어 있지 않고 여러 단원에 분산되어 편재되어 있었으며 관련 교육 내용도 매우 적을 뿐 아니라 대부분 텍스트를 통한 설명 위주로 구성되어 있어 학생들의 관심이나 동기를 끌어내기에 부족하였고, 그 내용에 있어서도 체계성과 위계를 갖추고 있지 못하였다[7]. 또한 제7차 교육과정에서 컴퓨터 관련 교과의 교육목표는 ‘컴퓨터를 이용한 일상생활의 문제해결 중심의 교육’이었기 때문에 교육내용의 편재 면에서 그리고 교육목표 면에서 실질적인 정보통신윤리 교육이 진행되기에는 현

(표 1) '09년 정보윤리 관련 교과서 반영 내용

구분	반영 내용
초등학교 (2-1)	인터넷중독, 네티켓 단원신설 (바른생활 및 생활의 길잡이, 22p, 4시간 분 량 신설)
중학교	공공장소에서의 통신기기이용 예절(도덕), 전 자상거래 이용 시 판매자의 신용도와 개인 정보보호 유출 주의(도덕), 정보사회의 장단 점과 정보 불평등(사회), 네티즌 실천강령(기 술·가정), 지적재산권과 정보공유방법(컴퓨 터), 정보문화현장(컴퓨터) 등
고등학교	사이버 언어폭력의 유형과 문제점(국어생활), 정보문화현장(사회), 전자상거래와 소비자 보 호(기술·가정), 정보기기 사용 예절, 사이버 범죄, 개인정보보호, 해킹, 지적 재산권과 정 보공유, 정보문화현장, 인터넷중독예방(컴퓨 터, 정보사회와 컴퓨터) 등

실적으로 어려울 수밖에 없었다. 이러한 실정에서 2009년 행정안전부에서 교육과학기술부와 협력 을 통해 정보통신윤리(이하 정보윤리) 교육 강화를 위한 초·중·고등학교의 교과서 수정·보완에 대한 정책을 발표하였다¹⁾. 그 결과 12개 과목 39종의 구·검정 교과서에서 99건의 수정 및 보완이 이루어졌다. 표 1은 정보윤리 관련 교육내용에 대한 반영 교과와 그 반영 내용을 나타낸 것으로 정보윤리교육이 국어, 사회, 도덕 등 여러 교과와 연계되어 교육되도록 수정하였음을 볼 수 있다. 그러나 정책을 통한 교육내용의 양적 증가와 교육기회의 확대 등도 중요하겠지만 보다 중요한 것은 궁극적으로 청소년들에게 사이버 일탈행위에 경각심을 일깨우고 이를 통해 정보규범의 실천의지를 고취시키는 일일 것이다. 즉 실천력을 높이기 위해 정보윤리를 ‘어떻게 가르치느냐’의 문제 또한 핵심적으로 다루어져야 할 것이다. 교육영역에서 이러한 문제는 교육방법과 절차의 정립 즉 교수-학습 모델을 정형화함으로써 교육의 효과성을 확보하도록 하고 있다. 본 연구의 목적은 보다 효과적인 정보윤리 교수-학습 모델을 탐색하는데 있으며, 이를 위해 논의되고 있는 정보

윤리 관련 교육방법과 교육모델에 대해 고찰해 보고자 한다.

2.3 정보윤리 교육방법 및 교육모델의 고찰

정보화 역기능을 퇴치하고 청소년이 건전한 정보문화를 영위하도록 하는 데 있어서 정보윤리 교육이 매우 중요함을 논하였다. 교육에서 ‘무엇을 가르칠 것인가’에 대한 문제와 함께 ‘어떻게 가르칠 것인가’의 문제 역시 간과할 수 없는 문제임에도 불구하고 정보윤리교육을 위한 효과적인 교육방법 및 절차 등에 대한 연구는 많지 않다. 교육에 있어서 교육내용과 교육방법 및 절차에 대해 정형화된 틀을 제공해 줌으로써 교육의 효과성을 높일 수 있는 것이 바로 표준화된 교수-학습 모델이다. 이에 본 연구에서는 통합교과적으로 실시되고 있는 정보윤리교육의 체계성을 확보하고 효율성을 높이기 위한 방안으로 표준화된 정보윤리 교수-학습모델을 제안하고자 한다. 이를 위해 먼저 선행 연구자들의 정보통신윤리 교육을 위한 교육모델이나 학습모형에 대한 연구를 살펴보고 그 적용사례에 대해 고찰해 보고자 한다.

박찬정(2006)은 정보통신윤리 교육을 위한 수업설계 요소에 대한 연구에서 컨조인트(conjoint) 분석을 통해 해당 수업요소로 ‘수업목표’, ‘수업유형’, ‘수업내용’, ‘수업매체’ 등 4가지 영역을 제시하였다⁶⁾. 이 연구에서는 4가지 수업요소에 대해 다시 하위 수준 속성으로 세분하였는데 정보통신윤리의 주제를 인터넷중독 예방, 바이러스 및 해킹 예방, 저작권으로 나누고, 수업유형은 강의식, 협동학습, 실습으로, 수업매체에 대해서는 매체와의 상호작용성을 고려하여 파워포인트, 애니메이션, 게임 등으로 구분하여 제시하였다. 그러나 정보통신윤리 교육을 위한 수업설계 요소들을 체계화하고 그 속성에 대해 구체적으로 규명하였으나 어떻게 학습한 것인지에 대한 수업절차나 수업방법에 대한 언급은 부족하다. 이명화 외(2008)는 실천력 강화를 위한 정보통신윤리 교수-학습 모델을 제안하였는데 이 연구에서는 역할모델 활용,

1) 행정안전부, 2009년 3월 20일 보도자료

모둠활동을 통한 협동학습 활용, 사례연구, 다른 사람의 이야기를 듣거나 애니메이션 시청 후 느낀 점 이야기하기, 실천할 수 있는 기회 제공, 학생들이 도덕을 배울 수 있는 분위기의 조성 등 6가지 전략이 학생들의 실천력 강화를 위한 효과적인 전략이라고 하였다[8]. 이는 효율적인 정보통신윤리 교육을 위한 교육방법을 다양하게 제시하고 있으나 교사를 위한 구체적인 수업절차에 대한 안내는 부족하다. 하지만 제시한 모델을 실제 수업에 적용한 결과, 실천력 측면에서 비교군과 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타나 이러한 활동중심의 교육방법이 정보윤리 관련 교육에서 매우 의미 있는 일임을 시사 하였다.

