

석사학위논문

ICT를 활용한 음악수업의 개선방안 연구

지도교수 장 홍 용



제주대학교 교육대학원

음악교육전공

성 시 열

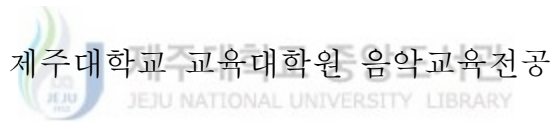
2004년 8월

ICT를 활용한 음악수업의 개선방안 연구

지도교수 장 홍 용

이 논문을 교육학 석사학위 논문으로 제출함.

2004년 5월 일



제출자 성 시 열

성시열의 교육학 석사학위 논문을 인준함.

2004년 6월 일

심 사 위 원 장 _____ 인

심 사 위 원 _____ 인

심 사 위 원 _____ 인

<국문초록>

ICT를 활용한 음악수업의 개선방안 연구

성 시 열

제주대학교 교육대학원 음악교육전공

지도교수 장 홍 용

컴퓨터와 정보통신 기술의 발달로 21세기 사회는 학생들에게 다양한 정보에 대한 활용 능력을 요구하고 있다. 학교에서 배우는 지식을 얼마나 많이 알고 있는가에 초점을 맞추기 보다는 얼마나 그 지식을 상황에 맞게 잘 활용할 수 있는가를 더 중요시 하고 있다. 이러한 사회의 변화에 기존의 학교교육으로는 넘치는 정보의 양과 학생들의 욕구를 충족시킬 수 없게 되었다. 즉, 평면적인 학습 자료에 의존해야만 했던 것과는 다르게 다양하고 입체적이며 현장감 있는 학습도구를 통하여 교육의 질을 높이는 수단으로 ICT(Information and Communication Technology) 활용 교육이 대두되고 있는 실정이다.

이 연구는 교사들이 ICT를 이해하고 활용할 수 있는 이론적 배경을 제시하고, 학생들이 실제 수업에 참여할 수 있는 ICT 활용 음악교육의 모형을 제시, 능동적으로 학습에 참여하여 음악교과의 교수-학습 질 개선을 목표로 하였다.

연구의 구성은

첫째, ICT에 관한 문헌을 조사하였다.

둘째, ICT와 교육, ICT와 음악교육의 연관성을 살펴보았다.

셋째, 선행연구를 통해 미흡한 점을 보완하여 이 연구가 나아가야 할 방향을 모색하였다.

넷째, 이러한 기초연구를 근거로 ICT 활용 교육매체 중 인터넷, PowerPoint, 음악소프트웨어(Finale)를 사용하여 실제 음악 수업에 활용할 수 있도록 교수-학습과정을 제시하였다.

* 본 논문은 2004년 8월 제주대학교 교육대학원 위원회에 제출된 교육학 석사학위 논문임.

인터넷 정보검색을 통한 오페라 감상수업

오페라 감상을 주제로 모듈별 학습을 통해 정보검색을 행함으로써, 학생 스스로 목표에 도달하도록 음악전반적인 내용(감상, 이해 등)으로 구성하였다.

PowerPoint를 활용한 팝음악 감상수업

학생들이 관심 있어 하는 팝음악의 특징과 뮤직비디오를 감상함으로써 흥미를 유발하는데 중점을 두어 구성하였다.

음악 소프트웨어 Finale를 활용한 창작수업

음악 소프트웨어인 Finale를 사용하여 두 도막 형식의 선율 작곡과 활용(연주, 감상 등)할 수 있도록 구성하였다.

위와 같은 ICT 활용 교육은 교수-학습 방법을 개선하여 학생들이 학교 수업에 흥미를 느끼고 자발적인 참여를 할 수 있도록 하는 하나의 가능성이 될 수 있다. 따라서 교사들은 이를 교육적으로 활용하여 효과적인 음악수업이 될 수 있도록 해야 하며, 이 연구가 교사들에게 음악교육의 올바른 방향을 제시하기보다 질 높은 음악교육이 될 수 있도록 이끄는 하나의 지침이 될 수 있을 것으로 기대한다.

목 차

I. 서 론	1
1. 연구의 목적	1
2. 연구의 내용 및 방법	2
3. 연구 범위 및 제한점	3
II. 이론적 배경	5
1. ICT 활용 교육의 개념	5
2. ICT 활용 교육의 배경	7
3. 제7차 교육과정에서의 ICT활용 교육	9
4. 음악교과의 특징	16
5. ICT와 음악교육	18
6. 음악교과에서 ICT 활용의 필요성	21
7. 선행연구의 고찰	23
III. ICT 활용 음악 교수-학습의 실제	28
1. 음악교과 교육에서 ICT 활용 수업 모형	28
2. 인터넷 정보검색을 통한 오페라 감상수업	30
3. PowerPoint를 활용한 팝음악 감상수업	38
4. 음악소프트웨어 Finale를 통한 창작수업	48
IV. 결 론	67
참 고 문 헌	69
Summary	72

표 목 차

표1. 학교급별 ICT 활용 교육 적용연도	8
표2. 학교급별 정보통신기술교육 편성·운영	10
표3. 제7차 교육과정의 컴퓨터 교육 반영 현황	11
표4. 음악 수업에의 컴퓨터 활용	21
표5. 오페라의 전반적인 사항	35
표6. Finale의 기능	49



그림1. ICT 활용 교육의 구성	6
그림2. ICT 활용 교육의 개념	7
그림3. 교사의 역할 변화	16
그림4. 팝송이란?	41
그림5. Pop에 대하여	41
그림6. Rock에 대하여	42
그림7. R&B에 대하여	42
그림8. Jazz에 대하여	43
그림9. Latin에 대하여	43

그림10. Reggae에 대하여	44
그림11. Hip-hop에 대하여	44
그림12. Popera에 대하여	45
그림13. 각 장르별 뮤직비디오 감상 자료화면	45
그림14. Finale로 작성된 <그리운 금강산> 악보	51
그림15. Finale 실행 초기화면	52
그림16. 입력할 악보 형태 만들기 - 페이지 설정	52
그림17. 입력할 악보 형태 만들기 - 오선파트 정하기	53
그림18. 입력할 악보 형태 만들기 - 박자 · 조성 정하기	53
그림19. 입력할 악보 형태 만들기 - 템포·박자 정하기	54
그림20. 완성된 악보 입력창	54
그림21. 악보 입력 도구	55
그림22. 가사 입력	55
그림23. Finale로 작성한 완성된 악보	56
그림24. 완성된 악보를 디스켓에 저장하기	57
그림25. 작성된 악보를 재생	58
그림26. 조옮김 실행하기	58
그림27. 조옮김된 악보 재생	59
그림28. 노래파트 악기 음색 바꾸기	59
그림29. 반주만 재생하기 설정화면	60
그림30. 반주부 악기 음색 바꾸기	60
그림31. Finale로 선생님이 작곡한 곡 연주화면	61

그림32. 두 도막 형식으로 작곡된 곡	62
그림33. 주요3화음에 의한 단순한 선율 예	63
그림34. 두 도막 형식의 예	63
그림35. ‘a부분’의 예	64
그림36. ‘b부분’의 예	64
그림37. ‘c부분’의 예	64
그림38. ‘d부분’의 예	64
그림39. 두 도막 형식의 작곡한 예	65



I. 서론

1. 연구의 목적

컴퓨터와 정보통신 기술의 발달로 21세기 사회는 학생들에게 다양한 정보에 대한 활용 능력을 요구하고 있다. 학교에서 배우는 지식을 얼마나 많이 알고 있는가에 초점을 맞추기 보다는 얼마나 그 지식을 상황에 맞게 잘 활용할 수 있는가를 더 중요시 하고 있다. 이러한 사회의 변화에 기존의 학교교육으로는 넘치는 정보의 양과 학생들의 욕구를 충족시킬 수 없게 되었다. 즉, 평면적인 학습 자료에 의존해야만 했던 것과는 다르게 다양하고 입체적이며 현장감 있는 학습도구를 통하여 교육의 질을 높이는 수단으로 ICT(Information and Communication Technology) 활용 교육이 대두되고 있는 실정이다.

ICT활용 교육은 정보와 통신 기술들을 수업에 활용하여 교과목의 목표를 최대한 효과적으로 달성하도록 하는 교육을 의미한다. 이러한 ICT 활용 교육은 일방적인 주입식 교육과 성적위주의 교육에서 탈피하여 학생들의 수준과 학습유형에 맞는 다양한 멀티미디어 자료를 제공하며, 교실 밖의 인적, 물적 자원을 이용하여 교수-학습의 경험을 한 차원 높이려는데 그 목적이 있다.

7차 교육과정에서는 학교교육체제가 교과서 중심, 공급자 중심에서 교육과정 중심, 교육 수요자 중심으로 전환되어가고 있는 상황에 맞추어 초·중등학교에서 컴퓨터 교육을 실시하도록 하고 있으며, 모든 교과목의 수업에서 10%이상 정보통신기술을 활용하도록 하고 있다¹⁾. 그러나 우리의 교육현실에서 ICT 활용 교육은 급격하게 변해가는 정보통신의 환경에 적응되어가지 못하는 문제점을 가지고 있다. 학교는 이미 정보통신기술을 활용할 수 있는 환경이 조성되었지만 교사들은 기자재를 가지고 교수-학습의 질 개선을 위해서 무엇을 어떻게 해야 할 것인지

1) 교육부(2000), 「초·중등학교 정보통신기술교육 운영지침해설서」, p.12.

알 수 없어 어려움을 겪고 있으며, 이러한 현실에서 정보통신기술을 통한 교수-학습의 수준이 개선되기를 기대하기는 어려울 것이다.

따라서 이 연구에서는 교사들이 정보통신 기술을 보다 쉽게 이해하고 실제 수업에 활용할 수 있도록 정보통신 기술에 대한 개념을 정립하고, 교사가 ICT를 활용하여 음악수업에 쉽게 적용할 수 있도록 교수-학습 지도안을 고등학교 1학년을 기준으로 개발 제시하여, 이를 통하여 현장 음악수업 방법의 질 제고에 기여하고자 한다.

