



저작자표시-비영리-동일조건변경허락 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



동일조건변경허락. 귀하가 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공했을 경우에는, 이 저작물과 동일한 이용허락조건하에서만 배포할 수 있습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

교육학 석사학위논문

중학교 교육과정에 대한 활용
중심의 정보교과 교육과정
개선방안



2011년 7월

부경대학교 교육대학원

전산교육전공

전상욱

교육학 석사 학위 논문

중학교 교육과정에 대한 활용
중심의 정보교과 교육과정
개선방안

지도교수 김 창 수

이 논문을 교육학석사 학위논문으로 제출함.

2011년 7월

부경대학교 교육대학원

전산교육전공

전상욱

전상욱의 교육학 석사 학위논문을 인준함.

2011년 7월 4일



주심 이학박사 박 만 곧 (인)

위원 이학박사 이 경 현 (인)

위원 공학박사 김 창 수 (인)

<차 례>

표 차례	iii
그림 차례	iv
Abstract	v
I. 서 론	1
II. 관련 연구	3
1. 6차교육과정	3
2. 7차교육과정	5
3. 2007개정 교육과정	7
4. 2009개정 교육과정	10
III. 중학교 정보교과 교육과정 현황	16
1. 정보교과의 현황	16
2. 교육과정 이수시수 편성	21
3. 분석 및 문제점	23
IV. 교육과정 개선방안 제안	26
1. 교육과정 체계 개선방안	26
2. 정보교과 내용개선	27

3. 창의적 체험활동 개선방안	45
V. 분 석	49
VI. 결 론	52
참고문헌	54



< 표 차례 >

<표 1> 학년군을 도입한 교육과정 편성	12
<표 2> 교과군을 도입한 교육과정 편성	12
<표 3> 교육과정 3개 선택교과 편성	22
<표 4> 교육과정 2개 선택교과 편성	22
<표 5> 워드프로세서 교과목의 제안 교육내용	38
<표 6> 스프레드시트 교과목의 제안 교육내용	41
<표 7> 정보교과 개선 교육과정 내용 비교	44
<표 8> 정보교과 개선 교육과정 내용 비교	50

< 그림 차례 >

[그림 1] 해운대교육지원청 중학교 정보교과 선택 현황	17
[그림 2] 동래교육지원청 중학교 정보교과 선택 현황	17
[그림 3] 북부교육지원청 중학교 정보교과 선택 현황	18
[그림 4] 남부교육지원청 중학교 정보교과 선택 현황	18
[그림 5] 서부교육지원청 중학교 정보교과 선택 현황	19
[그림 6] 부산시교육청 정보교과 전체 선택 현황	19
[그림 7] 부산시교육청 한문교과 전체 선택 현황	20



IMPROVEMENT PLAN FOR INFORMATION SUBJECT CURRICULUM BASED ON
PRACTICAL FOR CURRICULUM REVISION IN MIDDLE SCHOOL

Sang Ook Jean

Computer Science of Education

Pukyong National University

Abstract

In 2009, the school curriculum has been revised to flexible and creative curriculum for student learning in the school. Nowadays, the burden for student education has been reduced and school education has been revised.

The burden of learning needs to be reduced so that students will want to study in school, arouse interest and student learning, fragmentary knowledge, understanding and ability to learn rather than teaching. Raising, excessive memorization centered education to practice in the caring and sharing creative talents to pursue an education is a positive change.

The proposed curriculum is a curriculum set, grade set, intensive course completion system that has been shrunk for one semester and classes will be assessed at the end to analyze problems that occur.

The proposed curriculum is suitable for intensive course completion system to take advantage of the creative activity centered educational content.



I. 서론

사회가 변모하고 컴퓨터가 발전함에 따라 사회가 요구하는 인재양성의 기준도 변모하였다. 6차 교육과정에서부터 2007개정 교육과정에 이르기까지 현재 운영 되었던 국가수준의 교육과정은 학습자 수준에 맞는 다양성의 결여로 학습자의 학습의욕과 지적 호기심을 유발하기 힘들며, 많은 양의 과제 학습으로 학습자의 학습 부담이 과중되고 자기주도적 학습을 위한 창의 인재 육성에 미흡하다는 문제점이 제기되었다. 이에 교육과학기술부(2009.12.23)에서는 교육 수요자의 요구를 충분히 반영하고 학교의 자율성과 다양성을 기반으로 하는 2009개정 교육과정을 고시하였다.

2009개정 교육과정의 기본 방향은 교과군, 학년군, 교과 집중 이수제 도입으로 학생이 한 학기에 이수하는 교과목 수를 학기당 8개 교과목 이내로 줄여 학생들의 학습 부담을 줄여줄 수 있게 하였다. 또한 초등학교 1학년부터 중학교 3학년까지 9년을 ‘공통 교육과정’으로, 고등학교 전 학년을 ‘선택 교육과정’으로 바꾸었으며, 다양한 체험 중심의 활동을 강화하기 위해 창의적 체험활동을 도입하여 배려와 나눔의 실질적 체험학습이 이루어

지도록 하고 있다. 그리고 교과별 수업시수의 20%증감 허용으로 각 교과목의 이수 시간을 학교가 자율적으로 결정하도록 함으로써 학생의 진로, 흥미, 수준에 부합하는 교육과정을 제공할 수 있게 함은 물론, 집중이수나 Block-time제, 교과교실제 실시 등 다른 학교와 차별화할 수 있는 창의적이고 특색 있는 교육과정을 편성·운영할 수 있는 권한을 단위학교에 부여하고 있다[9].

본 연구는 부산시내 중학교를 대상으로 정보교과 현황 및 문제점을 파악하고, 2009개정 교육과정이 제시하는 창의적 인재 양성과 학습자의 학습의욕을 유발시킬 수 있는 정보교과 교육과정의 선정 및 조직에 관하여 살펴본 후 정보 교육과정의 방향과 개선방안을 고찰하고자 한다. 이러한 연구 목적을 다음과 같이 제시한다.

- (1) 개정된 교육과정에서 제시하는 창의적 인재 양성이라는 중학교 교육목표와 정보교과와의 관련성을 파악하여 개선방안을 제시
- (2) 줄어든 이수시수에 따른 교육내용의 문제점을 파악하여 정보교과 조직 개선 방안 제시
- (3) 활용중심과 창의적 활동중심 교육내용의 운영방안을 제시

Ⅱ. 관련연구

1. 6차 교육과정

1.1 배경

1992년 9월에 개정, 고시된 제6차 교육과정에서는 초등학교 5,6학년 ‘실과’에 컴퓨터 관리 및 글쓰기 내용이 포함되어 중학교 컴퓨터 교과와 연계되도록 하였으며, 학교 재량 시간에 컴퓨터를 가르칠 수 있게 되었다. 중학교에 대한 제6차 교육과정 중 학교의 필수 교과인 기술·산업 교과에 컴퓨터 단원을 포함시켜 컴퓨터에 대한 개념을 이해시키고, 기본적인 이론과 활용을 학습하여 컴퓨터 사용이 일반화되는 사회에 적응할 수 있는 교육이 되도록 하였으며, 선택 교과에 정보 관련 독립 과목으로 컴퓨터를 신설하여 본격적인 정보 교육이 가능하게 되었다. 6차 교육과정부터 컴퓨터 교과가 교육과정에 전면적으로 대두된 시기이다[8].

1.2 성격

컴퓨터 교육은 생활 기능 교육이라는 취지아래 컴퓨터 에 대한 기초 지식과 이용 능력을 길러 미래를 대비하며, 적성 개발과 진로 선택에 도움이 되도록 한다.

1.3 목표

컴퓨터와 그 활용에 대한 기본 지식과 능력을 습득시켜 일상 생활에서 활용할 수 있는 능력과 태도를 기른다.

- (1) 구성원리와 기본 기능의 이해, 실생활의 문제를 해결하는 도구
- (2) 프로그래밍 학습으로 논리 사고력을 개발하고 적성을 발견한다.
- (3) 컴퓨터 활용에 대한 적극적인 태도를 기른다.

1.4 특징

교과 내용은 이론에 치우치고, 컴퓨터 활용 능력을 ‘스스로 프로그램을 작성하여 자신의 업무를 처리할 수 있는 능력’으로

인식하여 컴퓨터 활용 교육은 프로그래밍 교육에 가장 큰 비중을 두었다.