유상미(2009)는 실천적 정보통신윤리 교육을 위한 모델을 설계함에 있어 문제인식(Problem Identification)-위험분석(Risk Analysis)-자기성찰(Self-reflection)-실천 및 평가(Practice & Evaluation)라는 4개의 수업요소로 구조화하고 이 요소를 포함하는 나선형 수업절차를 제시하였다. 이 연구에서 나선을 따라 수업요소가 반복됨에 따라 실천력이 점증적으로 확대되어갈 수 있음을 주장하였으나, 이는 실제 교육현장에서의 적용 및 검증을 통해 보다 명확히 규명되고 보완되어야 할 필요가 있다 [7].

기존 연구들을 살펴본 결과 정보통신윤리 교육을 위한 교수-학습 모델에 대한 연구가 턱없이 부족하고, 연구 내용에 있어서도 이론에 그치거나 교육방법만을 소개하는 등에 지나지 않아 실제 학교 현장에서 정보윤리 수업을 실시하는 교사들에게 적절한 도움을 주지 못하고 있다.

본 연구에서는 이러한 부족한 이론적 연구를 뒷받침하고 실제 수업을 실행해야 하는 교사들에게 실질적인 방법과 절차를 안내하기 위해 표준화된 정보윤리교육모델을 도출하고자 한다. 이러한 목적을 위해 개발된 정보윤리 교수-학습 모델은 교사들이 즉시 수업 실행에 활용 가능하도록 현실적이고 현장중심적인 모델이어야 하기 때문에 이를 위해 실제 학교 현장에서 정보윤리 관련 수업을 실시하고 있는 교사들의 수업 실천사례를

공모하였다. 공모전의 목적은 응모된 정보윤리 수업 실천사례에서 우수 실천사례를 선정하고 선정된 우수 실천사례로부터 공통점을 분석, 이를 구조화하여 실증적 사례를 통한 표준화된 정보윤리 교육모델을 제시하는데 있다. 제시된 모델은 정보윤리 수업을 효율적으로 실시하기 위해서는 어떻게 해야 하는가를 고민하는 교사들에게 실질적인 지침을 제공할 것이다.

3. 연구 방법 및 결과

3.1 연구 방법

정보윤리교육이 교육현장에서 제대로 이루어지고 지속적이며 효과적으로 시행되어 실질적인 교육적 효과를 기대하기 위해서는 교육의 주체인 교사가 무엇을 원하는지 그 요구를 분석하고, 보다 효율적이고 수월하게 수업을 실행할 수 있도록 적절한 교수-학습 모델을 제공하는 것이 중요함을 논의하였다. 이를 위해 본 연구에서는 한국정보화진흥원이 후원하는 정보문화교육 시범학교에서 정보윤리 관련 교육을 실시하고 있는 교사들을 연구대상으로 선정하였으며 연구의 목적을 달성하기 위해 두 가지 방법으로 연구를 진행하였다. 먼저 시범학교에서 현재 정보윤리교육에 참여하고 있는 교사의 요구와 필요를 파악하여 모델 도출에 활용하고자 관련 내용에 대해 실문을 실시하였으며 이에 대한 통계 분석을 수행하였다. 동시에, 한국정보화진흥원 주관, 성균관대학교 정보문화교육 표준모델 개발팀의 주최로 “제1회 정보문화교육 우수실천사례 공모전”을 개최하였다²⁾. 공모전의 목적은 여러 교과영역에서 실시되고 있는 정보윤리 관련 수업의 성공사례와 다양한 노하우를 탐색하고 전문가 심사를 거쳐 우수 실천사례를 선정하여 이들로부터 공통점을 분석, 일반화 및 구조화함으로써 표준화된 정보윤리 교육모델의 프레임워크를 만드는 데 있다. 본 공모전

2) 2009.10.28~2009.11.20 진행되었음.

(표 2) 제1회 정보문화교육 우수실천사례 공모전 영역

영역	교과1	교과2	창의적재량활동 /특별활동	컴퓨터 /방과후학교
해당 과목	도덕, 국어, 사회	예체능 및 기타	창의적재량활동 /특별활동	컴퓨터 /방과후학교

을 통해 표준화된 정보윤리교육모델을 정립하기 위해서는 보다 다양한 교과에서의 실천사례를 분석하는 것이 중요하기 때문에 정보윤리 관련 교육에 참여하고 있는 교사들의 과목을 고려하여 위 표 2와 같이 응모영역을 4개 영역으로 구분하여 공모전을 개최하였다.

설문조사와 공모전 모두 한국정보화진흥원의 후원으로 학교에서 정보문화교육을 실시하고 있는 전국 224개 정보문화교육 시범학교와 그 시범학교의 804명 교사 전원을 대상으로 진행되었다.