2. 연구의 내용 및 방법

이 연구는 다음과 같은 내용과 방법으로 연구하였다.

첫째, 교육 전반에 사용되는 ICT 개념을 국내외 전문서적, 인터넷 자료, 교육 전문 정기 간행물을 중심으로 조사한 후, 이에 대한 ICT 활용 교육 자료를 알아본다. ICT 활용 교육 자료는 교육부에서 제시한 지도서와 인터넷자료, 국내 석·박사 학위 논문 등 관련 자료를 살펴보았다.

둘째, ICT와 교육, 음악교육에서 사용되는 다양한 테크놀로지와 ICT 활용 등을 고찰해 보았다.

셋째, 선행 연구의 분석을 통하여 ICT 활용 음악교육의 문제점을 살펴보았다.

넷째, 7차 교육과정을 통해 한국교육학술정보원에서 제공하는 ICT활용 교수-학습과정안의 모형을 기반으로 음악수업을 모형을 제시하였다.

수업 모형은 ICT를 활용한 바람직한 음악교과 수업의 방향을 도출하기 위하여 ‘인터넷 정보검색을 통한 오페라 감상수업’, ‘PowerPoint를 활용한 팝음악 감상수업’, ‘음악 소프트웨어 Fianle를 활용한 창작수업’ 3가지로 구성하였다.

1) 인터넷 정보검색을 통한 오페라 감상수업

오페라 감상을 주제로 모듈별 학습을 통해 정보검색을 행함으로써, 학생 스스로 목표에 도달하도록 음악전반적인 내용(감상, 이해 등)으로 구성하였다.

2) PowerPoint를 활용한 팝음악 감상수업

학생들이 관심 있어 하는 팝음악의 특징과 뮤직비디오를 감상함으로써 흥미를 유발하는데 중점을 두어 구성하였다.

3) 음악 소프트웨어 Finale를 활용한 창작수업

음악 소프트웨어인 Finale를 사용하여 두 도막 형식의 선율 작곡과 활용(연주, 감상 등)할 수 있도록 구성하였다.

3. 연구의 제한점



본 연구는 현재 음악 교과 수업이 필수적으로 이루어지고 있는 고등학교 1학년 음악과 수업을 중심으로 예를 제시한 것이므로, 현장적용에 대한 타당성은 검증된 것이 아니다.

또한, 정보 통신 기술에 대한 학교시설 여건이 보편화 되고 있으나, 지역적인 차이, 학교의 설치 여부와 여건, 교사의 전문 능력에 따라 적용 가능성이 좌우될 수 있다. 그러므로 제시되는 교수·학습 방안들은 교사의 능력과 수업 여건 등에 따라 그 효과를 높일 수도 있고 그렇지 않을 수도 있다.

ICT를 활용한 수업의 경우, 학생들에 대한 통제에도 어려움이 있다. 특히, 1인 1컴퓨터를 사용할 경우, 교사가 일일이 모든 학생의 활동 과정을 관찰할 수 없으므로 보조 교사나 조별 내의 팀 티칭 등을 통해 조별 대표를 두어 수업 상황의 어려움을 보완해 나간다면 보다 원활한 수업이 이루어질 것으로 예상된다.

마지막으로 빠르고 다양하게 변화되어 가는 정보 통신 기술에 비해 교사의 능

력과 시간적인 여건은 한계가 있다. 제시되는 교수·학습 방법은 현재 가능한 수업으로 예상되는 것이나 이외에도 변화되어 가는 정보 통신 기술에 따른 교사의 탐구적인 노력이 따른다면 보다 나은 교수방법이 제시될 수 있을 것으로 사료된다.



II. 이론적 배경

1. ICT 활용 교육의 개념

ICT(Information & Communication Technology)란 정보기술(Information Technology)과 통신기술(Communication Technology)의 합성어로 기존의 IT개념에 정보의 공유 및 의사소통 과정(Communication)을 보다 강조하는 의미를 내포하고 있다.

따라서 좁은 의미에서 정보통신 기술이란 정보를 검색, 수집, 전달하기 위한 하드웨어와 소프트웨어를 의미하고 있지만, 좀 더 넓은 의미로 보면, 이들 하드웨어와 소프트웨어를 이용하여 정보를 수집, 생산, 가공, 보존, 전달, 활용하는 모든 방법을 의미한다고 할 수 있다.²⁾

정보통신 기술의 목표는 단순한 기능 위주의 정보 소양 배양 보다는 각 교과별 교수·학습에 정보 통신 기술을 최대한 활용하여 자기 주도적 학습 능력을 기르는데 있다.³⁾

교육에서 정보통신 기술교육은 정보통신 기술 자체를 가르치는 소양교육과 정보 통신 기술을 활용하여 교과의 목표를 달성하는 활용교육의 두 가지 형태로 나눌 수 있다. 2000년 8월 1일 「초·중등학교 정보통신기술교육 운영지침」을 보면 정보통신 기술 교육을 ICT 소양 교육과 ICT 활용 교육으로 나누고 있으며, 이들 간의 연계를 통하여 효과적으로 교육 목표를 달성할 수 있도록 하고 있다.

2) 한국교육학술정보원(2002), “ICT 활용교육 장학지원 요원 연수교재”, p.3.

3) 우제경(2002), “ICT를 활용한 음악과 수행평가 방안”, 경희대학교 교육대학원, p.14.

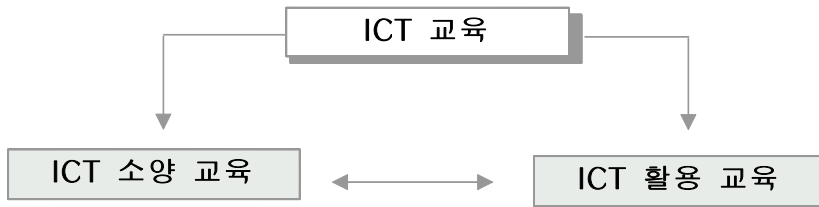


그림1. ICT 활용 교육의 구성

ICT 소양 교육은 학교장 재량 활동시간이나 특별활동 시간에 독립 교과 혹은 특정교과의 내용 영역으로 정보통신기술 자체에 관한 교육을 하는 것을 의미한다. 즉, 초등학교의 ‘실과’, 중학교의 ‘컴퓨터’, 고등학교의 ‘정보 사회와 컴퓨터’ 교과를 통해 학생들이 컴퓨터, 각종 정보기기, 멀티미디어 매체, 응용프로그램을 다룰 수 있는 기본적인 소양을 기르도록 하는 것이다.

ICT 활용 교육은 각 교과시간에 정보통신 기기를 활용하여 교과의 목표를 가장 효과적으로 달성하기 위한 교육활동, 즉 정보통신 기술을 도구적으로 활용하여 학습자의 학습동기를 유발하고 자기주도적인 학습능력을 신장시키려는 교육 활동을 의미한다. 예를 들면 교육용 CD-ROM 타이틀을 이용하여 수업을 하거나 혹은 인터넷 등을 통한 웹 자료를 활용하여 교수-학습을 하는 형태이다.

이러한 ICT 활용 교육의 목적은 학생들의 창의적 사고와 다양한 학습활동을 촉진시켜 학습목표를 효과적으로 달성할 수 있도록 지원하는 데 있으며, 보다 궁극적으로는 이러한 정보통신 기술을 이용하여 학습과 일상생활에서 당면하는 문제를 효과적으로 해결할 수 있도록 하는 데 있다. 따라서 정보통신기술 활용 교육은 그 교과의 특성과 정보통신 기술의 특성이 적절하게 조화를 이룰 때에 교육적인 효과가 가장 크다고 할 수 있다.

실제로 교과 학습에 필요한 ICT 활용 능력은 각 교과 시간에 다루기 어렵기 때문에 특정 시간에 실시되는 소양 교육을 통하여 이루어진다. 학습자들은 소양 교육으로 ICT에 대한 기본적인 기술 능력을 습득하고, 이를 토대로 각 교과에서 ICT를 활용한 교수·학습 활동을 해 나갈 수 있다. 두 가지의 교육이 서로 연계하여 이루어질 때 ICT 활용 교육은 가장 효과적으로 이루어진다.

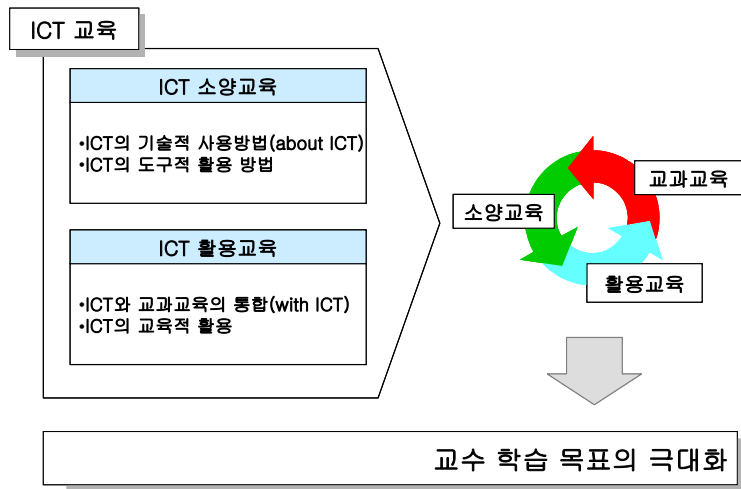


그림2. ICT 활용 교육의 개념



2. ICT 활용 교육의 배경

우리나라의 정보통신 기술교육은 컴퓨터 교육을 그 시작으로 볼 수 있다. 1980년대의 컴퓨터 문맹 탈출에서부터 시작된 컴퓨터 교육은 1990년대 들어 컴퓨터 기술 교육 및 컴퓨터 기술을 활용한 교육으로 변화하였다.