2. 7차 교육과정

2.1 배경

제7차 교육과정은 1997년 12월에 공포되었으며, 중학교는 2001년 1학년부터 시작하여 연차적으로 2002년에는 2학년, 2003년에는 3학년까지 적용되었다. 제7차 교육과정에서는 종론의 교육과정 편성·운영 지침에서 모든 교과 학습 활동에 정보 기술을 활용하도록 명시하였으며, 초·중등학교 약 20여 개의 과목에서 각론에 정보 기술 활용을 부분적으로 반영하였다. 이는 정보 교육이 독립된 기술 교육으로부터 모든 교과의 학습 도구로써 흡수되어 통합된 생활 교육으로 전환되었음을 의미한다. 제7차 교육과정에서 중학교 컴퓨터 과목은 프로그램 등의 정보 처리 기술에 관한 내용 대신에 정보화 사회에서 일상생활에 필요한 정보활동을 하기 위한 기본 소양을 갖추도록 하고, 현실적으로 사용 빈도가 높은 내용으로 체험적 학습을 통하여 익힌

것을 실생활에 활용할 수 있도록 하였다. 교육 수요자인 학생의 입장에서 자신의 능력에 맞는 과제를 선정할 수 있는 수준별 학습 개념을 처음으로 도입하였다[11].

2.2 성격

컴퓨터는 정보화 사회에서 일상 생활에 필요한 정보를 얻고 교환하는 일반적 도구이므로 일반적인 생활에의 불편함을 덜기 위한 교육이라는 개념으로 교육한다.

2.3 목표

인간생활과 관계, 구성을 이해하고, 조작 방법을 익혀서 올바른 가치관을 가지고 적극 활용한다.

- (1) 컴퓨터와 인간과의 관계이해와 올바른 윤리관을 확립한다.
- (2) 컴퓨터의 구성 체제를 이해하고 소프트웨어의 사용 방법을 익힌다.
- (3) 문서를 작성하여 생활에 활용한다.
- (4) PC통신과 인터넷을 활용한다.
- (5) 멀티미디어 자료를 활용한다.

2.4 특징

교과 내용은 단순지식 및 이론에 대한 내용은 최소화하고, 활용교육은 현실적인 측면에서 사용 빈도가 높은 워드 프로세서, PC 통신, 인터넷, 멀티미디어, 정보 윤리 등의 내용으로 종합적 정보 관리 능력이 신장되도록 하였다.

3. 2007개정 교육과정

3.1 개정 중점

2007년 개정 교육과정에서는 정보 관련 과목의 정체성을 정립하고, 과목의 성격이나 목표, 교과 내용의 연계성을 추구하기 위하여 학교 급별 과목 명칭을 ‘정보’로 통일하여 변경하였다. 컴퓨터의 도구적 활용 뿐 아니라, 정보 과학과 기술의 원리와 이해 증진을 통해 지식·정보사회를 올바르게 이해하고, 창의적 문제 해결력 및 논리적 사고력을 신장시키기 위하여 응용 소프트웨어의 단순 기능 교육에 대한 비중을 축소하고, 컴퓨터 과학

의 원리와 이해를 증진시킬 수 있는 내용, 문제 해결 방법과 절차에 대한 내용, 정보 윤리에 대한 내용을 강화하였다. 초등학교 정보 관련 과목에서 선행 학습한 내용은 가급적 중복을 피하도록 구성하되, 선택 과목이라는 특성 때문에 선수 내용을 이수하지 않은 학생에게는 자율 학습, 가정 학습 등을 통하여 선수 학습 내용을 학습하도록 지도하고, 선수 내용을 이수한 학생이 중복하여 같은 내용을 학습하지 않도록 하였다. 영역별 내용 요소는 3개 학년에 걸쳐 지도할 수 있도록 3개의 단계로 나누어 제시하였다[2].

3.2 성격

정보 교과는 지식·정보 사회를 올바르게 이해하고, 정보에 대한 올바른 지식 습득과 이를 활용한 창의적인 문제 해결력을 기르기 위한 교과이며, 미래 사회에서 요구하는 정보 소양 능력을 길러 지식기반 사회에서 바람직한 인재가 갖추어야 할 기본 자질을 육성하는데 목적이 있다.

3.3 목표

정보사회에 대한 기본적인 이해와 내면화를 바탕으로 정보처리의 기본 원리를 익혀, 생활에서 일어나는 다양한 문제를 창의적이고 능동적인 방법으로 해결함으로써 자신의 생각을 다양한 정보로 표현하고 능동적으로 정보생활에 참여할 수 있다.

가. 컴퓨터 구조, 데이터의 표현과 논리회로, 운영체제의 역할과 기능에 대한 원리를 이해하고, 멀티미디어 정보의 제작과 웹 문서의 작성을 통하여 자신의 생각을 표현할 수 있다.

나. 여러 가지 생활 현상 및 문제를 정보처리의 관점에서 고찰하는 경험을 통하여 정보처리의 지식과 기능을 활용하여 교과 및 실생활에서 다루어지는 여러 가지 문제를 창의적·합리적·능동적으로 해결할 수 있다.

다. 자료구조 및 정보 표현의 원리를 이해하고 문제해결을 위해 다양한 방법으로 정보를 표현하고 구조화할 수 있다.

라. 논리와 추론 방법 및 원리, 관계와 함수의 이해, 데이터 베이스 관리 방법에 대해 이해하고 현실세계의 정보를 컴퓨터가 처리할 수 있는 형태로 표현하고 구조화할 수 있으며 대량의 정보를 체계적으로 관리할 수 있다.

리. 정보를 수집하고 가공, 전달할 수 있는 기술을 배우고, 올바른 정보 사회를 만들기 위한 정보 윤리, 정보의 공

유와 보호 등에 대해 살펴보고, 이를 생활화한다.

3.4 특징

2007개정 교육과정은 창의적 문제 해결력과 기초 정보소양 및 활용교육 보다는 중학교 교육과정에 필요 없는 전문화된 정보소양능력에 집중함에 따라 학습자의 흥미 상실과 과도한 학습부담만 과중되게 되었다.

4. 2009개정 교육과정

4.1 배경 및 개정중점

단위학교 차원의 유연하고 창의적인 교육과정 운영을 통해 학생들의 학습부담 경감 및 학교교육 정상화 도모를 하기위해 국가교육과학기술자문회의에서 교육 과정 개정 논의를 시작하였다. 개정중점사항은 ‘하고 싶은 공부, 즐거운 학교’가 될 수 있도록 학생의 지나친 학습 부담은 감축하고, 학생들의 학습흥미를 유발하며, 단편적 지식 이해 교육이 아닌, 학습하는 능력

을 기르고, 지나친 암기중심 교육에서 배려와 나눔을 실천하는 창의 인재 양성하는 교육으로의 변화를 추구하는 것이다[9, 19].

4.2 개정방향

미래사회가 요구하는 창의적인 인재육성을 하기 위해서는 학습의 효율성 제고, 폭넓은 인성교육을 추구, 학생의 핵심역량 강화하며, 학교의 다양화를 유도해야 하며 내용은 다음과 같다.

(1) 학기당 이수 과목 축소를 통한 학습의 효율성 제고

2009개정 교육과정의 기본방향이 교과군, 학년군, 교과 집중이수제의 도입으로 학생들이 한 학기에 이수하는 교과목 수를 학기당 8개 교과목 이내로 줄여 학생들의 학습 부담을 줄여 줄 수 있게 되었다. 또한 초등학교 1학년부터 중학교 3학년까지 9년을 ‘공통 교육과정’으로 고등학교 전 학년을 ‘선택 교육과정’으로 바꾸었다. <표 1>은 학년군을 도입한 2009개정 교육과정 편성과 2007개정 학년 교육과정의 비교표이다.

<표 1> 학년군을 도입한 교육과정 편성

개정 년도	학교				
	초등학교			중학교	고등학교
2009 개정	1-2	3-4	5-6	7-9	10-12
	공통 교육과정(9년)				선택 교육과정(3년)
2007 개정	초등(1-6)	중(7-9)	고(10)	고(11-12)	
	국민공통 기본 교육과정(10년)				선택중심 교육과정 2년

<표 2>는 교과군을 적용한 교육과정의 과목수를 비교하여 나타내고 있으며 7개교과군외의 모든 교과목들이 선택교과군에 포함되었다.