3.2 연구 결과 분석

3.2.1 교사설문 분석결과

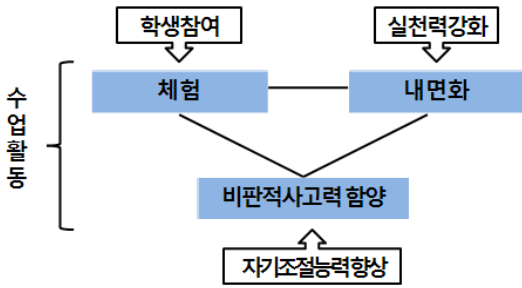
시범학교 교사를 대상으로 실시한 설문은 온라인 설문 방법으로 진행되어 358명이 응답하였으며, 불성실한 응답자를 제외한 355명의 응답 자료를 분석에 사용하였다. 응답자들에 대한 인구통계학적 결과를 살펴보면 표본의 성비율은 여교사가 51%, 남교사가 49%로 고르게 조사되었고, 참여교사의 담당학년은 1학년이 41%로 가장 많이 차지하는 것으로 나타났다. 참여교사들의 연구교과는 컴퓨터가 29.3%로 가장 많았으며, 그 다음으로 기술·가정(23.4%), 도덕(12.1%), 국어(6.2%), 사회(5.1%) 순으로 조사되었고 기타 교과가 23.9%를 차지하여 비교적 여러 교과영역의 교사가 정보윤리교육을 담당하고 있는 것으로 나타났다. 참여교사에게 ‘정보윤리교육을 실시한다면 어떤 교과목과 연계하는 것이 바람직한가’에 대해 질문한 결과, 응답자의 59%가 ‘가능한 모든 교과와 연계해야 한다’는 의견을 보였다. 이는 비교적 많은 교사들이 정보윤리 관련 교육이 여러 교과에서 통

합적이고 협력적으로 지도되어야 효과적임을 인지하고 있음을 보여주는 결과라 사료된다.

정보윤리교육 프로그램을 운영하면서 어려웠던 점을 묻는 질문에 대해서는 교육시간 부족(39%)을 가장 많이 지적하였으나, 적절한 교재 부족(19%), 교사의 지식과 경험의 부족(17%), 교수학습 방법의 부족(14%) 등에서 비교적 높은 값이 나타나, 교사가 실제 수업을 진행하는 과정에서 여러 어려움을 겪었던 것으로 파악되었다. 이는 정보윤리 관련 교육에 대한 교사의 열의에 비해 수업을 실행하는데 실질적으로 요구되는 수업 프로세스와 교육 콘텐츠 및 교육방법 등이 빈약한 데서 기인한 문제점으로 볼 수 있다. 학교 현장에서 정보윤리 관련 수업을 실시하는 교사의 이러한 어려움을 해소하기 위해서는 표준화된 정보윤리 교수-학습 모델을 정립하고 지원되어야 함을 시사한다.

교사의 정보윤리교육 진행 방법에 대한 질문에 대해서 시범형(31%)이 가장 많았고, 그 다음으로 토론형(22%), 활동형(20%), 탐구형(18%) 등의 순으로 응답하였다. 이는 교사가 정보윤리 관련 수업을 실행하는데 있어서 단순한 설명형이나 문답형 수업보다는 학생활동 중심의 수업을 선호하는 것으로 분석할 수 있다. 앞에서 다양한 활동 및 체험중심의 수업이 보다 실천력을 높일 수 있음을 논의한 것과 일치하는 것으로 학교 현장의 교사들은 정보윤리교육에서 학생들의 내면화 및 실천력 강화에 많은 비중을 두고 활동과 체험위주의 수업을 하고 있음을 알 수 있다. 또한, 참여교사에게 ‘학생들을 지도할 때 어떤 점에 중점을 두고 교육적으로 접근할 것인가’에 대해 질문한 결과, 80%의 교사가 ‘자율조절능력 향상’에 두어야 한다고 응답하였다.

앞의 교사설문 결과로부터 정보윤리 관련 교육의 통합교과적 수업지원을 위한 적절한 교육절차와 교육방법 등의 필요성을 확인할 수 있었다. 또한, 정보윤리수업 참여교사들은 실제수업에 있어서 “학생참여”를 권장하고, 학습자의 “자기조절능



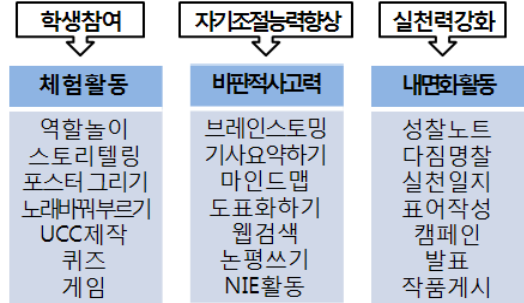
(그림 1) 교사설문 분석결과에 근거한 교수-학습 모델의 기초

력 향상”을 통한 “실천력강화”에 무게를 두고 있는 것으로 파악되었다. 연구결과와 이론적 근거를 기초로 본 연구에서는 통합교과적 표준화된 교수-학습 모델의 핵심을 “체험”과 “비판적사고력” 그리고 “내면화”에 두었으며, 이를 위한 다양한 수업활동을 지원하도록 틀을 만들었다. 이를 그림 1에 도시하였다.

3.1.2 우수실천사례 분석결과

“우수실천사례 공모전”에 대한 연구 결과는 다음과 같다. 먼저 응모된 영역별 보고서는 모두 102편이었다. 단일교과로는 “컴퓨터” 교과가 37.3% 비율로 가장 많이 제출되었고 그 다음은 “창의적 재량활동”과 “특별활동” 분야가 29.4%였으며, 도덕 9%, 국어, 사회 4% 등을 차지하여 상대적으로 교과 I 및 교과 II에서 응모된 실천사례 보고서는 많지 않았다. 그러나 정보윤리교육이 컴퓨터 관련 교과로 국한되어 있지 않고 여러 교과에서 시도되고 있다는 점에서 통합교과적 정보윤리 수업을 위한 체계화된 교수-학습 절차와 방법 요구된다.