21세기에 접어든 지금 컴퓨터의 도구적 활용 모습에는 변함이 없지만, 학교 교육에 있어서 컴퓨터의 중요성이 점점 심화되고 있다. 정보통신 기술의 발달로 첨단 정보와 새로운 지식을 누가 소유하고 어떻게 활용하느냐에 따라, 개인은 물론이고 집단 간 그리고 국가 간의 경쟁력이 좌우되는 지식사회로 도래한 것이다. 이러한 현상에서 ICT의 활용은 교육계의 초미의 관심사로 떠올랐고 지식강국으로의 새로운 도약을 위한 정보교육을 강조하였다.

7차 교육과정에서는 정보통신 기술을 활용하기 위한 본격적인 논의가 이루어

지면서, 정보통신 기술을 활용한 교수-학습 활동이 모든 교과에서 실천될 수 있도록 각론을 구성하고 있다.

교육인적자원부는 “세계에서 컴퓨터를 가장 잘 쓰는 국민”을 육성하기 위해서 초등학교 1학년부터 정보통신 기술을 활용한 교수-학습 방법을 개선하고, 2000년 8월에는 “초·중등학교 정보통신 기술교육 운영 지침”을 마련하였다. 2001년 교육인적자원부에서 발표한 ICT 활용 교육 적용 연도를 보면 <표1>과 같다.

표1. 학교급별 ICT 활용 교육 적용연도

연도	초등학교	중학교	고등학교	비고
2001	1,2학년	1학년	-	정보통신기술 소양교육과 활용교육은 학교 급별, 연도별로 함께 적용됨. 단, 고등학교 2,3학년은 정보통신기술을 다양하게 활용하여 학습하거나 그 이상의 단계를 설정하여 운영할 수도 있음.
2002	1~4학년	1,2학년	1학년	
2003	전학년	전학년	1,2학년	
2004	전학년	전학년	1학년	

자료 : 교육인적자원부, 2001.8, 7차 교육과정 홍보자료 II.

ICT활용 교육은 사회가 지식정보사회로 변화하였다는 것을 의미한다. 따라서 교육과정과 같은 정책 방향이 ICT활용 교육을 도입하게 만들었다. 그리고 이런 교육이 도입되기 위한 학교정보화를 위한 물적 기반 시설 등이 갖추어져서 ICT 활용 교육이 좀 더 빨리 도입되게 되었다.

사회가 변하고 인터넷과 같은 통신기술이 발달함에 따라 컴퓨터를 단순히 도구로써가 아니라 이를 활용하여 정보를 얻고, 얻은 정보를 새롭고 다양하게 활용할 수 있도록 교육을 점점 확대하고자 한 것이다.⁴⁾

지식과 정보에 대한 논의는 다양한 학문의 영역에서 많은 사람들이 관심을 갖고 있다. 자신이 속한 학문 분야의 원리와 법칙을 갖고 이론을 전개하는데 있어

4) 김종훈·김종진·정원희, p.274.

서 지식정보사회의 원리와 법칙을 찾고 이론을 전개하는데 있어서 지식정보사회의 다양한 특성, 현상 등을 통해 단서를 찾고자 하는 시도들이 많이 이루어지고 있다. 그만큼 지식과 정보를 우리 사회흐름에 가장 큰 영향을 미치고 있는 요소로 인식하고 있는 것으로 받아들일 수 있다⁵⁾.

3. 제7차 교육과정에서의 ICT 활용 교육

제7차 교육과정에서는 지식기반사회에 보다 적극적으로 대응하기 위하여 정보 능력 배양을 위한 컴퓨터 교육 내용의 강화 및 정보 활용 교육을 강조하고 있다.

1) 교육과정에서의 정보통신기술교육 강화

‘초·중등학교 정보통신기술교육 운영지침(2000.8)’에는 국민공통기본 교육과정에서 정보통신기술에 관한 소양교육과 각 교과별 교수·학습 과정에서의 활용에 도움을 주기 위한 학교 교육과정 편성, 운영에 대한 방향을 제시하고 있다. 이에 의하면, 초등학교 1학년부터 컴퓨터 교육이 필수화되고, 재량활동 등을 통해 연간 34시간 정보소양교육을 실시하도록 하며, 제7차 교육과정부터 모든 교과 수업에 10% 이상의 정보통신기술 활용이 반영된다. 초·중등학교에서의 구체적인 운영지침을 살펴보면 <표 2>와 같다.

5) 주기호(2003), “ICT를 활용한 고등학교 음악수업의 개선방안 연구”, 연세대학교 교육대학원, p.13.

표2. 학교급별 정보통신기술교육 편성·운영

학교급	내 용
초 등	① 1·2학년은 2001학년도, 3·4학년은 2002학년도, 5·6학년은 2003학년도부터 연차적 시행한다.
	② 1~4학년은 재량활동, 5·6학년은 재량활동이나 특별활동, 「실과」 교과외의 컴퓨터 관련 영역에 배당된 시간을 활용하여 연간 34시간 이상 (1학년은 30시간)을 확보하여 운영한다.
	③ 학생용 교재는 교육감 인정도서 또는 학교에서 이 지침과 시·도교육청 지침에 따라 재구성한 학습 자료를 사용할 수 있다.
	④ 정보 통신 기술 교육에 대한 지도는 담임교사가 하는 것을 원칙으로 하되, 학교의 여건에 따라 시간 강사 등 전담 지도 인력을 확보하여 활용할 수 있다.
중 등	① 중학교에서는 1·2학년의 「기술·가정」 교과외의 컴퓨터 관련 영역과 교과 재량활동 시간을 활용하여 지도할 수 있다
	② 고등학교에서는 1학년의 교과 재량활동 시간을 활용할 수 있다.
	③ 정보통신기술 관련 교과를 선택하지 않는 경우, 학교의 실정에 따라 별도의 시간을 확보하여 운영할 수 있다.
	④ 중등학교의 정보 통신 기술 교육은 학교의 재량에 따라 실시하며, 정보소양인증제와 연계하여 시행한다.

제7차 교육과정에서의 이러한 정보통신기술 활용의 강조는 컴퓨터라는 제한된 상황을 벗어나 정보 기술과 통신 기술을 활용하여 보다 확대된 의미의 교육을 실시한다는 측면에서 의의를 찾을 수 있다. 또한 단지 특정 교과를 통해 정보소양을 함양하기보다는 일상생활의 문제해결 과정에서 ICT를 효과적으로 활용할 수 있도록 모든 교과에서 자연스럽게 학생들의 정보소양을 함양시키는 데 보다 근본적인 취지가 있다. 따라서 수업 방법 역시 기능 위주의 수업보다는 정보통신 기술의 활용 위주의 수업이 주를 이룬다. 현재 제7차 교육과정에서의 컴퓨터 교육 반영 현황은 <표 3>과 같다.

표3. 제7차 교육과정의 컴퓨터 교육 반영 현황

학교급	내 용	구 분
초등학교	▶ 5,6학년 실과 : 컴퓨터 관련 내용 총 12시간 반영	필수
	▶ 학교장 재량 시간 : 컴퓨터 관련교과 선택적 운영	선택
중학교	▶ 기술, 가정 교과 : 컴퓨터 관련 내용 총 30시간 반영	필수
	▶ 독립 교과 : '컴퓨터 교과'	선택
고등학교	▶ 인문계 : '정보사회와 컴퓨터'	선택
	▶ 실업계, 과학계 : ICT 관련 전문교과	필수

이를 통해 볼 때, 제7차 교육과정에서의 컴퓨터 관련 교육의 주된 흐름은 크게 세 가지이다. 첫째는 중학교의 컴퓨터 교과와 고등학교의 정보사회와 컴퓨터 교과에서 볼 수 있듯이 선택이지만 별도의 독립된 교과로 다루어지는 것이고, 둘째는 특정 교과인 실과 및 기술·가정 과목의 일부분으로 반영된 컴퓨터 관련 내용을 통해 다루어지는 것, 그리고 셋째는 일반 교과에서 다루어지고 있는 정보통신기술 활용 교육이 그것이다.

중학교의 컴퓨터 교과와 고등학교의 정보사회와 컴퓨터 과목이 독립 교과 및 선택으로 되어 있다는 점은 제6차 교육과정과 동일하나, 일반 교과에 정보통신기술 관련 내용이 확대 반영(국민공통교과에 10%이상)되어 있는 점에서는 차이를 보인다⁶⁾.

2) 제7차 교육과정에서의 ICT 활용 교육의 필요성

제7차 교육과정의 시행과 함께 손병길(2000)의 연구에서는 '제7차 교육과정 대비 초·중등 정보교육 방안 개선 연구' 등이 진행되었으며 2001년 교사 ICT활

6) 한국교육학술정보원(2002), "ICT 활용교육 장학지원 요원 연수교재", p.6~7.

용교육 연수교재가 교육부와 한국교육학술정보원 명의로 배포되었다. 2000년 발표된 교육부의 지침이 이후에 학교 현장에서 진행되는 ICT 활용교육의 목적과 성격을 규정하였다면 2001년 배포된 교사 ICT활용교육 연수교재는 ‘교육방법의 표준’으로 권장되었다. 이 자료에 의하면 제7차 교육과정은 지식정보화시대 창의적인 인재육성을 위한 ‘자율과 창의에 바탕을 둔 학생중심 교육과정’을 목표로 하며, 이를 위하여 교육과정에 대한 학교의 자율권과 재량을 확대하고, 수준별 교육과정을 구성하여 학습자의 학습 능력과 요구에 따른 다양한 학습 기회를 제공하는 등 지식정보화시대 교육적인 필요에 부응하고 있다고 본다. 이를 위해서는 단순히 교육 방법만을 변화시키는 것이 아니라, 교육과정 속에서 주요한 변화가 이루어져야 할 것이며, 정보통신기술 교육에 대한 필요성을 다음과 같이 강조하고 있다.⁷⁾

(1) 유연하고 다양한 학습활동 제공

정보통신기술을 통해 지식 전달 위주의 교육방법과 교실 중심의 제한된 교육 환경에서 탈피하여, 학생들은 수많은 자료를 쉽게 정렬 혹은 그래프화 하거나 원하는 자료를 쉽게 구성할 수 있다. 또한 다른 친구들이나 교사와 시간과 장소에 구애받지 않고 자유롭게 의사소통을 할 수 있게 됨으로써 학습자들의 학습활동이 보다 다양해 질 수 있다.