<표 2> 교과군을 도입한 교육과정 편성

구분	교과목										
10개 교과 및 선택과목	국어	도덕	사회	수학	과학	기술 · 가정	체육	음악	미술	외국어 (영어)	선택 과목
8개 교과군	국어	사회/도덕		수학	과학/ 기술·가정		체육	예술 (음악/ 미술)		영어	선택
기준수업 시수	442	510		374	646		272	272		340	204

(2) 창의적 체험활동으로 배려와 나눔을 실천하는 조화로운
인재육성

현행 특별활동과 창의적 재량활동을 통합하여 창의적 체험활동으로 운영하여 개성신장, 여가 선용, 창의성 개발, 공동체의식 함양 등의 전인교육을 실현한다. 창의적 체험활동 시수를 확대하여 실시하며 창의적 체험활동의 편성·운영은 학교에 일임하고, 전인적 성장을 추구한다.

다양한 체험 중심의 활동을 강화하기 위해 창의적 체험활동을 도입하여 배려와 나눔의 실질적 체험학습이 이루어지도록 하고 있다

(3) 교육과정 자율화를 통한 학교의 다양화 유도

국가는 교육과정의 기본틀만 제시하고 학교 교육과정의 자율성을 확대하였다. 교과별 수업시수의 20% 증감 허용으로 각 교과목의 이수 시간을 학교가 자율적으로 결정하도록 함으로써 학생의 진로, 흥미, 수준에 부합하는 교육과정을 제공할 수 있게 함은 물론, 집중이수나 Block-time제, 교과교실제 실시 등 다른 학교와 차별화할 수 있는 창의적이고 특색 있는 교육과정을 편성·운영할 수 있는 권한을 단위학교에 부여하고 있다.

4.3 2009개정 교육과정의 중학교 교육목표

중학교 교육은 초등학교 교육의 성과를 바탕으로 학생의 학습과 일상생활에 필요한 기본 능력을 배양하며 다원적인 가치를 수용하고 존중하는 민주시민의 자질 함양에 중점을 두고 있으며, 세부적인 내용은 다음과 같다.

- 가. 심신의 건강하고 조화로운 발달을 추구하며, 다양한 분야의 경험과 지식을 익혀 적극적으로 진로를 탐색한다.
- 나. 학습과 생활에 필요한 기초 능력과 문제해결력을 바탕으로 창의적 사고력을 기른다.
- 다. 자신을 둘러싼 세계에 대한 경험을 토대로 다양한 문화와 가치에 대한 이해를 넓힌다.
- 라. 다양한 소통능력을 기르고 민주시민으로서의 자질과 태도를 갖춘다.

그리고 국가교육기술자문회의 제1차 회의에서 글로벌 사회를 주도하는 창의 인재의 육성을 제안하고, 다음과 같이 능력있는 사람, 실용있는 사람, 창의적인 사람을 미래형 교육 인간상으로 제시하고 있다.

초·중등교육과정 구조(편제)에 대한 미래형 교육과정 구상이 실효성을 가질 수 있도록 다음과 같은 제안이 이루어졌다.

첫째, 국민공통기본 교육과정 기간을 하향 조정한다.

둘째, 초·중등학교 교육과정 구조 개편으로서 재량활동과 특별활동을 교과외 활동으로 재편하여, 글로벌 창의인이 구비해야 할 핵심 역량을 획득할 수 있는 학습 기회로 활용하도록 하였다.

셋째, 고등학교 교육과정 구조 개편으로 무학년제와 교과 교실제 도입을 활성화하고, 교과(군)별 보통교과와 전문교과를 재정비하며, 학교간 프로그램 연계 운영을 지원하고, 학생들의 학교 선택권을 확대하도록 하였다.

넷째, 교과 교육과정 개편을 위해 총론에서 교과별 기준 개발을 위한 공통 기준을 제시하고, 교과별 교육과정은 해당 분야 전문기관이나 단체에서 개발하되 합의 가능한 교과부터 먼저 수정 고시할 수 있도록 한다.

다섯째, 교육과정 질 관리를 위하여 자율성에 따른 책무성을 확대하고, 기초학력 결손 학생의 보정 교육을 위해 3,6,9학년 초에 국가수준 학업성취도 평가를 실시한다. 그리고 주기적으로 시·도 교육청 및 학교 평가를 실시한다.

Ⅲ. 중학교 정보교과 교육과정 현황

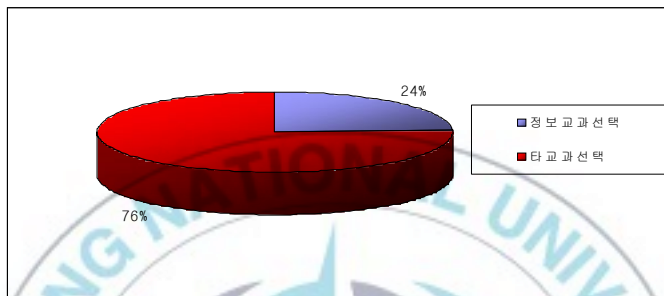
1. 정보교과의 현황

2009개정 교육과정은 2011학년도 현 1학년에 한하여 적용 운영하게 되었으며 2,3학년은 2007개정 교육과정에 따라 운영하게 된다. 2009개정 교육과정은 한 학기당 수업가능 과목의 수는 8개 교과군으로 운영되기 때문에 교과군에서 선택된 8개 교과목을 넘어서 운영 될 수 없다.

8개 교과군중 선택교과군에는 한문, 정보, 생활외국어, 환경, 보건, 진로와 직업 등이 있다. 이중 2011년 신입생 3개학년 교육과정에 정보교과를 선택한 학교의 현황을 조사하였다.

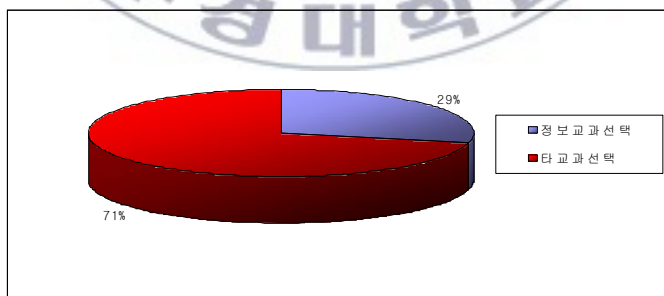
조사기준은 부산시 교육청 및 각 지역 교육청 웹사이트에 등재된 170개 공립·사립 중학교를 대상으로 하여 웹사이트에 등재된 2011년 교육계획서를 바탕으로 정보교과의 선택유무와 정보교과 미선택시 어떠한 교과를 선호하는지를 조사하였다.

[그림 1]은 해운대교육청 내에 있는 29개 중학교를 대상으로 정보교과 선택현황을 나타낸 것으로 정보교과 선택은 24%였다 [13].



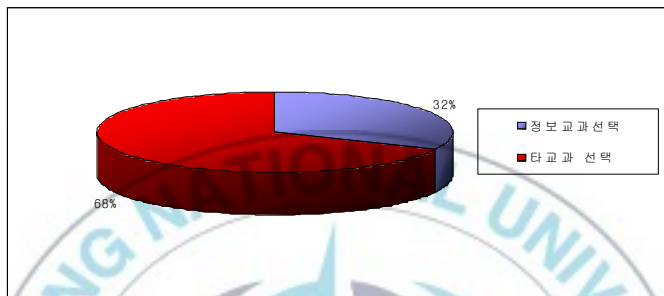
[그림 1] 해운대교육지원청 중학교 정보교과 현황

[그림 2]는 동래교육지원청 내에 있는 35개 중학교를 대상으로 정보교과 선택현황을 나타낸 것으로 정보교과 선택은 29%였다[14].



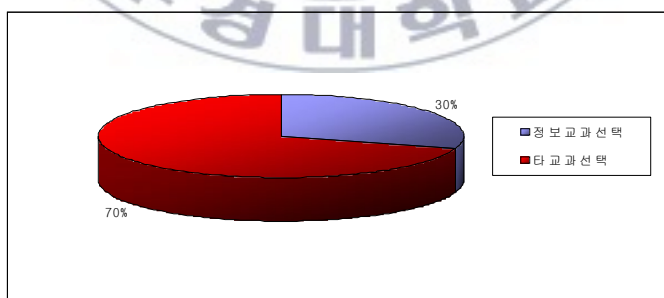
[그림 2] 동래교육지원청 중학교 정보교과 현황

[그림 3]은 북부교육지원청 내에 있는 34개 중학교를 대상으로 정보교과 선택현황을 나타낸 것으로 정보교과 선택은 32%였다[15].