공모전의 공모 내용면에서의 공통적 특징은 ‘자기조절능력’ 향상을 위해 다양한 매체를 활용하여 ‘학생참여위주’의 수업을 지향하고 학습자의 ‘실천의지’를 강조하고 하고 있다는 것으로 요약할 수 있다. 수업 실천사례에서 내면화를 강조하고 있다는 점은 참여교사에 대한 설문분석 결과와 근본적으로 일치하는 것을 알 수 있다. 또한 다양한 매체의 사용과 학생참여 위주 수업에 대한 부분도 참여교사의 설문결과와 크게 다르지



(그림 2) 우수실천사례의 학생참여활동 분석결과

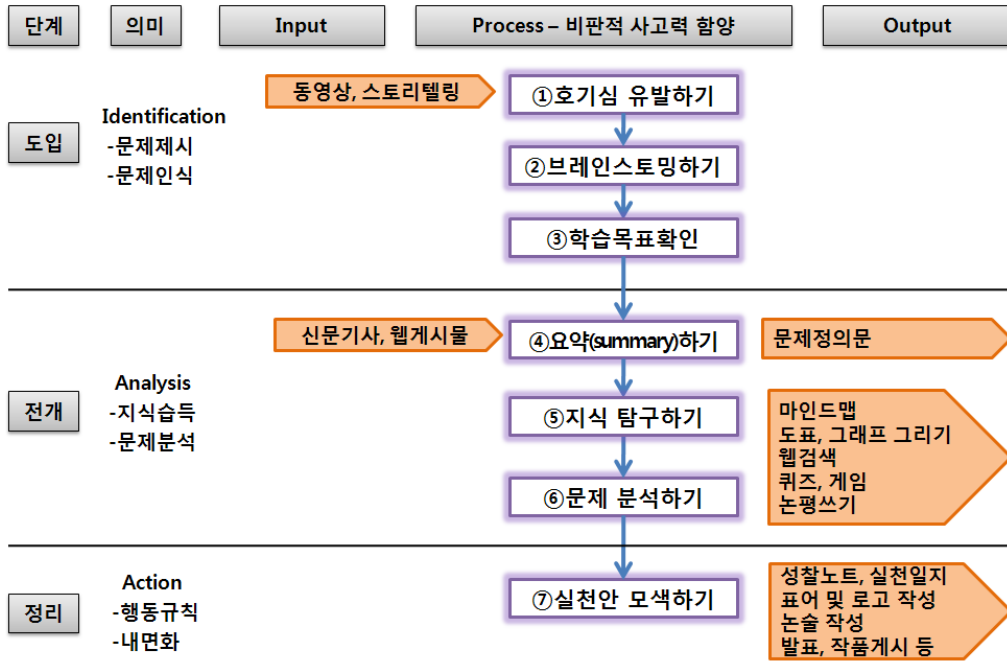
않았다. 우수 실천사례에서 이에 관련한 활동들을 분석하고 분류하여 그림 2에 도시하였다.

정보윤리 수업에 대한 우수사례 실천 공모전에 응모된 교사의 실천 보고서와 참여교사에 대한 설문의 결과를 종합해 볼 때 그 특징을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 정보윤리 관련 교육은 통합 교과로 운영되는 것이 바람직하다는 점이다. 이는 교사의 인식에서도 높게 나타났을 뿐만 아니라 공모전의 응모 영역의 통계적 결과를 볼 때 여러 교과영역에서 관련 교육을 실시하고 있음을 알 수 있었다. 국가 정책적으로도 청소년의 사이버 일탈행위 방지를 위한 교육적 방안으로 여러 교과에서의 통합적이고 협력적 교육을 시도하고 있는 바 이를 지원해 줄 수 있는 표준화된 정보윤리교육모델이 절실히 필요하다고 할 수 있다.

둘째, 정보윤리교육의 궁극적 목적을 학생들의 정보윤리에 대한 내면화 및 실천에 중점을 두고 있다는 점이다. 이를 위해 성찰노트 또는 인터넷 일지 등을 작성하게 하거나 자신의 생각을 발표하고 이를 공유하는 활동 등을 통해 정보윤리를 지켜야 할 필요성을 학습집단 안에서 공감하게 하고 개별 학습자에 대해서는 스스로 이를 지켜나가는 실천의식을 고취시키는데 역점을 두었다.

셋째, 정보윤리교육을 실시하는 방법으로는 적절한 시청각 자료(애니메이션, 동영상, 사진 등)를 활용한 수업, 모둠 식 프로젝트 수업 및 토론 수업 등 비교적 다양한 방법으로 진행되어 딱딱한 이론수업의 한계를 벗어나기 위한 시도가 많았다.



(그림 3) 표준 정보윤리 교수-학습 모델

이는 학생들의 흥미를 이끌어 내기에 충분하고 동기유발에 효과적이었다고 볼 수 있으며 이러한 활동은 학생들의 참여도를 높여 궁극적으로 정보윤리 실천의지에 밑받침이 되었다고 볼 수 있다.

넷째, 교사들은 청소년의 사이버 일탈행위를 예방하고 청소년이 올바르게 정보사용을 하도록 하는데 가장 중요한 요소로 ‘자기조절능력’을 지적하였고, 많은 실천사례에서도 이러한 능력을 일깨우기 위한 적절한 방법들이 시도되었다. 악플이나 불법다운로드 등의 관련 기사를 읽거나 동영상을 시청한 후 무엇이 문제인지를 스스로 파악하고 어떻게 개선되어야 하는지를 탐구하게 하는 활동이 많았는데, 이것은 학생들의 비판적 사고력 및 문제해결력을 향상시키고 이를 기반으로 하지 말아야 할 것도 해야 할 것에 대한 스스로의 판단 즉 자기조절능력을 이끌어 낼 수 있다.