(2) 자기 주도적 학습능력 및 창의력, 문제해결력 신장

디지털 정보기기가 일반화되기 이전에는 자료의 접근, 조작, 공유가 쉽지 않았기 때문에 상당부분 교사가 자료를 제공하고 자료의 조작 및 시범 그리고 발표까지 상당부분이 교사에 의해 주도적으로 수행되었다. 하지만, 정보통신기술을 활용함으로써 자료의 수집, 조작, 표현, 공유가 쉽게 이루어질 수 있기 때문에 학

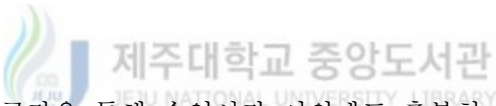
7) 한국교육학술정보원(2001), ICT활용교육 장학지원 요원 연수교재, p.7.

생들도 충분히 수업에 주도적으로 참여하며 의미 있는 수업을 전개할 수 있게 되었다. 따라서 자기주도적인 학습이 현실적으로 가능해졌으며 학생들 스스로 자료나 정보를 조작하는 과정을 통해 창의성 향상과 문제 해결능력의 신장을 기대할 수 있게 되었다.

(3) 동기유발을 통한 능동적인 학습 참여 유도

다양한 멀티미디어 교수·학습 자료를 활용하여 생생한 학습 경험을 제공하고, 이를 통해 적극적인 자기표현과 참여를 유도할 수 있다. 또한 실생활과 관련한 주제를 탐색하고 자신에게 흥미 있는 정보를 선택, 활용할 수 있는 ICT 친화적 교육환경을 통해 보다 능동적인 학습참여를 유도할 수 있다.

(4) 교육의 장 확대



학생들은 사이버공간을 통해 수업시간 이외에도 충분히 학습내용에 대하여 의사소통할 수 있는 공간을 보장받음으로서 교육의 장이 확대되어 다양하고 유연한 교육이 이루어질 수 있다.

3) 교사 역할 변화의 방향

(1) ICT 자체가 교실수업 개선의 효과를 보장해 주는 것은 아니다.

제7차 교육과정과 ICT 활용교육의 성공적 운영을 위해서는 교육과정 실천자인 교사의 역할이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다. ICT가 다양한 학습활동 기회, 문제해결력, 교육의 장을 확대를 제공해 주지만, 교사의 ICT에 대한 안목과 교육내용을 ICT의 특성을 발휘할 수 있도록 재구성하고 설계하는, 그리고 학생

들의 활동을 리드하고 안내할 수 있는 역할 없이는 ICT의 장점을 살리기가 어렵다.

(2) 교사는 ICT와 수업내용을 연계할 수 있는 능력이 필요하다.

교사는 ICT 즉 컴퓨터와 인터넷을 기본적으로 조작할 수 있는 능력과 안목을 갖추어야 하며, 학생 그룹을 조직하고 토론을 촉진 및 안내할 수 있는 능력이 필요하다. 특히, 교육과정은 기본적으로 컴퓨터와 인터넷 사용을 가정하지 않고 구성되었다. 따라서 컴퓨터, 인터넷을 이용하기 위해서는 학습하고자 하는 내용이 컴퓨터, 인터넷을 이용하기 위한 적절한 내용인지, 적절하다면 어떤 종류의 소프트웨어와 기능이 필요한지에 대한 전략이 필요하며 필요하다면 다시 가르치고자 하는 내용을 적절하게 내용을 추가 삭제할 수 있는 능력이 필요하다. 즉, ICT 활용은 학습자 중심 수업, 문제해결 능력, 다양한 학습 활동 기회 제공의 가능성을 내포하고 있을 뿐이지 이를 전개할 수 있는 열쇠는 교사에게 있다.



(3) 교사는 학습설계자, 촉진자로서의 역할변화가 요구된다.

제7차 교육과정의 기본 정신과 맥을 같이하며 교수-학습방법을 개선하고 ICT를 활용하여 효과를 극대화하기 위해서 교사는 학습자가 스스로 의미 있는 지식을 만들어 나갈 수 있도록 그 사고과정을 ‘촉진’해야 할 것이다. 이 때 ICT는 학습자가 쉽게 지식을 만들어 나갈 수 있는 중요한 역할을 할 수 있다. 즉, 교사는 단순히 지식과 정보의 전달자(delivery system)로서가 아니라 학습자들의 다양한 학습활동을 도울 수 있는 학습환경설계자(Learning Designer)이며 학습 촉진자(Learning facilitator)로써 그 역할을 수행해야 하며, 이와 같은 지원할 수 있도록 ICT를 활용해야 한다.

(4) 학습 설계자로서 교사는 학생들이 학습활동을 전개할 수 있는 환경 및 절차를 제공해 주어야 한다.

학습 설계자로서 교사는 전체 수업 목표를 설정하고 학습자의 실생활과 밀접히 관련된 문제를 제시하여 학생들의 다양한 학습 활동을 계획, 안내하는 역할을 수행한다. 교사가 다양한 측면을 고려하여 유연하게 설계 요소를 추가, 수정, 축소를 할 수 있도록 해야 한다.

(5) 학습 촉진자로서 교사는 학생들의 학습 활동이 원활하게 나타날 수 있도록 지원해 주어야 한다.

학습 촉진자로서 교사는 학생들의 토론, 조사 활동이 원활하게 나타날 수 있도록 각종 자료 지원, 발문 등의 역할을 수행한다. 특히, '설계'와 '촉진'이 최근의 ICT 활용과 부각되고 있는 것은 지식정보 원천이 다변화되고 그것을 활용하는 방법이 변화되고 있기 때문이다. 기존의 교사는 주도적으로 지식을 소유하고 있어 전체 수업에서 교사가 수업의 중심적인 위치를 차지하고 있었다. 이와 같은 상황을 그림으로 나타내면 <그림3>과 같다.

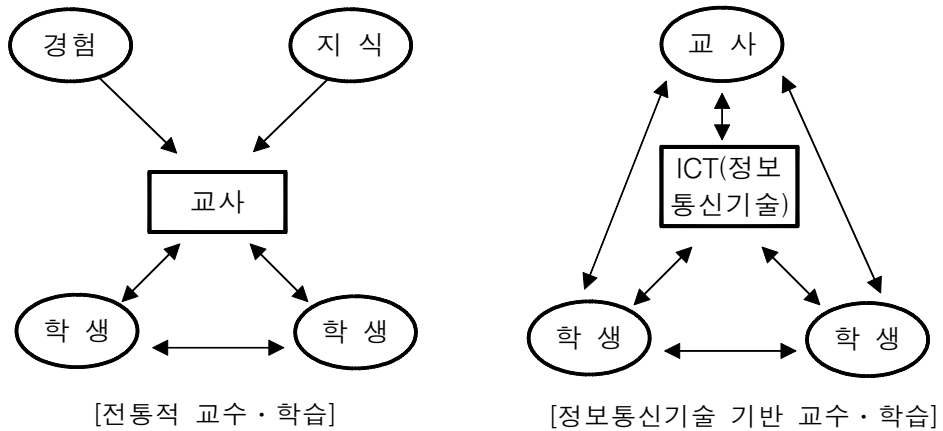


그림3. 교사의 역할 변화

제7차 교육과정과 ICT 활용 교육의 방향은 단순히 방법적 측면에서의 도구적 교체가 아닌 근본적인 교육 패러다임의 변화를 통한 교육환경의 질적 개선을 위한 것으로, 보다 궁극적으로는 학생과 교사, 학부모, 지역사회가 함께 만드는 정보화 사회의 미래학교를 지향하고 있어야 할 것이다.

4. 음악교과의 특징

음악은 소리를 재료로 인간의 생각과 감정을 표현하는 시간예술이다. 소리는 음을 말하며 음은 누구나 가지고 있는 여러 가지 지능 중 음악적 지능을 사용하여 표현하는 도구가 된다. 이러한 소리들의 모음은 음악의 주체가 되고 주체의 진행, 반복, 변화 등에 따라 다양한 형태의 음악으로 창조된다.

그러므로 개인이 가지고 있는 음악적 능력의 차이와 음악적 환경, 음악적 지식 정도 등에 따라 음악의 형태가 다르게 나타나며, 같은 곡이라 하더라도 다른 형태와 다른 각도로 느껴질 수 있다. 즉, 각기 다른 음악적 능력을 통해 다양한 개인의 감정을 표현하며 나타나게 되고 누구나 음악 자체의 미적인 체험으로 성

취할 수 있다⁸⁾.

학교에서의 음악교육은 누구나 가지고 있는 음악적 능력을 최대한 발휘할 수 있도록 가르치고 배우는 활동이며, 향후 축적된 음악적 지식과 경험으로 자신의 삶을 미적으로 가치 있게 하는데 의미가 있다. 학교 교육에서 음악은 구체적이지 않고 추상적이며 상징화 되는 예술이므로 학생들의 실제 경험에 의해 교육되어야 한다.

이러한 맥락에서 음악교과는 학생들에게 음악적인 내용을 교육을 통해 전달하는 교과이며, 그러한 음악적 경험을 바탕으로 학습하는 학생의 삶에 음악에 대한 바람직한 가치관을 형성하게 하는 교과이다.