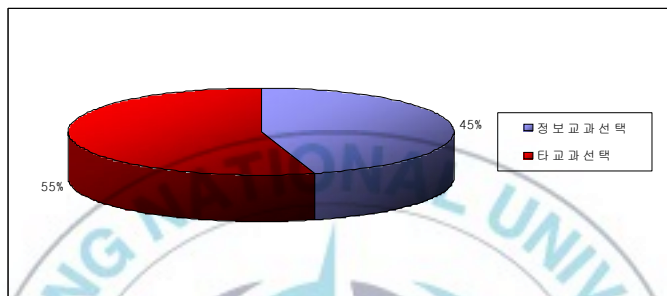
[그림 3] 북부교육지원청 중학교 정보교과 현황

[그림 4]는 남부교육지원청 내에 있는 40개 중학교를 대상으로 정보교과 선택현황을 나타낸 것으로 정보교과 선택은 30%였다[16].



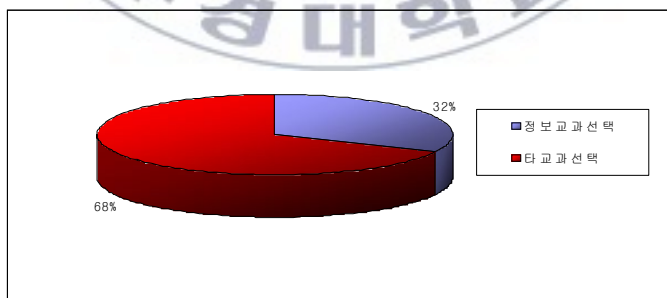
[그림 4] 남부교육지원청 중학교 정보교과 현황

[그림 5]는 서부교육지원청 내에 있는 33개 중학교를 대상으로 정보교과 선택현황을 나타낸 것으로 정보교과 선택은 45%였다[17]. 타지역에 비하여 정보교과의 인지도가 매우 높다.



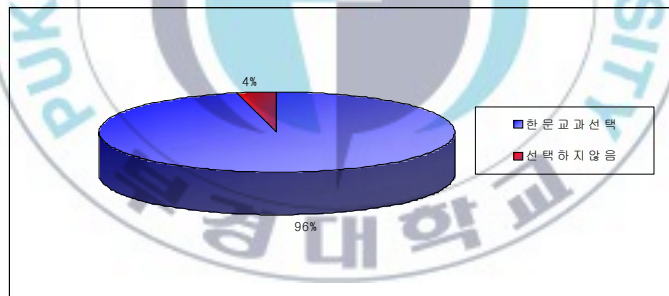
[그림 5] 서부교육지원청 중학교 정보교과 현황

[그림 6]은 부산시교육청내에 있는 170개 중학교를 대상으로 정보교과 선택현황을 나타낸 것으로 정보교과 선택은 32%였다 [18].



[그림 6] 부산시교육청 중학교 정보교과 전체 현황

부산시내 170개 공립·사립 중학교 중에서 정보교과를 선택한 학교는 55개교에 불과하다. 조사결과 부산시 전체의 중학교의 32%만이 정보교과를 선택하였다는 것이다. 이중 서부교육지원청 내의 45% 중학교에서 정보교과를 선택하였고 그 외의 중학교에서는 20~30%만이 정보교과를 선택하는 것으로 조사되었다. 정보교과를 선택하지 않았거나 정보교과 이외의 선택교과를 조사한 결과 가장 많이 선택한 교과는 한문교과로 조사되었고 [그림 7]은 부산시교육청 내의 중학교에서 한문교과의 선택현황을 나타낸 그림이다[18].



[그림 7] 부산시교육청 중학교 한문교과 전체 현황

조사결과 한문교과는 부산시 중학교의 96%가 선택된 것으로 나타난다. 이와 같이 정보교과는 중학교 선택교과 선택 비중이 매우 낮게 나타난 것으로 조사되었다.

2. 교육과정 이수시수 편성

2011년 1학년 신입생의 3개년 교육과정은 2009개정 교육과정으로 편성·운영 되었다. 편성·운영될 교육과정중 선택교과군의 정보교과는 부산시 전체 중학교에서 32%가 선택한 것으로 조사되었다.

정보교과를 선택한 32%의 각 지역 교육청 웹사이트에 등재된 공립·사립 중학교의 2011년 교육계획서를 바탕으로 정보교과의 이수시수를 조사한 결과 선택교과에 편성된 수업시수는 기준시수 204이며 각 학교별로 평균 16.7%가감하여 이수시수를 170을 책정한 것이 평균적 수치로 조사되었다.

정보교과 단일로 선택한 학교는 전체의 3%로이며 선택교과 2개 선택학교는 70% 선택교과 3개 선택학교는 27%로 조사되었다.

<표 3>은 이수시수 170을 기준으로 2009개정 교육과정 신입생 3개년 교육과정의 편성·운영 중 3개 선택교과 편성의 예시를 나타낸다.

<표 3> 교육과정 3개 선택교과 편성

구분			기준 시수	이수 시수	20% 증감	1학년		2학년		3학년	
						1학 기	2학 기	1학 기	2학 기	1학 기	2학 기
교과 군	선택	정보	204	170	-34			51			
		한문								51	34
		선택3				34					

<표 4>는 이수시수 170을 기준으로 2009개정 교육과정 신입생 3개년 교육과정의 편성·운영 중 2개 선택교과 편성의 예시를 나타낸다.

<표 4> 교육과정 2개 선택교과 편성

구분			기준 시수	이수 시수	20% 증감	1학년		2학년		3학년	
						1학 기	2학 기	1학 기	2학 기	1학 기	2학 기
교과 군	선택	정보	204	170	-34					34	34
		한문				51	51				

위의 <표 3, 4>와 같이 선택교과의 운영이 한 학기 또는 학

년에 집중되어 있는 교과집중이수제를 실시하고 있다. 이수시수 살펴보면 평균적으로 한문에 많이 편중되어 있으며 정보교과 한문에 비하여 이수시수가 적게 편성된 것으로 조사되었다.

3. 분석 및 문제점

3.1 정보교과 현황에 대한 분석 및 문제점

부산시 중학교 정보교과의 현황과 이수시수 편성에 대해 분석하고 이에 따른 문제점을 제시한다.

2009개정 교육과정을 통해 단위학교는 학교의 자율성에 맞춰 다양한 교육과정들이 편성·운영할 수 있게 되었다. 단위학교는 이러한 교육과정의 편성을 하기 위하여 학교운영위원회와 학부모의 설문과 동의를 받아야지만 교육과정을 편성할 수 있다. 부산시내의 중학교에서 32%만이 선택한 것으로 조사되었다는 것은 그만큼 정보교과가 학부모와 단위학교 그리고 운영위원들의 관심 밖에 있다는 것이다. 그중 서부교육청 관할에서만 정보교과가 높은 수치로 선택되었다는 것은 학부모와 단위학교의 운영위원들의 정보교과에 대한 인지도가 높았기 때문이

다. 그렇다면 왜 정보교과가 인지도가 낮은지 살펴보았다. 대부분의 학부모와 운영위원들은 컴퓨터가 너무나 보편화되고 일상가정에서 누구나 컴퓨터를 사용하여 인터넷을 즐겨 이용하고 있어 보편적으로 더 이상 “정보교육이 필요 없다”라고 생각할지도 모른다. 그래서 정보교과를 선택하지 않은 수영중학교의 3학년 120명의 학생들을 대상으로 간단한 설문조사를 해본결과 89%가 “정보교육이 필요하다”라고 응답해주었다.

정보수업이 필요함에도 불구하고 정보교과를 선택하지 않음으로 인하여 발생하는 다양한 문제점을 살펴보면 무분별한 인터넷의 사용으로 인하여 정보윤리의식의 결여, 인터넷게임중독으로 인하여 늦은 시간까지 게임을 함으로써 수면 부족 및 학업능력 감소, 지적재산권에 대한 이해 부족으로 인하여 민·형사상 사건에 연루되어 경찰서에 조사를 받았으며 사이버상의 익명성으로 인한 윤리의식 부족으로 악의적인 댓글인 작성함으로서 인성에 영향을 주게 되었고 댓글의 영향으로 피해자가 발생함으로서 청소년들이 민·형사상 사건에 연루되고 있다. 또한 보안의식의 결여는 컴퓨터 바이러스침투로 인한 개인정보 누출 및 컴퓨터 손상에 대해 대처하지 못하고 있다.