다섯째, 학교 현장에서 수업을 이끌어 가는 교사들이 정보윤리 관련 교육의 어려움을 해소하기 위해서는 무엇보다 정보윤리교육을 위한 체계적

인 절차와 이를 지원하는 교육방법 및 교재 등을 지원하여야 한다는 점이다.

3.3 교육 모델의 제안

연구결과와 분석을 토대로 통합교과로서의 정보윤리교육을 위한 표준화된 모델을 다음과 같이 제안한다. 위의 그림 3에서 제시한 모델은 분석결과와 다섯 가지 특징을 포괄하였다. 또한 비판적 사고력과 문제해결력 및 성찰 등의 효과에 대해서는 이론적 고찰을 근거로 하고, 교사들의 실천사례에서 공통점을 추출, 일반화하여 상향식(Bottom-Up Approach)으로 접근하여 모델화하였다. 교수-학습 모델의 도입-전개-정리의 핵심적 의미는 문제인식(Identification)-분석(Analysis)-실행(Action) 단계로 정의하였으며, 이를 하위의 6 단계로 세분화된다.

먼저 문제인식단계는 학습자가 정보화 역기능의 문제를 인식하도록 교수자가 문제를 제시하는 단계이다. 이는 하위의 3개의 학습활동을 포함한

다. ①호기심유발단계는 학습자의 호기심을 유발하고 학습목표를 인식하기 위해 교수자가 학습목표와 관련된 동영상상을 투입한다. ②브레인스토밍 단계는 동영상을 시청한 학습자들이 동영상에서 제시된 문제 상황에 대해 모둠별로 의견을 나누고 서로의 생각을 비교하는 모둠별 토론활동을 진행하는 단계이다. 학습활동①의 교사-학습자 상호작용, 학습활동②의 학습자-학습자 상호작용을 통해 학습자는 학습목표를 명확히 인지할 수 있다. 이것이 학습활동③학습목표확인 단계이다.

분석단계는 관련 지식을 습득하고 이를 근거로 문제를 분석하여 제시된 상황에서의 올바른 의사결정을 이끌어내기 위한 단계로, 이 과정을 수행하기 위해서는 학습자의 비판적 사고력을 필요로 한다. 비판적 사고력이란 어떤 상황에 놓였을 때 감정 또는 편견에 사로잡히지 않고 합리적이고 논리적으로 분석·평가·분류하는 고등 사고의 과정을 말하는 것으로, 근거를 들어 대상의 옳고 그름, 좋고 나쁨을 가려내는 이성적 활동이다.

즉, 비판적으로 분석하기 위해 비판적 사고력 연습이 필요하다. 사고력 연습은 텍스트에 대한 내용분석 능력, 개념을 이해하고 적용하는 능력 등이 포함되며, 이를 위해 의식적인 노력과 꾸준한 연습이 전제되어야 한다[5]. 김현수(2008)는 비판적 사고력 함양을 위해 ‘비판적 읽기’가 필요하다고 보았으며, 이를 위한 읽기 자료는 신문 기사, 사설, 칼럼, 광고문, 인터넷에 게시된 각종 글 등 글로 쓰인 어떤 것이든 비판적 읽기의 제재로 삼을 수 있다고 보았다[4]. 학습활동④요약(summary)단계는 이를 위한 단계이다. 이 단계의 시작에서 교수자가 학습목표에 관련한 기사(신문사설, 칼럼, 인터넷 게시물 등)를 학습자에게 투입한다. 학습자는 관련 기사를 비판적으로 읽은 후 그 내용을 요약하여 기술한다. 요약하기는 주어진 텍스트의 내용을 간략히 추출해 내는 과정으로 간단하고 짧은 텍스트를 이용하여 전체 글을 한 두 문장으로 재구성하는 학습활동이다. 이 요약문은 문제인식 단계의 문제 상황에 대한 학습자 관점의 문제정의문으로 학습자는 이 과정을 통해

문제 상황을 보다 객관적이고 냉철하게 바라볼 수 있게 된다. 학습활동⑤의 지식탐구단계는 학습자가 파악하고 정의한 문제를 해결하기 위해 필요한 지식을 습득하는 단계이다. 학습자의 문제해결을 위해서는 올바른 의사결정을 필요로 한다. 올바른 의사결정은 관련 분야의 풍부한 지식을 기반으로 재구조화했을 때 가능하다. 학습자가 올바른 의사결정을 통해 문제를 해결하기 위해서 교사는 학습자에게 관련 지식을 충분히 제공하여야 한다. 이 단계는 무엇보다 교사의 전문성이 요구되는 단계라 할 수 있다. 학습활동⑥의 문제분석단계는 교사로부터 제공된 지식을 습득한 학습자들이 학습된 지식을 활용하여 문제 상황에 대해 원인, 문제점 등을 분석하고 탐구하는 활동을 수행하는 단계로서 분석 결과를 도표, 그래프 등으로 시각화하여 표현하거나 텍스트로 논평(comment)을 작성한다.

학습과정의 마지막인 정리단계는 실행(Action) 단계이다. 실행단계는 앞의 두 단계에서의 학습자의 학습활동 결과물인 모둠토론결과물, 문제정의문, 분석결과물 등을 토대로 자기반성과 함께 정보사용의 올바른 행동규칙을 모색하고 내면화하는 단계로서 학습활동⑦의 실천안모색단계에서 이를 수행한다. 이 ⑦단계의 활동은 학습목표와 관련하여 학습자가 분석하고 탐구한 행동규칙에 대한 내용을 로고 또는 표어를 제작하여 표현함으로써 구체화한다. 또한 이를 발표하여 서로의 생각을 공유하고 공통된 합의를 이끌어냄으로써 학습자간의 일체감을 형성하고 실천의지를 격려한다. 국어과 수업이라면 이 단계에서 자기의 의견을 논술(essay)로 표현하는 심화학습활동을 추가할 수 있다.