제 7차 교육과정에 따르면 음악교과 교육은 학생의 음악적 잠재력과 창의성을 계발하고, 음악을 통하여 자신의 감정과 생각을 표현하도록 하며, 삶의 질을 높이고 전인적인 인간이 되도록 하는데 그 목적을 두고 있다. 또, 역사적·사회적·문화적 맥락 속에서 음악을 이해하고 애호하며 즐기는 태도를 가지게 한다.⁹⁾

또한, 음악교과는 다양한 악곡을 경험하여 음악개념을 이해하고, 가창, 기악, 창작, 감상의 음악 활동을 통하여 창의적인 표현력과 사고력을 길러 음악에 대한 심미적 안목과 바람직한 가치관을 기르는 교과이다. 더불어 우리나라와 다른 나라의 음악유산을 비교하여 그 특질과 가치를 이해하고 이를 바탕으로 우리의 음악 문화를 계승하고 발전시켜 새로운 음악 문화 창달에 기여한다.

학교 교육에서 음악 교과의 내용은 이해영역과 활동영역으로 나눌 수 있다. 이해영역은 음악의 구성 요소를 중심으로 음악적인 개념을 다루고, 활동영역은 개념을 적용한 활용으로 구분된다. 이해영역은 리듬, 가락, 셈여림, 짜임새, 형식, 화성, 빠르기, 음색 등을 포함하고, 활동영역은 가창, 기악, 창작, 감상 활동으로 표현된다.

이해영역의 음악교과 수업은 따로 분리하지 않고 가창, 기악, 창작, 감상 활동에 수반되어 이루어지도록 하며, 활동영역 수업의 경우도 단일 영역만의 음악교과 수업을 지양하고 다양한 활동이 이루어지도록 영역간의 통합을 유도하고 있

8) 홍연진(2002), "ICT를 활용한 음악교과 수업 방안 연구", 연세대학교 교육대학원, p.15.

9) 고등학교 교육과정 해설 교육부 고시 1997-15호, p.11~13.

다.

학교 교육에서 이러한 활동들은 체계적으로 통합된 활동을 통해 다양한 음악적인 능력과 선호도, 경험 등이 이루어질 수 있어야 하고, 학생들의 생활 속에서 음악을 즐길 수 있도록 도와주어야 한다. 또한, 학교 교육이 끝난 후에도 음악에 대한 긍정적인 태도와 가치관을 형성할 수 있도록 균형 있는 음악교과 교수-학습이 이루어 질 수 있도록 하여야 한다.¹⁰⁾

5. ICT와 음악교육

현재까지의 음악교과의 교육적 관행들에 대한 새로운 대안의 필요성은 20세기말에 시작되어 극히 짧은 기간 동안 사회구조를 근본적으로 바꾸어 놓은 정보통신 기술의 정착에서도 찾을 수 있다. 이러한 정보화를 통한 정보통신 기술은 교육에 도입됨으로써 발전적인 음악교육의 내용과 교수-학습 및 수업자료의 혁신을 요구하고 있다.

음악교과는 여러 관점에서 테크놀로지와 밀접한 관계를 유지해온 교과이고, 어쩌면 음악 자체가 표현예술(communicating arts)이라는 관점에서 하나의 테크놀로지라고 규명할 수 있을 것이다. 음악은 원시시대에서부터 의사전달(communication)의 한 방법으로 사용되었다. 음악에 사용되는 다양한 악기들 가운데 정보의 송수신을 목적으로 개발된 것들이 많은 것은 바로 그러한 예가 된다. 알프스의 혼(alpen horn)이나 티벳과 일본에서 사용되고 있는 나팔 종류의 악기들은 바로 부락과 부락을 이어주는 통신매체(communication media)로서 기능을 담당하던 악기였다. 이러한 통신매체로서의 악기 발달과 음악의 발달은 끊임 없이 변해오고 있다.¹¹⁾

10) 홍연진(2002), “ICT를 활용한 음악교과 수업 방안 연구”, 연세대학교 교육대학원, p.16~17.

11) 장기범, “21세기 음악교육과 테크놀로지”, 한국음악교육학회 논문집, p.1.

바톨로미오 크리스토포리(Bartolomeo Cristofori)에 의해 개발된 피아노로 말미암아 파이프 오르간과 하프시코드 음악은 점차 배후로 밀리게 되며 고전시대, 낭만시대를 전후하여 피아노 음악이 서양음악을 주도하게 되는 것이나, 1983년 MIDI(Musical Instruments Digital Interface)가 탄생하며 각종음악에 디지털악기가 사용되게 되는 것은 그 좋은 예가 될 것이다.¹²⁾

21세기 들어오면서 음악교육의 패러다임에 혁신적인 변혁을 일으키고 있는 정보, 통신기술의 기저에는, 통신매체로서의 역할을 담당했던 악기의 발달로부터 출발하며, 이는 음악교육과 관련을 맺는다.

음악은 인간이 존재하고 성장하기 필요한 기본적인 필수요소라는 것이 많은 연구에 의하여 밝혀지고 있다. 여기서 당연히 교육은 개개인의 음악교육의 중요성보다는 모든 이들을 위한 음악교육이어야 함으로 귀결된다.¹³⁾ 인간의 삶에 있어서의 음악의 중요성과 음악 교육의 정체성과 당위성 등에 관한 학문적, 이론적 의의와 가치에 관해서는 상당한 수준의 연구가 축적되어 있다.

여기서 논의의 초점은 음악교육의 철학적 사고와 실천적 가치와 관련하여 21세기적 음악교육의 새로운 요구와 도전에 대한 부분이다.¹⁴⁾

음악은 소리로 의사소통(communication)을 하는 시간 예술이다. 따라서 음악에는 ICT개념이 이미 포함되어 있다. 음악교과는 이러한 음악을 교육의 내용으로 삼는 교과이다. 음악과 교육의 목적은 다양하게 정의될 수 있다.

제 7차 음악과 교육과정은 「음악성과 창의성을 기르고 음악적 정서를 풍부하게 하는 것」이 음악과 교육의 목적이라고 제시하고 있다. 시대에 따라서 음악의 방법과 음악교육은 다양하게 변화되었다. 디지털 문화의 본격적인 발전을 맞이한 21세기는 악기, 음악의 방법, 음악 활동의 유형이 매우 다양해짐에 따라 음악과 교육의 방법에서도 변혁이 요구되고 있다. 특히, ICT활용과 같은 방안이 대두됨에 따라, 아날로그(analog) 시대의 음악과 교육의 한계성이 나타나게 되었고, 디지털 방식에 걸맞는 음악과 교육의 패러다임 변혁의 필요성이 대두되고 있다. 음악과의 「ICT활용」 문제는 교육의 내용과 방법 양면에 의미를 갖게 된다.¹⁵⁾

12) 장기범, “21세기 음악교육과 테크놀로지”, 한국음악교육학회 논문집, p.1.

13) 성경희(2002), “21세기 음악교육의 패러다임”, 한국컴퓨터음악교육학회 창간호, p.6.

14) 성경희, “21세기 음악교육의 패러다임”, p.8.

1965년에 MENC(Music Educators National Conference)는 ‘음악교육에 어떻게 매체를 적절히 사용할 수 있을 것인가?’라는 주제를 가지고 세미나를 개최하였다. 당시 거론된 매체들로 1) 필름과 텔레비전, 2) 음악기기, 3) 교수상자(teaching machine), 4) 프로그램 학습법, 5) 전기·전자매체, 6) 인쇄된 매체 등이었다.¹⁵⁾

오늘날에는 슬라이드, 실물환등기, 영화, 비디오, LD(Laser Disk), DVD(Digital Versatile Disk), Video, CD(Compact Disk) 등 다양한 매체들이 음악교육에 사용되고 있다.¹⁷⁾ 개인용 컴퓨터(PC)가 발전됨에 따라, 컴퓨터를 이용한 학습법 CAI(Computer Assisted Instruction, Computer Aided Instruction)이 음악교수-학습에 도입된다. 초기 음악학습 프로그램으로는 주로 시창, 청음 등의 반복적 훈련을 요하는 분야에서 관련프로그램이 개발되었다. 최초로 컴퓨터 학습프로그램을 개발한 것은 미국 스탠포드 대학의 쾨과 앨빈이다. 1972년 일리노이대학에서 플라첵(Placek)은 PLATO 시스템을 사용하여 리듬학습을 위한 시스템을 개발하였다. 기능습득을 위한 기악분야의 운지법 역시 그림으로 보여주던 손가락 모양에서 사진으로, 사진은 필름으로, 필름은 VHS를 이용한 동영상으로, 동영상은 설명과 화면을 동시에 보여주고 연습까지 유도하는 컴퓨터프로그램으로 발전하였다. 특히 CD-ROM으로 개발된 프로그램을 통하여 일제 학습은 물론, 개별적으로 기악학습을 할 수 있는 프로그램이 많이 개발되어 교육현장에 소개되고 있다.

음악 교수-학습을 위한 다양한 CAI 및 ICT를 활용한 음악교육 시간과 장소의 제약 없이 학습자 중심의 학습이론인 구성주의와, 컴퓨터의 발달로 급격한 발전을 보이고 있는 정보통신기술로 인하여 상호 보완적인 새로운 교육환경의 도래를 맞보게 되었다.

다양한 시청각 학습도구를 통하여 학생 개개인이 가지고 있는 음악성을 개발하고, 학습 동기를 유발시키며, 개인의 창의성을 최대한 발휘하여, 21세기의 첨단문명 속에서도 인간미 넘치는 창조적인 인간을 육성하는 음악교육이 될 수 있

15) 장기범(2002), 「ICT활용 음악교육」, 한국음악교육학회, p.3.

16) 장기범 “21세기 음악교육과 테크놀로지”, p.2.

17) 장기범 “21세기 음악교육과 테크놀로지”, p.2.

도록 길을 제공해 주는 역할을 할 수 있을 것이다¹⁸⁾.

6. 음악교과에서 ICT활용의 필요성

최근의 학교 현장에서는 교단의 선진화를 위해 많은 노력을 하고 있다. 교사 1인당 컴퓨터를 배치함은 물론이고, 컴퓨터 사양의 변화에 따라 교사 컴퓨터 하드웨어를 조정해주며, 지역에 따라 차이는 있지만 교실마다 컴퓨터를 설치하여 정보통신기술을 활용하도록 하고 있다.