3.2 교육과정 이수시수 편성에 대한 분석 및 문제점

선택교과군의 이수시수를 170으로 교육과정에 편성한 원인을 분석한 결과 대부분의 중학교 교육과정들이 국영수를 비롯한 다른 교과군을 20%내외로 증가하여 이수시수를 책정하다보니 상대적으로 총 3,366수업시수를 맞추기 위해서는 선택교과군을 줄일 수밖에 없게 된 것이다.

정보교과는 이수시수가 감소하고 교과군운영으로 인한 교과 집중이수제를 실시하게 됨으로서 2007개정 교육과정의 학년별 교과내용을 통합하여 교과내용을 축소하여 운영 할 수밖에 없게 되었다.

IV. 중학교 교육과정 개선방안 제언

1. 교육과정 체계 개선방안

1.1 성격

국가 수준의 공통성과 지역, 학교, 개인 수준의 다양성을 동시에 추구하는 학습자의 자율성과 창의성을 신장하기 위한 학생 중심의 교육과정이 필요하다.

1.2 목표

일상생활에 활용할 수 있는 기본지식을 이해하고 다양한 문제를 창의적으로 해결함으로써 자기주도적 학습을 실현할 수 있다. 세계와 소통하는 글로벌 인재로서 배려와 나눔을 실천하고 적성에 맞는 직업을 탐색하도록 한다. 목표에 맞는 교과내용 정의는 다음과 같다.

가. 컴퓨터 구조와 기능을 이해하고, 자료의 표현과 활용에

대해 알 수 있다.

- 나. 워드프로세서와 스프레드시트 교육을 통하여 문서의 다양한 문제를 창의적으로 해결 할 수 있다.
- 다. 인터넷의 기본적인 활용 및 타 교과에서의 활용을 중점적으로 자기주도적 학습의 효과를 극대화할 수 있다.
- 라. 정보윤리교육을 통하여 해킹, 악플, 저작권침해를 방지하여 건전한 인터넷문화를 정착시킬수 있다.
- 마. 다양한 직업의 세계를 인터넷을 통해 탐색하도록 한다.

2. 정보교과내용 개선

2007개정 교육과정의 정보교과내용은 학년별로 그 내용이 달리하여 운영되었지만 2009개정 교육과정에서는 교과군 운영으로 인한 교과집중이수제를 실시하기 때문에 학기 또는 학년에 집중된 교과과정으로 운영하여야 한다.

제안하는 정보교과 내용 은 기초소양교육 및 활용중심교육으로 편성하되 창의적 체험활동과의 연계부분을 고려하여 기술하고 단위학교의 자율성에 의해 다양하게 이수시수가 편성됨에 따라 유동성을 가지고 운영될 수 있도록 편성한 것이다.

2.1 컴퓨터의 이해

정보교과의 교과재량활동은 제안한 2009개정교육과정의 소양교육의 활동중심의 교수방법으로 기술하여 그 기반으로 교과시간에 앞서서 하는 교육이 아닌 컴퓨터와 컴퓨터, 인간과 인간, 컴퓨터와 인간을 중심으로 그들 사이의 정보교환 및 행동을 교구를 이용한 활동 통해 수업함으로써 학생들의 소양기초이론을 습득함에 재미를 부여하고 지루함을 없애주고 창의적 사고력을 증진 시킨다.

(1) 컴퓨터의 발전과정

컴퓨터의 탄생에서부터 어떠한 형태로 발전해 왔는지를 알아본다. 인간이 도구를 이용한 셈하기를 하기 위해 만든 주판에서부터 톱니바퀴를 사용한 기계식 계산기를 거쳐 진공관을 사용한 계산기를 발전시켜 컴퓨터가 탄생되기까지의 과정을 알 수 있다. 다음은 교과내용을 활동학습으로 표현하기 위한 약식 학습지도안 내용이다..

가) 도입

농경사회, 산업사회, 정보사회로 까지 발전하게 되는 시대적 배경에 대해서 설명한다. 이러한 사회의 발전

에 속에서 컴퓨터가 어떻게 발전하였는지에 대한 학습 목표를 제시한다.

나) 전개

주판에서부터 진공트랜스, 퍼스널 컴퓨터, 서버컴퓨터, 테블릿PC를 표현한 학습보조도구를 각조별로 나눠준 후 시대별로 나열하도록 한다. 나열한 순서를 팀별로 발표하도록 하고, 개인별로는 학습지에 옮겨 적게 한다.

나열한 도구의 마지막 이후에 등장할 수 있는 미래의 컴퓨터를 개인적으로 발표하고 그 이유를 설명하도록 한다.

다) 정리

조별로 발표한 시대별 컴퓨터 발전과정을 평가한다. 개인별로 발표한 미래의 컴퓨터에 대한 발표내용이 창의적인지 평가한다.

(2) 하드웨어

컴퓨터 시스템의 외형을 이루는 기계적 요소인 하드웨어가 어떻게 구성되는지를 알아보고, 각 장치의 역할과 서로 간의 관계를 이해하여 실습에 활용 할 수 있도록 하며, 전

자 기술의 발달로 컴퓨터 하드웨어가 어떻게 발전하였는지를 알아보고 차세대 정보 기술을 조망한다. 다음은 교과내용을 활동학습으로 표현하기 위한 약식 학습지도안 내용이다.

가) 도입

하드웨어의 종류와 기능에 대해서 설명한다.

나) 전개

하드웨어를 그림으로 표현한 학습도구를 활용하여 인간의 기능에 대응하는 곳에 부착하고 그 이유에 대하여 설명할 수 있도록 한다. 인간이 보유한 기능 또는 필요한 부분 중에 하드웨어로 나타낼 수 있는 것을 표현할 수 있도록 한다.

다) 정리

하드웨어의 종류를 인간의 기능에 적절하게 대응하여 설명하였는지를 평가한다. 하드웨어로 표현가능한 인간의 기능을 창의적으로 표현하였는지를 평가한다.

(3) 소프트웨어

시스템소프트웨어, 응용소프트웨어, 유틸리티의 개념과 역할을 이해하며 다양한 소프트웨어 중에서 자신에게 필요

한 소프트웨어를 선택하여 활용할 수 있는 능력을 기른다.
다음은 교과내용을 활동학습으로 표현하기 위한 약식 학습지도안 내용이다.

가) 도입

시스템소프트웨어, 응용소프트웨어, 유틸리티의 개념
에 대하여 설명한다.

나) 전개

각 팀별로 역할놀이를 통하여 특정상황에서 필요한
소프트웨어의 종류를 선택하고 그 기능에 대하여 설명
할 수 있도록 한다. 이때의 역할놀이는 학습자가 관심
있는 직업의 업무적 상황을 예시로 한다.

다) 정리

역할놀이 발표를 통하여 적절하게 소프트웨어를 선택
하였는지를 평가한다.

2.2 정보윤리교육

정보윤리교육을 통해 저작권, 바이러스, 해킹, 선플 및 악플에
대해 알게 된 사실을 바탕으로 이러한 일이 발생 되었을 경우
일어날 수 있는 모든 전반적인 활동을 발생한 사실을 바탕으로

역할극을 통해 학생들이 간접적으로 경험함으로써 경각심과 윤리의식을 고취시킨다.

(1) 정보윤리의식

정보는 인간에게 편리함과 효율성을 제공하였지만, 역기능으로 인해서 사회적으로 여러 가지 문제를 유발시키고 있음을 올바르게 인식하고, 그에 대한 올바른 대처방안을 이해하여 인터넷을 통한 역기능의 폐해를 예방할 수 있는 자질과 태도를 갖춘다. 다음은 교과내용을 활동학습으로 표현하기 위한 약식 학습지도안 내용이다.

가) 도입

정보윤리의 정의에 대하여 설명한다. 학생들이 얼마나 정보윤리의식이 있는지 파악한다.

나) 전개

학생들에게 아래의 4가지 목표를 제시하고 사이버상에서 이에 적절한 행동을 표현 할 수 있도록 한다.

하나, 인간존중의 자세

둘, 사이버공간과 실제공간은 하나다.

셋, 개인의 행동에 대해 책임을 지려는 자세

넷, 공동체의식을 가지는 자세

다) 정리

표현하는 행동이 제시된 목표에 맞는지 평가한다.

(2) 선플달기

사이버의 익명성으로 인한 악플로 인한 민·형사상 사례를 통해 경각심을 고취시키고 선플달기를 통해 바른 인성을 가질 수 있도록 한다. 다음은 교과내용을 활동학습으로 표현하기 위한 약식 학습지도안 내용이다.