3.4 교육 모델의 효과성 및 장점

본 연구에서 제안한 모델의 효과성을 위해 정보문화교육이 실시되었던 학교의 학생 796명과 단순히 정보윤리 특강에 참여한 적이 있는 학생 798명을 대상으로 설문을 실시하였다. 설문문항

(표 4) 집단별 정보문화지수의 비교

구분	N	평균	표준 편차	F	평균차이
문화	796	67.76	9.669	35.965 (***)	문화>윤리>일반
윤리	798	66.47	9.474		
일반	112	62.00	9.572		

은 정보화진흥원에서 개발한 정보문화지수 측정 문항을 사용하였다. 정보문화지수는 지적, 도덕적, 심미적, 실천적 자질에 대한 4가지 영역에 대해 정보문화시민의 자질을 평가하는 항목으로 구성되어 있으며, 측정지표의 적정성은 2008년도 정보문화지수 도출을 위한 연구과정에서 이미 검증되었기에 본 연구에서는 생략하였다[21].

표 4는 정보윤리 관련 교육을 수혜 받지 못한 일반학생집단을 대상으로 실시한 정보문화지수를 포함하여(2009년도에 정보화진흥원 조사자료 활용), 세 집단에 대해 집단간 차이를 알아보기 위해 F검정을 실시한 결과이다. 분석결과 정보문화교육 수혜집단이 가장 높은 값을 보였으며, 이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

이는 모델의 근간을 이루는 정보문화교육 수업 사례의 특징인 학생체험중심, 자기조절력함양, 실천력강화 등을 강조한 활동중심의 수업이 학생들의 정보윤리의식 고취에 도움이 되고 있음을 나타낸 것이라 해석할 수 있다.

또한 이러한 특징을 기반으로 한 수업이 수업 만족도 및 실천의지에 대해서도 차이를 보이는지 알아보기 두 집단의 학생들에게 추가적인 설문을 실시하였다. 수업만족도에 대한 비교를 위해 ‘수업에 참여하는 것이 즐겁다’, ‘수업 후 보람을 느낀다’, ‘이 수업을 추천하고 싶다’ 등 7개의 문항으로 설문을 구성되었으며, 실천의지에 대해서는 ‘수업 후 건전한 사이버 문화 활동에 참여할 것이다’, ‘수업 후 정보문화예절을 준수할 것이다’, ‘수업 후 인터넷 상에서 부적절한 행동을 하지 않을 것이다’, ‘수업에서 배운 내용을 실생활에서 실천할 것이다’ 등의 7개의 항목으로 구성하였다. 수업 만족도 및 실천의지 문항에 대한 신뢰성 검증

(표 5) 집단별 수업 만족도, 실천의지 비교

문항내용	집단 구분	N	평균	표준 편차	t	p
수업 만족도	문화	782	57.45	21.62	9.61	.000(***)
	윤리	788	47.52	19.21		
실천의지	문화	773	65.45	21.26	5.61	.000(***)
	윤리	773	59.37	21.34		

(표 6) 주요 변인 간의 상관계수 값

	정보문화지수	만족도	실천의지
정보문화지수	1	.412	.469
만족도	.412	1	.660
실천의지	.469	.660	1

을 위해 크론바흐 알파(Chronbach's Alpha) 값을 분석하였다. 그 결과 수업 만족도 및 실천의지 모두 0.96의 높은 수준의 신뢰도 값을 갖는 것으로 조사되었다.

정보문화교육 수혜집단과 정보윤리특강 수혜집단에 대해 수업만족도와 실천의지 면에서 차이가 있는지를 알아보기 위해 집단간 비교를 실시하였다. 그 결과를 요약한 표 5를 보면 정보문화교육 수혜집단이 수업만족도 및 실천의지 면에서 모두 높게 나타났으며, 통계적으로 그 차이는 유의하였다.

이러한 수업만족도가 학생의 실천의지와 어떠한 상관을 보이는지 알아보기 위해 변인간 상관계수를 측정하였다. 그 결과 정보문화지수와 만족도 및 정보문화지수와 실천의지간의 상관계수가 모두 0.4 이상으로 나타났으며, 수업만족도와 실천의지의 상관계수는 0.7로 도출되어 비교적 높은 상관관계가 있는 것으로 조사되었다. 주요 변인간 상관계수는 표 6과 같다.

이상으로 정보윤리교육을 위해 학교현장에서 실제로 적용 가능한 모델을 실천사례를 분석하고 이론적 연구에 기초하여 3단계 7개의 학습활동으로 제안하였으며, 이에 대한 효과성을 검증하였다. 각 단계에 대한 학습활동과 활동내용 및 기대

(표 7) 표준 정보윤리교육모델의 3단계와 7개의 학습활동

학습단계	학습활동	활동 내용	특징 및 기대효과
도입: Identification	①호기심유발	학습목표와 관련된 동영상 시청한다.	시청각 자료를 제시, 학습자의 흥미를 끌어낸다. 모듈별토론 활동은 상대를 이해하고 공감하게 한다.
	②브레인스토밍하기	동영상 시청 후 모듈별로 서로의 소감 및 의견을 나눈다.	
	③학습목표 확인	토론을 통해 학습목표를 인지한다.	
전개: Analysis	④요약하기	학습주제와 관련된 기사를 읽고 요약한다.	비판적 사고력 함양을 통해 문제를 명확히 인지하고 올바른 의사결정을 위한 지식을 습득한다. 이를 토대로 학습주제에 대한 원인, 문제점 등을 분석하여 해결방안을 탐구한다.
	⑤지식탐구하기	- 학습주제에 대한 전문적인 지식을 학습한다. (ex. 악플의 개념, 저작권의 개념 및 종류, 관련 법 등) - 학습주제와 관련한 사이트를 방문하여 여러 정보를 학습하도록 한다.	
	⑥문제분석하기	기사의 내용을 분석하여 그래프, 도표 등으로 표현한다.	
정리: Action	⑦실천안 모색하기	학습한 주제와 관련하여 로고 창작 또는 표어를 작성한다(심화학습으로 눈송쓰기를 시행할 수 있다).	문제상황에 대한 학습자의 행동규칙을 구체화하고 내면화한다. 이를 발표하여 공유하고 행동규칙에 대한 실천을 합의한다.
		개인별 또는 모듈별로 작품을 발표한다.	