그러나 실제 현장수업에서의 조사결과는 ICT 활용이 원활하게 이루어지지 않고 있는 것으로 나타났다. 컴퓨터를 어느 정도 활용하고 있는지에 대한 질문에서 전국 교사 중 240명을 대상으로 조사한 결과 58.8%의 교사들이 컴퓨터를 음악 수업에 이미 사용하고 있으나, 활용하지 않고 있는 교사도 상당수 있는 것으로 나타났다.¹⁹⁾ 이에 대한 내용은 다음 표와 같다.

표4. 음악 수업에의 컴퓨터 활용

※단위: 퍼센트(%), 괄호 안은 응답자 수

구분	매우 그렇다	그렇다	그렇지 않다	매우 그렇지 않다	무응답	계
교사(240)	12.1(29)	46.7(112)	32.5(78)	5.0(12)	3.7(9)	100(240)

18) 주기호(2003), “ICT를 활용한 고등학교 음악수업의 개선방안 연구”, 연세대학교 교육대학원, p.18.

19) 양종모(2001), “음악교과 교육목표 및 내용체계 연구”, 한국교육과정 평가원, p.42~46.

실제, 미국이나 일본을 비롯한 선진국의 경우, 이미 1970년대 초부터 음악 수업시 컴퓨터를 활용하고 있다²⁰⁾. 미국의 음악 대학들은 지난 20년 동안 교사 교육에 컴퓨터 교육의 필요성을 강조해 왔으며 그 결과 음악대학 교과과정에서 컴퓨터 음악교과 교육 방법이 많이 첨가되어 활용되고 있다.

우리나라에서도 선진국 못지않은 기술들이 생산되고 있고 도구 프로그램 등이 개발되어 교육현장에 보급되고 그 진보 속도도 빠르게 이루어지고 있으므로 이에 대한 교육에서의 활용도도 과히 뒤쳐지지 않는다고 할 수 있다.

컴퓨터 등을 활용한 ICT 교육에 대해 아직도 비판적인 견해가 남아있긴 하나 소리를 재료로 이루어지는 음악 교과의 경우, ICT 활용은 학생들에게 긍정적인 교육 효과를 제공할 것으로 예상된다.²¹⁾

이와 관련하여 제 7차 음악교과 교육과정에서는 오디오, 비디오, 멀티미디어 등 다양한 교수-학습 자료를 개발하여 수업에 적극적으로 활용하도록 하고 있다.

정보 탐색하기, 정보 분석하기, 안내하기, 웹 토론하기, 협력 연구하기, 전문가와 교류하기, 웹 펜팔하기, 정보 만들기 등 ICT활용 교육의 다양한 유형은 다른 교과와의 통합 활동에서도 가능하며, 음악에 대한 긍정적인 가치관을 형성하는데 바람직하다.

ICT를 활용한 음악수업에서는 음악을 감상하는 활동 자체가 매체를 활용하는 것이다. 그러나 보다 효과적인 음악수업의 예를 들면, 인터넷을 검색하여 주제에 알맞은 음악을 찾는 활동, CD나 DVD를 활용하여 영상을 감상하는 활동, 음정이나 계이름 등의 악보를 동영상으로 학습하는 방법, 악기 연주법, 연주곡의 악보 등을 검색을 통해 조사하는 활동, 악보그리기 프로그램이나 연주 프로그램을 수업에 활용하는 활동 등이 될 수 있다. 이러한 활동은 자료에 대한 탐색이나 안내, 전문가 교류 등의 방법으로 범주할 수 있다.

이러한 활동들이 수업 현장에서 이루어질 때 한 영역에 국한된 활동이 아닌 통합적인 관계 속에서 이루어져야 하며, 학생들이 음악을 체험하는 과정에서 자신의 삶과 관계를 생각하게 하고, 나아가 음악에 대한 긍정적인 자세를 갖도록

20) 이은하(1998), “Computer Assisted Instruction을 활용한 음악교육에 관한 연구”, 연세대학교 교육대학원, p.39.

21) 홍연진(2003), “ICT를 활용한 음악교과 수업방안 연구”, 연세대학교 교육대학원, p.19.

하는데 중점을 두어 활동한다.

즉, ICT활용 음악교육의 필요성은 다음과 같다.

첫째, 음악교과 수업은 실음을 위주로 한다. 이는 소리를 재료로 하므로 악기가 존재하지 않는 음원에 대해서도 ICT 기능을 통해 다양한 음원을 감상할 수 있고 시청각 자료가 동시에 활용될 수 있으므로 직접 경험이 가능하다.

둘째, 개인의 음악적 능력의 차이가 크다. 학생 모두의 개인차를 무시한 채 일관된 내용과 방법으로 이루어지는 수업은 학생들의 다양한 음악적 능력을 인정하지 않고 개인에게 음악적으로 낮은 성취결과를 부여할 수 있다. 그러나 ICT를 활용하여 다양한 수업 방법이 이루어진다면 학생들의 다양한 음악적 능력에 따른 수업이 이루어지게 되어 개인차를 인정한 수업이 가능하다. 또한, 부진한 학생의 경우 반복적이고 개별적인 학습이 가능하도록 한다.

셋째, 음악교과는 자발적으로 참여하여 표현할 수 있도록 도와주어야 한다. 학생들의 자발적 참여는 학생에 대한 동기 유발이 이루어져야 하며 흥미도와 관심도를 높여 주어야 한다. 교사의 전공에 의존한 교육 방법과 내용은 학생들의 흥미를 잃기 쉬우며, 학생들이 좋아하는 음악과 학교음악 간의 괴리가 생기게 되므로 ICT를 활용하여 다양한 음악적 세계를 체험하고 학습하도록 한다.

넷째, 음악교과는 개인의 표현을 인정해주고 발전 가능성을 높여주도록 학생의 탐구 시간을 높여주고 이에 대한 교사의 의견이 반영되어야 한다. 많은 학생들의 음악적 능력을 표현할 시간은 매우 한정되어 있다. ICT를 활용하여 녹음을 하거나 감상을 표현하여 저장하거나 전자메일 등을 이용하여 상호 의견이 교환되면 교사와 개인의 시간활용을 높여줄 수 있다.

7. 선행 연구의 고찰

원시시대의 악기들이 의사 전달 매체로 사용되어 왔던 도구로서의 역할이, 21세기를 맞이하여 음악교육에서 ICT를 활용한 학습도구로서의 역할은 아마 당연

한 것일 것이다. 학교 현장에서 교수-학습의 목적으로 각종 멀티미디어 및 관련 소프트웨어, 프레젠테이션, 인터넷 검색도구 등을 사용하여 교수 학습 활동을 행하는 것은 더 이상 피할 수 없는 흐름이 되었다. 새로운 학습 방법 및 도구들을 이용하기 위하여 다양한 방안들을 모색해 왔고 계속되고 있다.

1981년 한국과학기술원에 PLATO(Programmed Logic for Automatic Teaching Operation)가 도입되면서부터 활용되기 시작한 CAI(Computer Assisted Instruction)가 우리 교육현장에 도입되기 시작하였다.

1986년 CAI(Computer Assisted Instruction) 프로그램 활용에 관한 연구를 시작으로 그 후, 멀티미디어와 음악 소프트웨어를 활용한 음악교육연구가 있었으며 특히, 1990년대 말부터는 이전에 없었던 인터넷을 이용한 음악교육이 등장하였다.

초기 연구는 음악교육에 필요한 학습도구를 컴퓨터를 통해 직접 개발하는 유형이었으나 점차적으로 정보통신 기술이 발전함으로써 이미 만들어진 컴퓨터 소프트웨어 프로그램을 통해 음악교육방법을 연구하는 방향으로 변화하고 있었다.

1986년에 연구된 김정희의 ‘음악교육에 있어서 Computer Assisted Instruction(CAI)활용 연구’는 외국의 관련 문헌을 통해 이론적 토대를 마련하고, 컴퓨터를 교수-학습과정에 적용하기 위한 음악기초이론을 컴퓨터 프로그램으로 개발하였다. 이 연구는 당시 한국에 CAI의 발전이 미흡한 상태였기 때문에 외국의 관련 문헌을 참고하였고, 초등학생을 대상으로 음악교육에 CAI를 도입하기 위한 연구를 하였다.²²⁾

1994년에 연구된 이미애의 ‘멀티미디어 저작도구를 이용한 개별학습 코스웨어 설계 및 구현’은 음악 교과에서 컴퓨터 코스웨어를 제작하는 요령과 이러한 멀티미디어 저작도구를 이용한 중학교 1학년 수준의 국악사 및 서양음악사 내용을 개별학습 코스웨어로 구현하였다. 이 연구는 당시 286중심의 컴퓨터 기종이라는 열악한 교육환경에 비한다면 영상과 음향의 구현으로 학습자들의 이해를 높이는 자료의 개발이었다.²³⁾

22) 김정희(1986), “음악교육에 있어서 Computer Assisted Instruction(CAI)활용 연구”, 이화여대 교육대학원

23) 이미애(1994), “멀티미디어 저작도구를 이용한 개별학습 코스웨어 설계 및 구현: 중학교 1학년

1995년에 연구된 임상정의 ‘Multi-Media를 이용한 음악 CAI System 개발’은 초등학교 음악 교과에서 악기모양을 영상을 통해 볼 수 있게 하고, 실제 악기로 연주되는 실음을 들을 수 있도록 학습보조 자료를 제작하였다. 이때의 컴퓨터는 Windows 3.1로 소리와 영상 등이 지금에 비해 많이 미흡했지만 당시의 감상교육을 생각해 볼 때 학습자에게 흥미롭고 빠른 이해를 도울 수 있었던 자료의 개발이었던 것만은 사실이었다.²⁴⁾