가) 도입

선플과 악플을 비교하여 설명한다. 악플로 인하여 발생하는 민·형사상 사례를 설명한다.

나) 전개

악플로 인하여 발생할 수 있는 상황을 각조에서 제시하고 활동연극으로 표현하여 발표할 수 있도록 한다.

다) 정리

각조에서 발표한 활동연극이 악플로 인하여 발생하는 문제점을 적절하게 창의적으로 표현하였는지를 평가한다.

(3) 지적재산권

블로그나 카페, 유료다운로드사이트에 지적재산권이 걸려 있는 동영상, MP3, 이미지 파일들을 불법업로드 및 다운로드를 함으로써 지적재산권에 따른 피해사례를 통해 그 위험성을 알리고, 지적재산권의 종류를 이해하여 지적재산권을 보호하려는 태도를 갖게 한다. 다음은 교과내용을 활동학습으로 표현하기 위한 약식 학습지도안 내용이다.

가) 도입

지적재산권의 정의에 대하여 설명한다. 예시로 지적재산권 침해사례를 설명한다.

나) 전개

각조는 간단하게 정의된 침해사례를 바탕으로 활동연극을 구상하여 발표한다.

다) 정리

각조에서 발표한 활동연극이 침해사례의 결과에 따른 경각심을 적절하게 창의적으로 표현하였는지를 평가한다.

(4) 보안

개인 정보 보호의 중요성을 알 수 있도록 하고 개인 정보

보호를 위해서 쓰이고 있는 기술을 이해하며 자신과 타인의 개인정보를 보호할 수 있는 능력과 태도를 기른다. 다음은 교과내용을 활동학습으로 표현하기 위한 약식 학습지도안 내용이다.

가) 도입

보안의 개념과 개인정보보호의 중요성을 설명한다.

나) 전개

컴퓨터상에서 상대방의 정보를 얻을수 있는 방법을 제시하는 창그룹과 상대방에게 정보를 잃지 않도록 보호하는 방패그룹으로 나누어 역할놀이를 실시한다.

다) 정리

두 그룹에서 제시하는 방법이 컴퓨터상에서 실현가능한지를 평가한다.

2.3 인터넷의 활용

인터넷에 대한 개념을 이해하고 전 세계의 정보를 찾는 방법을 익혀 활용하며, 자신의 정보를 효과적으로 알리기 위한 블로그, 카페, 트위터, 페이스북을 통한 활용 방법을 익힌다.

(1) 기본검색의 활용

인터넷에서 자신이 찾고자 하는 정보에 따라 적절한 검색 사이트를 선택하고, 가장 효율적으로 검색하는 방법을 익혀서 학습에 활용할 수 있게 한다. 다음은 교과내용을 활동학습으로 표현하기 위한 약식 학습지도안 내용이다.

가) 도입

검색사이트와 검색어의 적절한 선택 및 활용의 예시를 보여준다.

나) 전개

정보검색 문제를 제시하고 각 검색사이트를 활용하여 제시된 문제의 답을 검색할 수 있도록 한다.

다) 정리

검색사이트, 검색주소, 문제의 정답을 확인하여 평가한다.

(2) 타교과목의 활용

타교과목의 학습도움 사이트를 통하여 교과목의 다양한 자료를 통해 자기주도학습을 할 수 있다. 다음은 교과내용을 활동학습으로 표현하기 위한 약식 학습지도안 내용이다.

가) 도입

검색의 기본활용을 배경으로 타교과목의 진도에 맞춘 주제를 제시하여 정보를 검색 할 수 있도록 한다.

나) 전개

타 교과목의 진도에 맞춘 주제를 제시하고 3가지 이상의 검색사이트를 이용하여 문제를 해결할 수 있도록 한다.

다) 정리

다양한 검색사이트, 검색주소, 문제의 정답을 확인하여 평가한다.

2.4 진로탐색

학생들에게 인지하지 못하였던 새로운 직업군을 소개하고 그 직업의 활동, 영역등을 인터넷을 통하여 조사하게 함으로써 인터넷의 역기능을 해소하고 직업의 다양성과 직업의 활동, 영역 등을 탐색하여 그 특성을 이해하여 자신에게 맞는 직업을 찾도록 한다.

올바른 인터넷의 활용과 인터넷 활용 바로잡기를 통하여 그동안 부분별하게 접했던 부분들에 대하여 학생들에게 알려줌으로

서 인터넷의 역기능을 해소 할 수 있도록 하며 다양한 직업탐색을 다양한 직업군을 이해할 수 있도록 지도한다.

2.5 워드프로세서

교과군의 시간배당은 연간 34주 기준이며 학기당 17주로 수업시수가 편성되기 때문에 학기당 최소한 한 과목의 활용교육을 하기 위해서 17차시로 교육내용을 제안한다. <표 5>는 한 학기 기본이수 17주를 기준으로 교과내용을 편성하여 제안한 교육내용이다.

<표 5> 워드프로세서 교과목의 제안 교육내용(계속)

차시	과목내용	세부내용
1	한글기초	한글기본지식익히기, 한글시작하고종료하기, 한글의 화면구성, 입력한 문서를 저장하기, 저장된 문서를 불러오기, 새글시작하고 문서닫기
2	기본문서다루기1	문서를 복사하고 붙여넣기, 문서이동하기, 문서 사이의 편집, 글자 입력하기, 첨자 입력하기
3	기본문서다루기2	줄 바꾸기, 모양 복사하기, 블록/구역 설정하기, 찾아 바꾸기, 글자 바꾸기

<표 5> 워드프로세서 교과목의 제안 교육내용(계속)

차시	과목내용	세부내용
4	글자와 문단 모양 변경	글자 모양 대화 상자 사용법, 글자 모양 바꾸기, 문단 모양 대화 상자 사용법, 문단 모양 바꾸기
5	한자 입력하기	한자 입력하기, 한글을 한자로 바꾸기, 변환되는 형식, 한자사전에 단어추가하기
6	문서 꾸미기	정렬 방식 변경하기, 줄 간격 바꾸기, 선 그리기, 문단 테두리 꾸미기, 쪽 테두리 꾸미기
7	특수 문자 입력하기	특수 기호와 문자 입력하기, 특수 문자 입력하기, 다양한 특수문자 입력하기, 글자 겹쳐쓰기, 글자판 바꾸기
8	표 만들기1	표-환경설정하기, 표 만들기, 셀 크기 변경하기, 표 삽입과 전체 셀의 크기 바꾸기, 줄/칸 삽입하고 서식 바꾸기, 셀 합치고 나누기, 표 복사하기
9	표 만들기2	표에 색 넣고 표 모양 바꾸기, 표 그리기 도구상자로 표 그리기, 차트 만들기, 차트 수정하기, 표를 이용하여 계산하기
10	표 활용하기	제목 꾸미기, 명함 만들기, 메모지 만들기, 달력 만들기, 반복되는 교안 작성하기, 공문서 만들기
11	틀 이용하기	그림 입력, 글상자 입력, 글맵시 입력, 틀처럼 표 입력하기, 틀 편집, 틀과 글의 배치

<표 5> 워드프로세서 교과목의 제안 교육내용

차시	과목내용	세부내용
12	그리기 도구	도형 그리기, 속성 변경하기, 호 그리기, 다각형 그리기, 개체 회전하기, 도형에 글쓰기, 그리기 마당으로 그림 넣기, 그리기 마당 그림의 채우기 효과, 도형을 이용하여 제목 꾸미기, 선을 이용하여 제목 꾸미기
13	조판 기능	다단 편집하기1, 다단 편집하기2, 머리말, 꼬리말 넣기, 쪽번호 넣기, 조판 부호 편집하기, 주석넣기
14	기타 기능 활용하기1	단어 바꾸기, 맞춤법 검사, 상용구 기능, 매크로 기능, 소트 기능
15	기타 기능 활용하기2	그림효과, 캡션달기, 원고지 형식 인쇄, 프리젠테이션 만드림, 약도 만들기
	인쇄	미리보기, 용지 설정하기, 화면 확대/축소, 인쇄하기
16	실전예제1	문서편집, 글맵시를 이용한 문서편집, 스타일을 이용한 문서편집
17	실전예제2	시각적 표지 제목, 책갈피와 하이퍼 텍스트, 스타일 대화상자

2.6 스프레드시트

교과군의 시간배당은 연간 34주 기준이며 학기당 17주로 수

업시수가 편성되기 때문에 학기당 최소한으로 한과목의 활용교육을 하기 위해서 17차시로 교육내용을 제안한다. <표 6>은 한 학기 기본이수 17주를 기준으로 교과내용을 편성하여 제안한 교육내용이다.