효과 등을 표 7에 정리하였다.

본 연구에서 제안된 정보윤리 교수-학습 모델에 대한 특징 및 장점은 다음과 같다.

첫째, 제안된 교수-학습 모델은 사례기반의 상황식 접근을 통해 유도되었다. 정보윤리 수업담당 교사들이 제출한 수업실행 보고서를 전문가 심사단의 심사를 거쳐 우수실천사례들을 선정하였고, 선정된 우수실천사례들의 분석을 토대로 모델을 도출하였기 때문에 실제 학교 교사의 수업목표와 수업방법 등의 노하우가 적절히 반영되어 있는 모델이라 할 수 있다.

둘째, 제안된 모델은 통합교과적 모델이다. 즉, 우수실천사례에 대해 각 교과영역 별로 공통점을 추출하여 모델화하였다. 모델의 부족한 부분은 문헌연구를 통해 수정 보완하였기에 어느 교과영역에서 사용하더라도 무리가 없을 것으로 판단된다.

셋째, 제안된 모델의 교수-학습 과정 속에 일선 교사가 정보윤리교육에서 가장 중요시 여기는 것으로 분석된 ‘자기조절능력향상’과 ‘내면화’에 대한 특성을 반영하였다. 본 연구의 모델은 학습자가 다양한 학습활동을 통해 비판적 사고력을 키

우고 실천의지를 다질 수 있도록 학생참여형 체험활동에 중점을 두고 개발하였다.

넷째, 모델의 전체적인 기틀은 구성주의에 두었다. 모델의 시작 단계에서 다양한 학습자료를 투입하여 학습자가 스스로 문제를 정의하게 하였다. 그 문제를 해결하기 위한 방안을 탐색해 나가는 전개 과정에서 여러 학습활동에 참여하도록 함으로써 체험을 통해 스스로 올바른 의사결정에 도달하도록 모델을 설계하였다.

4. 논의 및 결론

청소년에게서 인터넷은 삶의 중심축에 있다고 해도 과언의 아닐 것이다. 이러한 인터넷을 어떻게 사용하고 있는가는 청소년에게 매우 중요한 문제가 되고 있다. 여러 연구에서 밝혔듯이 인터넷은 술이나 약물 같이 중독현상을 유발하여 생산적으로 보내야할 청소년기를 낭비하게 하고 있다. 비록 중독이 아니더라도 무절제하고 과도한 인터넷 사용으로 일상생활에 불편과 장애를 겪는 청소년 역시 해마다 증가하고 있는 실정이다. 또

한 무분별한 언어폭력, 소프트웨어나 음악/영화파일의 불법유통 등의 일탈행위들이 청소년에 의해 별다른 죄의식 없이 행해지고 있다. 이러한 사이버 상에서의 청소년의 일탈행위에 대해 제동을 걸고 궁극적으로 청소년들이 건전한 정보시민으로 성장하도록 돕기 위해 정보윤리 관련 교육을 국가적으로 지원하고 있다. 최근에는 이를 학교에서 해당 교육을 통합교과적으로 실시하도록 하여 교육의 강도를 보다 높이고 있다.

본 연구를 통해 국어, 사회, 도덕 등 각 교과에서 정보윤리 관련 내용에 대한 교육을 실시하는데 따른 교사의 어려움이 무엇인지를 파악하고, 교사가 보다 수월하게 수업을 실시할 수 있도록 표준화된 교수-학습 모델을 개발하여 제공하고자 하였다. 이를 위해 한국정보화진흥원의 후원으로 정보문화교육을 실시하고 있는 시범학교의 교사들을 대상으로 설문조사를 실시하고 우수실천사례에 대한 공모전을 개최하였다. 설문과 공모전응모된 102편의 보고서를 통해 현장 교사의 요구사항을 직접적으로 탐색할 수 있었으며, 수업 담당 교사의 실질적인 수업내용, 수업방법 등을 수집·분석할 수 있었다. 이러한 연구과정은 현장 교사들의 핵심적인 노하우를 추출하여 이를 모델에 포함시킴으로써 개발된 교수-학습모델의 수업 적용 가능성을 보다 높여주었다.

정보윤리교육에 대한 표준화된 교수-학습 모델을 적용함으로써 다음과 같은 효과를 얻을 수 있다.

첫째, 학생들을 다양한 활동에 참여시킴으로써 학습의 흥미와 동기를 높일 수 있다. 또한 이러한 체험적 활동은 반성과 성찰을 자극하여 궁극적으로 정보윤리의 실천력을 높여 줄 수 있을 것이다.

둘째, 각 교과영역에서 정보윤리 관련 수업을 실시하는 교사의 수업전문성을 향상시킬 수 있다. 국어과 또는 사회과 교과에서 정보윤리 관련 내용에 대한 수업을 해야 하는 교사는 자신의 전공분야가 아니기 때문에 어떻게 수업을 해야 하는지 어려움을 느낄 수 있다. 제안된 교수-학습 모델은 교사들에게 교육목표와 방향, 교육방법 등에 대해 구체적인 가이드라인을 제시해 줄 것이다.