1995년에 연구된 김석주의 ‘컴퓨터 음악의 학교음악교육 활용에 관한 연구’는 음악 소프트웨어인 앙코르 프로그램을 사용하여 악보의 사보기능에서부터 작곡, 편곡, 편집 등 프로그램 구동에 대해 알기 쉽게 설명함으로써 컴퓨터 음악을 이해하고 활용할 수 있도록 하였다. 그러나 실제 음악수업에서 사용될 수 있는 방법을 예시하지 않았고 단순히 프로그램의 소개에 한정된 연구였다.²⁵⁾

1996년 이경숙의 ‘음악교육에 있어서 컴퓨터 보조학습(CAI)의 적용에 관한 연구’에서는 주로 음악교육 현장에서 활용될 수 있는 코스웨어(courseware)를 제작하였다. 전문 프로그래머가 아니면 개발이 어려웠던 코스웨어 개발을 전문적인 지식이나 프로그래밍 언어에 대한 지식 없이도 소프트웨어의 개발을 도와주는 저작도구로 음악교사들이 다양한 유형의 프로그램을 개발할 수 있도록 하였다.²⁶⁾

2001년에 연구된 강수현의 ‘컴퓨터 보조프로그램 CAI를 활용한 음악교육 방법 연구’는 음악 소프트웨어의 기능과 용도를 나열하여 CAI에 대한 구체적인 지식 없이도 쉽게 접근하여 수업에 활용할 수 있도록 하였다. 그러나 초등학교 4-5학년을 중심으로 음악적 기초이론을 익히는 과정으로 수업이 구성되었으나 학생 스스로 학습목표에 도달하는 과정에서 모든 CAI의 활용이 지나치게 교사 중심의 방향으로 되어 있어, 구성주의에서 추구하고자 하는 학습자 중심의 주도적 탐구

교과서를 중심으로”, 이화여자대학교 교육대학원.

24) 임상정(1995), “Multi-Media를 이용한 음악 CAI System 개발: 악기모양과 소리를 중심으로”, 청주대학교 산업기술경영 대학원.

25) 김석주(1995), “컴퓨터 음악의 학교음악교육 활용에 관한 연구: 앙코르 프로그램을 중심으로”, 공주대학교 대학원.

26) 이경숙(1996), “음악교육에 있어서 컴퓨터 보조학습(CAI)의 적용에 대한 연구”, 서울대학교 대학원.

학습과정이 소홀하게 취급되어 학습자의 스스로 학습효과를 극대화하는 우려를 낳게 했다.

2001년 연구된 문경섭의 ‘컴퓨터 음악 프로그램(MIDI)의 활용을 통한 창작학습 능력의 신장 연구’에서는 컴퓨터 음악 프로그램을 통하여 창작에 대한 흥미 유발과 수준별 창작지도 내용을 설정하여 지도하므로, 학생들의 창작에 관한 흥미유발에 충분한 자료를 제공하였다. 그러나 동기발전 과정에 나타나는 가락발전의 기초적인 이론적 접근이 미흡했다. 또한, 연구 내용의 많은 부분이 음악전문 프로그램인 FINALE를 사용하기 위한 매뉴얼식의 프로그램 사용법에 치우쳐 음악창작의 본질을 소홀히 한 점에 아쉬움을 남겼다.

1990년대 후반 인터넷의 발전으로 인터넷을 통한 음악교육이 연구되기 시작하였고, 활용분야도 이미 제작된 음악교육 웹사이트를 이용하거나 홈페이지 제작과 활용, 화상교육에 이르기까지 다양한 연구가 이루어졌다.

1999년 연구된 이상철의 ‘음악교육을 위한 인터넷 활용방안 연구’는 국내외 유명 정보검색엔진 6개를 이용하여 음악교육에 관련된 국내외 사이트를 검색하여 사이트의 내용, 사이트의 안정성, 검색엔진 간의 중복성을 고려하여 67개의 사이트를 선정하여 분석하고 관련 웹사이트를 자신의 홈페이지에 링크시켰다.²⁷⁾ 이 연구는 다양한 음악교육 정보를 수록한 사이트를 한곳에 모아놓아 음악교사나 음악교육자들에게 유용한 정보를 제공하고 있으나 홈페이지의 관리능력 부족으로 현재 계속적으로 사용할 수 있는 사이트들은 극히 적으며 각 사이트들에 대한 설명도 부족한 실정이다.

2000년에 연구된 김유희의 ‘음악교육에서 웹사이트 구성과 활용에 관한 연구’는 음악교육에서 웹사이트의 활용 사례를 살펴봄으로써 웹사이트 구성에 적용 가능한 효과적인 방법들을 모색하여 중학교 1학년을 대상으로 한 가창·기악·창작·감상영역에서 예시 곡을 한곡씩 수록하여 음악학습 웹사이트를 설계하고 실제 수업이나 방과 후의 학습 보조 수단으로 활용할 수 있도록 하였다.²⁸⁾ 그러나 이 연구는 제작된 웹사이트 주소를 밝히지 않아 본문의 그림으로 제시된 웹사이트

27) 이상철(1999), “음악교육을 위한 인터넷 활용방안 연구”, 한양대학교 교육대학원.

28) 김유희(2000), “음악교육에서의 웹사이트 구성과 활용에 관한 연구”, 한국교원대학교대학원.

창에서의 주소로 연결해 보았으나 실제 활용할 수 있는지의 여부는 알 수 없었다.

2002년에 연구된 나혜랑의 ‘음악수업에서의 ICT 활용 방안과 실제’에서는 컴퓨터를 통한 음악교육의 독립적 활동영역을 통합적으로 수행하려는 시도이다. 또한 개인차를 극복하기 힘든 음악교육의 특성을 극복하려는 방안으로서 ICT를 활용하고자 시도한 연구이다. ICT 활용 수업을 위한 연간지도계획에서는 통합학습의 유형을 적절히 분배하여 균형 있는 수업을 진행할 수 있게 하였으나 실제 수업에서는 주로 이론적인 내용의 웹사이트의 이론탐색에 많은 비중을 차지하여 통합적 수업의 목표에 접근하지 못한 아쉬움을 남겼다.

2001년 연구된 심태영의 ‘음악교과에서의 ICT 활용 수업에 관한 연구’는 교사들이 정보통신 기술을 보다 쉽게 이해하고 실제 수업에 활용할 수 있도록 교수-학습 자료들을 제시하는 것을 목적으로 하고 있다. 실제 수업에서는 인터넷 정보검색을 통한 통합적 음악수업, Name Web Editor를 활용한 음악수업, 음악 소프트웨어를 활용한 음악수업 등으로 구성하여 학생들의 음악수업에 관한 흥미를 유발시켜 적극적이고 능동적인 통합적 음악수업을 목적으로 하고 있다.

여러 연구에 나타난 몇 가지 사항을 종합하여 정리해 보면 다음과 같다.

첫째, CAI 및 ICT를 활용한 음악교육연구이지만 이에 대한 이론적 개념정립이 미흡하여 정보통신기술 및 활용교육의 개념정립이 필요하였으며, 둘째, 이러한 정보통신 기술교육을 통하여 학생 스스로 자율적이고 적극적인 참여 학습의 기회가 부족하여, 학습자의 능동적 참여 학습을 통한 지식을 구성해 갈 수 있는 기회를 부여할 수 있도록 해야 할 것이며, 셋째, 개발된 자료들을 교사가 손쉽게 활용하기 어려운 부분이 많았다.

따라서 이 연구에서는 이러한 문제점들을 보완하여 교사, 학생 모두가 실제 수업에서 손쉽게 활용 가능한 교수-학습 과정을 제시하고자 한다.

Ⅲ. ICT 활용 음악 교수-학습의 실제

1. 음악교과 교육에서의 ICT 활용 수업 모형

이 장에서 구성된 수업은 한국교육학술정보원에서 제시한 ICT활용 교수-학습 과정안의 모형에 따라 음악수업을 전개하였다.

내용학습주제 : 학습할 상위 개념의 내용을 예시한다.

학 년 : 수업하는 학년 제시	활동 유형 : 어떤 유형의 수업을 할 것인가 (정보탐색하기, 모듬 학습)를 제시한다.
내용영역 : 가창, 감상, 창작, 기타 영역 중에서 학습할 내용 영역을 명시한다.	환경및자료 : 수업시의 필요한 교육 환경과 자료를 명시한다.
학습목표 : 학습할 목표를 제시한다.	
시간계획 : 학습할 시간을 제시한다.	
ICT 활용의도 : ICT를 활용했을 때 의도하는 학습 효과를 제시한다.	

학습 준비

■ 학생 선수학습 요소 및 지식

교과 선수 학습 요소 : 본 수업을 하기 전 알아야할 지식

ICT 선수 학습 요소 : 본 수업에 필요한 ICT에 관한 사전지식

■ 교사 사전 준비사항

교사가 수업에 필요한 학습 도구 및 사전에 준비하여야 할 사항을 명시한다.

교수 - 학습 활동

■ 도입

수업의 도입부에 관련되는 활동을 진술한다.
음악미적 감지 단계가 이루어지도록 한다.

■ 전개

음악미적 활동을 제시한다.

■ 정리

수업한 내용을 정리한다.

발전 학습

이 학습을 기반으로 좀 더 발전된 학습을 할 수 있는 내용을 제시한다.


평가 관점

평가해야 할 주된 내용을 제시한다.



대안적 활동

이 수업이 이뤄지기 어려운 상황일 때 대안수업 유형을 제시한다.

	관련 웹사이트

2. 인터넷 정보검색을 통한 오페라 감상수업

인터넷은 정보화 사회에서 필수적인 정보 획득을 위한 중요한 시스템이 되고 있다. 최근 한국교육개발원의 ‘초·중등학생의 인터넷 이용실태’에 대한 연구결과에 의하면 하루 인터넷 이용시간은 1시간 이상 36.3%, 1~2시간 23.5%, 2시간 이상은 16%로 전체학생의 75.8%가 1시간 이상 즐기는 것으로 나타났으며, 인터넷 검색을 통해 정보를 얻는지에 관한 질문에 33.4%가 ‘매우 그렇다’는 반응을 보였고, ‘다소 그런 편’이라고 답한 학생은 42.1%에 이르렀다.²⁹⁾ 이에 한국교육개발원은 “인터넷 이용은 학생의 왕성한 학습욕구를 유발하고 공동체 의식을 형성하는 것으로 분석됐다”며 “이런 학습욕구를 교육적으로 활용하는 방안이 마련되어야 할 것”이라고 지적하였다.