<표 6> 스프레드시트 교과목의 제안 교육내용(계속)

차시	과목내용	세부내용
1	엑셀소개	엑셀기본지식 익히기, 시작과 종료하기, 화면구성,파일메뉴개요, 각종도구모음설명, 도움말 기능 설명
2	워크시트 관리하기	시트 관리와 추가 방법, 저장하기, 불러오기, 워크시트 복사, 셀 복사, 데이터의 이동, 행의 높이 조정, 열의 너비 조정
3	워크시트 사용하기1	수식 입력 방법, 문자 데이터와 수치 데이터 입력, 날짜와 시간 데이터 입력, 셀 삭제하기, 셀 삽입하기
4	워크시트 사용하기2	내장함수 사용하기, 입력된 데이터 지우기, 열과 행 삽입하기 열과 행 삭제하기
5	서식 꾸미기1	글꼴 크기와 모양 바꾸기, 패턴 그리기, 셀에 색 채우기, 무늬넣기, 셀 정렬과 셀 합치기
6	서식 꾸미기2	문자열 회전하기, 데이터 형식 변경, 자동서식, 조건부 서식
7	선택하여붙여넣기 대화상자	선택하여 붙여넣기, 행/열 바꾸기, 선택하여 붙여넣기의 연산 기능

<표 6> 스프레드시트 교과목의 제안 교육내용

차시	과목내용	세부내용
8	워크시트 제어하기	수식 입력줄과 상태 표시줄 제어하기, 화면 표시 관리, 문서 정렬, 창 나누기
9	함수 사용하기1	기초함수 다루기, 수학함수 종류, SUM 함수 이용하기, IF함수
10	개체 삽입하기	문자열 삽입하기, 클립아트 삽입하기, 그림 파일 삽입하기, 도형 삽입하기, 워드아트 삽입하기
11	차트 작성하기1	차트의 구성요소, 차트의종류, 차트작성하기, 변경하기
12	차트 작성하기2	차트의 글꼴과 바탕색 변경하기, 3차원 차트로 변경하여 조정하기, 혼합형 차트 만들기
13	자동채우기	핸들로 계산식 채우기, 마우스 오른쪽 버튼을 이용한 옵션, 데이터 채우기와 지우기, 문자 채우기, 수치 증감
14	데이터 관리하기	데이터 정렬하기, 표.부분합 구하기, 부분합 삭제하기, 레코드 수정, 추가 및 삭제, 목표값 찾기
15	인쇄하기	페이지 설정 및 여백 추가, 머리글/바닥글 지정하기, 인쇄 미리보기와 인쇄하기
16	편리한 도구	메모 작성하기, 메모 편집, 윗주 작성하기, 메모와 윗주 삽입하기, 맞춤법 검사, 자동고침, 변경 내용 추적과 해제
17	실전예제	홈페이지 만들기, 하이퍼링크하기, 홈페이지 작성용 문서를 웹문서로 변환하기

2.7 교육과정 비교

2009개정 교육과정의 학년군, 교과군 편성으로 인하여 교과 집중이수제를 실시하게 되어 교육과정의 체계를 제안하였다. 제안된 교육과정의 교과집중이수가 이루어 질 수 있도록 단계별 이수시수를 17단위로 구분하여 3단계로 나누어 제시한다. 1단계는 소양교육중심으로 2단계는 워드활용 3단계는 스프레드시트 활용으로 하였다. 이렇게 17단위 이수시수로 구분하여 3단계로 제시하는 이유는 한학기 이수시수가 17단위이고 각 단위학교별로 정보교과의 이수시수가 다양하기 때문에 유연하게 단위학교별로 교육과정을 적용 하기 위해서 이다. 다음의 <표 7>은 제안된 정보교과 교육과정의 내용을 2007개정 교육과정과 비교한 것이다.

<표 7> 제안된 정보교과 개선 교육과정 내용 비교(계속)

2007개정교육과정 내용	제안된 교육과정의 교과집중이수			
	단계	대단원	소단원	비고
<7학년> 1. 컴퓨터의 구성과 동작 2. 정보와 자료구조 3. 자료의 표현과 연산 4. 문제와 문제해결 과정 5. 프로그래밍의 기초 6. 정보사회와 윤리 7. 정보의 수집과 전달 <8학년> 1. 운영체제의 이해 2. 선형구조 3. 멀티미디어 정보의 표현 4. 알고리즘 5. 정보의 공유와 보호 6. 웹문서의 작성	1 (17)	1.컴퓨터의 이해	컴퓨터의 발전과정	변천사, 미래사
			하드웨어	종류 및 기능
			소프트웨어	운영체제, 응용프로그램
			지적재산권	지적재산권
		2.정보윤리 교육	5선פל달기	선פל,악פל
			정보윤리의 식	정보윤리
			보안	보안 및 해킹, 바이러스
		3.인터넷의 활용	기본검색의 활용	검색의 이해
			타교과목의 활용	각 교과목별 상세내용, 주요사이트 소개
		4.진로탐색	다양한 직업탐색	정보와 관련된 직업,개인희망직업 및 각 분야별 직업 탐색

<표 7> 제안된 정보교과 개선 교육과정 내용 비교

2007개정교육과정 내용	제안된 교육과정의 교과집중이수			
	단계	대단원	소단원	비고
<9학년> 1. 네트워크의 이해 2. 선형구조 3. 멀티미디어 정보의 표현 4. 자료의 정렬 5. 자료의 정렬 6. 자료의 탐색 7. 정보기술과 산업 8. 멀티미디어 정보의 가공	2	5.워드프 (34)로세서	문서편집	기본 편집, 글자, 그림, 표
			활용	실전예제
	3	6.스프레 (51)드시트	MS-Excel 기초	기본 편집, 함수
			MS-Excel 활용	실전예제

3. 창의적 체험활동 개선방안

창의적 체험활동의 4개영역을 살펴보고 이 영역중에서 정보 교과와의 연계활동이 가능한 부분을 정의하여 개선방안을 제안한다. 창의적 체험활동은 교과군의 선택교과 선택 유무와 관계 없이 활동적 영역을 정의할 수 있다.

3.1 자율활동

학교는 학생중심의 자율적 활동을 추진하고, 학생은 다양한 교육활동에 능동적으로 참여한다. 항목으로는 적응활동, 자치활동, 행사활동, 창의적 특색활동이 있다.

3.2 동아리 활동

학생은 자발적으로 집단활동에 참여하는 협동하는 태도를 기르고 각자의 취미와 특기를 신장한다. 항목으로는 학술활동, 문화예술활동, 스포츠활동, 실습노작활동, 청소년 단체활동이 있다.

항목중에서 학술활동의 활동이 정보교과의 인터넷활용과 컴퓨터 기초 소양교육과 연계하여 활동이 가능하다. 활동영역을 다음과 같이 나타낼 수 있다.

1) 인터넷 활용

정보교과내용의 인터넷활용과 연계하여 수업이 이루어 질 수 있도록 한다. 검색의 활용, 타교과목 활용교과의 활동

학습과 연계한 수업이 실시 될 수 있다.

2) 컴퓨터 기초 소양교육 활동

컴퓨터 기초 소양교육을 다양한 교구를 이용한 활동 수업을 실시함으로써 학생들의 창의적 신장에 도움이 되도록 한다. 운영체제 기초이론, 데이터베이스 기초 등의 기초 소양교육을 교구를 이용한 역할놀이 연극활동을 통하여 제시된 주제에 맞는 활동을 함으로써 기존의 앉아서하는 이론수업을 탈피한 창의적활동이 될 수 있다.

3.3 봉사활동

학생은 이웃과 지역사회를 위한 나눔과 배려의 활동을 실천하고, 자연 환경을 보존한다. 항목으로는 교내봉사활동, 지역사회봉사활동, 자연환경보호활동, 캠페인활동이 있다.

3.4 진로활동

학생은 자신의 흥미, 특기, 적성에 적합한 자기 계발 활동을 통하여 진로를 탐색하고 설계한다. 항목으로는 자기이해활동, 진로정보 탐색활동, 진로계획활동, 진로체험활동이 있다.

항목중 진로정보 탐색활동이 인터넷활용과 연계하여 활동이 가능하다. 활동영역을 다음과 같이 나타낼 수 있다.