셋째, 본 연구에서 제안된 모델은 교사와 학생을 모두 고려함으로써 정보윤리교육 관련 수업의 효과성을 향상시킬 수 있을 것이다. 무엇보다 학교 현장의 성공적 수업사례를 기반으로 일반화되었기에 수업을 위한 실질적인 매력성 및 효과성 요소가 모델에 잘 반영되었다고 볼 수 있다. 따라서 각 수업 주제에 대한 수업지도안을 작성할 때 제안된 모델의 절차와 틀을 따른다면 보다 체계적이고 효과적인 수업을 실행할 수 있을 것이다.

끝으로, 본 연구에서 개발 제안한 모델이 보다 표준으로 범용되기 위해서는 실제 학교 수업현장에서 모델을 적용하는 실험연구를 통해 지속적으로 검증 보완되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 김미량, 엄명용, 김태웅 (2007). 사이버 일탈행위에 영향을 미치는 요인에 관한 탐색적 연구. 한국콘텐츠학회논문지, 7(5). pp.27-35.
- [2] 김재희, 김지호 (2002). 인터넷 일탈행동 및 동기에 관한 연구. 한국심리학회지: 소비자·광고, 3(2), pp.91-110.
- [3] 김옥순 (2000). 정보사회와 청소년의 자아정체성. 청소년개발원 주최 세미나 발표논문집, 인터넷 문화: 청소년참여와 사이버일탈, 26-57.
- [4] 김현수 (2008). 악성 댓글 문화에 대한 국어교육적 방안. 새국어교육, 80, pp.125-146.
- [5] 김혜정 (2008). 비판적 사고력 신장을 위한 읽기 지도 방향. 독서연구, 20, pp.47-81.
- [6] 박찬정 (2007). 컨조인트 분석을 이용한 초·중등학교 정보통신윤리교육 수업 설계 요소 분석. 한국컴퓨터교육학회논문지, 10(1), pp. 9-19.
- [7] 유상미 (2009). 실천적 정보통신윤리 교육을 위한 사이버 일탈행위 분석. 박사학위논문, 성균관대학교.
- [8] 이맹화, 정복문, 김영식 (2008). 초등학교의 정보통신윤리 실천력 강화를 위한 지(知),정

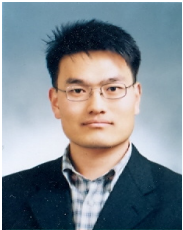
- (情),의(意) 통합 교수-학습 모형 개발 및 적용. 컴퓨터교육학회논문지, 11(4), pp.13-21.
- [9] 정희태 (1998). 사이버공간의 일탈행동과 인터넷 정보콘텐츠의 등급평가 기준. 정보화정책(한국정보사회진흥원), 5(2).
- [10] 조동기 (2006). 사이버공간의 일탈 유형과 사회통제의 특성. 정보와사회(한국정보사회학회), 10(0), pp.73-99.
- [11] 조찬식 (2001). 사이버공간에서의 네티켓과 일탈행위에 관한 연구. 정보관리학회지, 18(2), pp.187-202.
- [12] 천정웅 (2000). 청소년 사이버일탈의 특성과 유형에 관한 연구. 청소년학연구, 7(2), pp.7-116.
- [13] 탁수연, 박영신, 김의철 (2007). 고등학생의 사이버 일탈과 인간관계, 심리특성 및 행동특성의 관계분석. 청소년학연구, 14(4), pp. 233-258.
- [14] 한국인터넷진흥원 (2008). 2008년 인터넷 이용 실태 조사. 서울: 동연구소.
- [15] Caplan, S. (2007). Relations among loneliness, social anxiety, and problematic internet use. *CyberPsychology & behavior*, 10(2), pp.234-242.
- [16] Karim, N. S. A., Zamzuri, N. H. A., & Nor, Y. M. (2009). Exploring the relationship between internet ethics in university students and the big five model of personality. *Computer & Education*, <http://www.elsevier.com/locate/compedu>.
- [17] Li, Q. (2007). New bottle but old wine: A research of cyberbullying in school. *Computer in Human Behavior*, 23, pp.1777-1791.
- [18] Malin, J. & Fowers, B. J. (2009). Adolescent self-control and music and movie piracy. *Computers n Human Behavior*, <http://www.elsevier.com/locate/comphumbeh>.
- [19] Paternoster, R., Saltzman, L., Chiricos, T. G., & Waldo, G. P. (1983). Perceived risk and social control: Do sanctions really deter?. *Law and Society Review*, 17, pp.457-479.
- [20] Spada, M. M., Langston, B., Nikcevic, A. V., & Moneta, G. B. (2008). The role of metacognitions in problematic Internet use. *Computers in human behavior*, 24, pp.2325-2335.
- [21] 한국정보화진흥원 (2009). 정보문화지수 보완개발 연구. 서울: 동연구소(구, 한국정보문화진흥원).

● 저 자 소 개 ●



유 상 미

1999년 홍익대학교 교육대학원 전산교육학(교육학석사)
2009년 성균관대학교 일반대학원 컴퓨터교육학(박사)
현재 한성대학교 공과학과 초빙교수
관심분야 : 정보통신윤리, u-learning, 창의적 공학설계, 컴퓨터교육
E-mail : ieducom@gmail.com



신 승 용

1995년 인천교육대학교 초등교육전공(학사)
2004년 한국교원대학교 일반대학원 컴퓨터교육학과(석사)
2009년 성균관대학교 일반대학원 컴퓨터교육학(박사수료)
현재 신안초등학교 교사
관심분야 : 로봇교육, 프로그래밍교육
E-mail : sssyer@hanmail.net



김 미 량 (교신저자)

1987년 서울대학교 인문대학 영어영문학과(문학사)
1989년 미국 리하이대학교 대학원 교육공학과(이학석사)
1998년 서울대학교 교육학박사
현재 성균관대학교 컴퓨터 교육과 부교수
관심분야 : u-Learning, Computer-Based Interactive Design, Diffusion of IT or IT-Based Learning
E-mail : mrkim@skku.ac.kr