1) 학업진로 정보탐색활동

인터넷을 이용한 학업정보탐색, 입시정보탐색, 학교정보탐색을 통해 인문계, 전문계, 마이스터교 등 다양한 고등학교 현황과 입학진입장벽 등에 대해 조사함으로써 자기적성에 맞는 학업진로를 탐색할 수 있도록 한다.

2) 직업진로 정보탐색활동

인터넷을 이용한 직업정보탐색, 자격 및 면허 제도탐색을 통해 적성과 흥미가 있는 직업에 대해 탐색해보고 직업이 요구하는 자격증 및 면허에 대한 정보를 탐색함으로써 자격요건을 갖추도록 지도한다.

V. 분석

2007개정 교육과정에서는 학년별로 정보교과의 교과내용을 편성하였지만 2009개정 교육과정에서는 학년군, 교과군으로 교육과정이 편성되었고 교과집중이수제를 실시하게 되어 교육과정의 체계와 교과내용을 제안하였다. 2009개정 교육과정을 바탕으로 제안한 중학교 정보교과 교육과정을 분석해 보면 다음과 같다.

교과집중이수제를 도입함에 따라 한 학년 또는 학기에 모든 수업을 실시함에 따라 교과내용을 최소 17주에서 51주 단위까지 소화할 수 있도록 3단계로 나누어 제안하였다. 교육과정에 정보교과를 포함한 선택교과가 평균적으로 1개에서 3개 사이이므로 이를 기준으로 하여 중학교교사를 통하여 평가를 실시하였다. <표 8>은 제안된 교육과정에 선택교과 개수에 따른 적합성을 평가한 결과이다. .

<표 8> 선택교과 개수 에 따른 평가

선택기준 방법	선택교과1개 (51초과)	선택교과2개 (34-52)	선택교과3개 (17-34)
평가	부적합	적합	적합

평가결과 선택교과를 2개와 3개를 선택한 경우에는 제안된 교육과정의 1단계 이수시수 17단위시수부터 3단계 51단위시수 까지 적절하게 활용할 수 있어 “활용성이 높다”라고 평가되었지만, 선택교과를 1개만 선택한 경우에는 3단계 이수시수를 초과하여 편성할 경우가 발생하여 제안한 교과내용을 초과하였기 때문에 교육과정에 없는 교과내용을 가르쳐야 하는 문제점이 있는 것으로 분석되었다.

문제점으로 분석된 경우는 선택교과를 정보교과만을 선택한 경우이며 이는 부산시 중학교 3%가 이에 해당한다.

교과군, 학년군에 따른 교과집중이수제의 도입은 학생의 입장에서 3개 학년으로 분산된 수업들을 한 학기에 집중해서 수업을 하여 핵심역량을 강화함으로써 학습의 효율성을 향상시킬 수 있었지만, 교사의 입장에서는 교사가 가르쳐야 하는 전공과목이 단발성 교육으로 끝나버림으로 인해서 교사당 배정된 교육시수를 채우기 위하여 다른 부전공을 이수해서 타교과목을

가르치거나, 타 학교로 순회하여 가르쳐야 하거나 창의적 체험
활동 수업을 할 수 밖에 없는 상황으로 만들어 버렸고 이 조차
도 할 수 없고 교과목이 사라져 버리면 학교를 나갈 수밖에 없
는 문제점이 발생하였다.



VI. 결론

2009개정 교육과정의 중학교 교육과정은 학년군, 교과군으로 교육과정을 편성·운영하게 되었다. 선택교과군에 포함되는 정보교과는 교과집중이수제로 인하여 학년별로 교과내용이 정의된 2007개정 교육과정의 내용을 수용할 수 없기 때문에 2009개정 교육과정에 따른 정보교과 교과내용의 개선방안을 제안하였다.

중학교 정보교과의 교과내용을 최소 17주 최대 51주 내에서 워드프로세서와 스프레드시트로 활용교육중심 편성·운영 할 수 있도록 하였다. 또한 창의적 체험활동의 영역에서 동아리활동의 학술활동과 진로활동의 진로정보탐색활동을 통해서도 정보교과와의 연계 방향을 제시하였다. 활용교육중심으로 편성한 이유는 초등학교, 중학교, 고등학교, 대학교에서 정보교과를 배울 경우 고등학교, 대학교에서 배울 내용은 미리 제거하여 최소한 활용적인 부분을 강조하여 학습자의 학습부담을 줄이고 정보교과와의 친밀성을 유지하여 고등학교, 대학교에서 정보를 배움으로서 창의적 IT인재 육성하고자 하였기 때문이다.

제안한 교육과정은 1단계에서 3단계의 이수시수에는 적합하

다는 평가를 받았지만 3단계를 초과하는 이수시수일 경우는 교육과정 외의 교과내용을 가르쳐야 한다는 문제점이 발생하였다. 하지만 정보교과만을 선택한 학교는 부산시 중학교 중에서 3% 밖에 없기 때문에 긍정적으로 평가되었다. 하지만 부정적인 면을 보완하기 위해서는 창의적 체험활동 교육과정의 영역에 없는 정보관련 활동영역을 교육과정에 편성하고 소양교육을 활동적 영역으로 정의함으로서 높은 이수시수에서도 활용가능하며 활동교육을 통한 창의적 인재 육성에 필요한 교육과정을 편성·운영을 강화해야 한다.

2009개정 교육과정의 개정은 선택교과 교사의 입지를 좁아지게 하였다. 교과집중이수제로 인해서 수업이 단발성으로 끝나 버림으로서 부전공 이수나 순회교사를 해야 할지도 모르기 때문이다. 창의적 체험활동의 관련영역을 통한 개선방안을 제안하였지만 원천적인 해결방안은 아니다. 이를 해결하기 위해서는 부전공 자격 연수의 요건 완화할 수 있도록 하고 창의적 인재 양성 교육연수를 실시하여 교사의 전문성을 신장시킬 수 있어야 한다. 이러한 교육과정의 개선을 통하여 학생들의 정보교과와의 접근성과 흥미를 높이고 창의적 사고를 할 수 있도록 함으로써 국내·외 글로벌 창의 인재로서 발돋움 할 수 있는 기초를 다지게 해야 한다.

참고문헌

- [1] 교육인적자원부(2007. 7), 초·중등학교 교육과정[별책 1].
- [2] 교육과학기술부(2008. 4), 중학교 교육과정 해설(V) 외국어(영어), 재량활동, 한문, 정보, 환경, 생활 외국어.
- [3] 교육과학기술부(2010. 11), 교육과학기술부 고시 제2009-41호에 따른 초.중.고 창의적 체험활동 중학교 교육과정 해설.
- [4] 교육과학기술부(2010. 11), 교육과학기술부 고시 제2009-41호에 따른 중학교 교육과정 해설 총론, 진로와 직업.
- [5] 교육인적자원부(2006. 12), 정보 교과 교육과정 개정안 토론회.
- [6] 김효진(2009), “컴퓨터교과 교육과정 분석을 통한 바람직한 개선방향에 관한 연구,” 한국컴퓨터종합학술대회 논문집, 제36권, 제1호(B), pp. 198~203.
- [7] 김동원, 초·중등학교 정보통신기술 교육 운영지침, 교육과학기술부.
- [8] 김재호, 김창석(2008), “개정된 중학교 정보과목의 교육과정 분석에 관한 연구,” 한국지능시스템학회 2008년도 추계학술대회 학술발표논문집, 제18권, 제2호, pp. 293~296.

- [9] 부산광역시교육청(2010. 12), 2010학년도 교육과학기술부 지정 2009 개정 교육과정 연구.선도학교 중학교 연구보고서 모음집, 부산.
- [10] 안병민(2011), 교사를 위한 교직실무 길잡이
- [11] 이경환, 제7차 교육과정 개정의 배경과 기본방향, 교육부 교육과정정책과장.
- [12] 한국정보교육학회(2008. 3), 컴퓨터 교육론, 교육과학사.
- [13] <http://haeundae.pen.go.kr/>, 해운대교육지원청.
- [14] <http://dongnae.pen.go.kr/>, 동래교육지원청.
- [15] <http://bukbu.pen.go.kr/>, 북부교육지원청.
- [16] <http://nambu.pen.go.kr/>, 남부교육지원청.
- [17] <http://seobu.pen.go.kr/>, 서부교육지원청.
- [18] <http://www.pen.go.kr/>, 부산시교육청.
- [19] <http://curri.mest.go.kr/>, 교육과학기술부 2009개정교육과정