따라서 이 연구에서는 학교 현장에서 이러한 사회 환경의 변화에 발맞추어 학생들의 학습능력을 향상시키기 위해 인터넷 정보검색을 통한 음악교육방법을 실제 수업에 적용해 보았다.







이러한 인터넷 활용 수업의 특징은 다음과 같다. 첫째, 다양하고 풍부한 최신의 정보를 신속하게 제공받을 수 있다. 둘째, 학습자의 흥미와 학습동기를 유발하여 능동적인 참여를 유도할 수 있다. 셋째, 학습자 중심의 학습 환경을 구현할 수 있다. 넷째, 효율적인 협동학습이 가능하다.

다음은 고등학교 1학년 교과서에 제시되어 있는 ‘오페라 카르멘’을 주제로 한국교육학술정보원에서 제공하는 ICT 활용 교수·학습과정안의 모형에 따라 인터넷 정보 검색을 통한 음악수업을 구성한 것이다.

29) 「한겨레 신문」, 2001 초·중등생 인터넷 사용 이유, 2월 20일

학습주제 : 오페라란 무엇인가?

학 년 : 고등학교 1학년	활동 유형 : 정보탐색하기, 모둠 학습
내용영역 : 감상, 이해	환경및자료 : 인터넷이 연결된 컴퓨터, 오디오 빔 프로젝트 일체, 훈글2004 프로그램, 디스켓, CD/DVD Player
학습목표 : 오페라란 무엇인지 설명할 수 있다. 오페라와 뮤지컬의 차이점을 구분한다. 오페라 ‘카르멘’의 줄거리를 파악할 수 있다.	
시간계획 : 1차시(50분) : 오페라에 대하여 정보 검색 및 편집 2차시(50분) : 검색 편집된 내용을 발표 및 감상	
ICT 활용의도 : 모둠학습을 통하여 정보를 검색하고, 오페라에 대하여 이해하고, 오페라의 곡을 따라 부름으로써 음악교과의 통합적인 교육이 이루어지도록 한다.	

-  CD-ROM 사용
  전자우편 사용
  웹 사용
  멀티미디어자료
-  응용프로그램
  참고자료

학습 준비

■ 학생 선수학습 요소 및 지식

- 교과 선수 학습 요소 : 낭만주의 음악의 시대적 상황을 파악할 수 있다.
- ICT 선수 학습 요소 : 인터넷을 통해 정보를 검색할 수 있고,
훈글2004 프로그램을 사용할 수 있다.

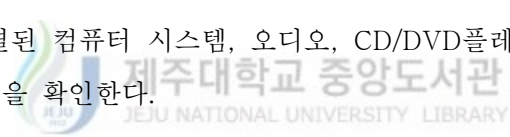
■ 교사 사전 준비사항

- 1차시 교사 준비사항

- 인터넷 연결이 가능한 컴퓨터, 한글2004 프로그램이 사용가능한지 확인한다.
- 정보검색 능력과 한글2004 프로그램 활용 능력이 뛰어난 모둠장을 선발하여 모둠별 수업이 이루어 질 수 있도록 하고, 학생 수준을 고려하여 균형 있는 모둠을 구성한다.
- 모둠 구성원이 각자의 역할을 담당할 수 있도록 역할 분담을 하게 한다.
- 모둠별 검색한 내용을 저장할 디스켓을 준비하도록 한다.

- 2차시 교사 준비사항

- 인터넷 연결이 가능한 컴퓨터, 한글2004 프로그램이 사용가능한지 확인한다.
- 인터넷이 연결된 컴퓨터 시스템, 오디오, CD/DVD플레이어, 프로젝터, 스크린 등의 연결을 확인한다.



교수 - 학습 활동

【 1차시 】

■ 도입

- 전시학습 상기
전시학습의 내용인 ‘낭만주의 음악’에 대한 질문을 하고, 학생들이 답하는 내용을 확인한다.
- 학습목표 제시
 - 오페라에 대한 사항을 조사하여 설명할 수 있다.
 - 한글2004 프로그램을 실행하여 검색된 정보를 정리한다.

· 학습안내

- 오페라에 대한 수업으로 검색사이트를 통하여 정보를 검색하는 형태의 수업으로 진행한다.
- 수업진행은 모듈별로 이루어지며, 서로 협력하여 과제를 수행한다.

■ 전개

- 인터넷에 흘러 다니는 무수히 많은 정보들을 찾기 위해서 검색 사이트가 무엇이며 그 기능에 대하여 알아보고, 교사는 이용할 검색 사이트를 제시해 준다.
 - 정보를 검색하는 일은 자신이 필요한 정보를 수집하는 행위이다.
 - 검색할 목록을 제시한다.
 - 교사는 학생들이 잘못된 경로로 검색하지 않도록 조언한다.
 - 검색사이트나 검색어의 중복을 피하도록 하며, 검색한 내용은 다음 차시 수업을 위하여 디스켓에 저장한다.
 - 인터넷상의 내용을 구성원들이 잘 이해할 수 있도록 토의하여 쉬운 내용으로 정리한다.
- 음악파일, 동영상, 그림파일도 조사하여 정리한다.
 - 음악파일 가져오기
음악이 올려져있는 사이트 주소를 정리하거나 혹은 다운로드 받아 컴퓨터의 원하는 폴더에 저장해서 음악을 들을 수 있는 프로그램(Windows Media Player) 등을 통하여 감상할 수 있도록 한다.
 - 그림파일 가져오기
웹페이지에 올려져있는 그림을 저장하여 정리하도록 한다.
 - 동영상 가져오기
동영상이 올려져있는 사이트 주소를 정리하거나 혹은 다운로드 받아 컴퓨터의 원하는 폴더에 저장해서 동영상을 볼 수 있는 프로그램(Windows Media Player) 등을 통하여 감상할 수 있도록 한다.
- 검색한 정보의 내용을 모듈 구성원과 협력하여 편집 정리한다.

- 검색한 내용을 한글2004 프로그램으로 작성하여 디스켓에 저장한다.
- 자료의 출처를 함께 작성하여 저장한다.

■ 정리

- 검색한 내용을 정리 및 예습해 온다.

【 2차시 】

■ 도입

- 학습목표 제시
 - 오페라란 무엇인지 설명할 수 있다.
 - 오페라와 뮤지컬을 비교 설명할 수 있다.
 - 오페라 ‘카르멘’의 줄거리를 설명할 수 있다.

· 학습안내

본 시간은 2차시로 모듈별 탐색한 정보의 정리를 발표하면서 오페라 ‘카르멘’, 뮤지컬 ‘캣츠’, ‘오페라의 유령’ 주요장면을 감상할 것입니다.

■ 전개

- 각각의 모듈별 검색 결과는 다음 유형에 준하여 발표될 것이다.

오페라의 정의 :

오페라의 구성 :

오페라의 종류 :

오페라 파트의 종류 :

오페라 관람 시 에티켓 :

표5. 오페라의 전반적인 사항

1. 오페라의 정의

오페라는 음악을 중심으로 하여 문학, 연극, 미술, 무용 등이 어우러져서 이루어지는 종합예술이다.

2. 오페라의 구성

- ① 관현악 : 오페라 전체를 반주하고, 극의 전체적인 분위기를 북돋운다.
- ② 서 곡 : 막이 오르기 전에 극의 내용을 암시해 주는 관현악곡이다
- ③ 간주곡 : 막과 막 사이에 연주되는 곡이다.
- ④ 레치타티브 : 노래보다 대사에 중점을 두어 말하듯이 부른다.
- ⑤ 아리아 : 주인공이 부르는 서정적이고 선율적인 독창곡이다.
- ⑥ 중 창 : 둘 또는 몇 사람이 대화 부분에서 부르는 노래이다.
- ⑦ 합 창 : 군중들이 부르는 노래이다.

3. 오페라의 종류

- ① 정가극 (Opera Seria)
대개 비극적인 내용을 지닌 대규모의 오페라이다. (로시니 '신데렐라')
- ② 희가극 (Opera Buffa)
쾌활하고 익살스러운 노래와 대사를 섞은 소규모의 오페라이다.
(모차르트 '피가로의 결혼' 등)
- ③ 경가극 (Operetta)
가볍고 희극적인 내용을 지닌 소규모의 오페라이다.
(요한 슈트라우스 '박쥐' 등)
- ④ 악 극 (Music Drama)
바그너가 창시한 것으로 아리아 중심인 이탈리아 오페라와는 대조적으로
극의 흐름을 강조한 오페라이다.
(트리스탄과 이졸데, 로엔그린, 뉘른베르크의 명가수 등)

4. 오페라 파트의 종류

여성 : Soprano, Mezzo Soprano, Alto

남성 : Tenor (Tenore), Bariton (Baritono), Bass (Basso)

5. 오페라 관람시 에티켓

- ① 서곡이나 간주곡이 연주되는 동안에는 절대 자리를 이동하지 않는다.
- ② '아리아' 가 끝나면 극이 진행 중이라도 감탄사와 함께 환호와 격려의 박수를 보내 주는 것이 예의이다.

- 검색한 내용을 모듈장이 발표하고, 각 모듈원은 원활한 발표가 될 수 있도록 자료사용의 진행을 돕고 미흡한 부분을 보충한다.
- 오페라 ‘카르멘’, 뮤지컬 ‘캣츠’, ‘오페라의 유령’의 주요장면을 감상 한 후, 오페라와 뮤지컬의 차이점에 대해서 이야기 한다.

■ 정리

- 학습 내용의 정리

검색된 자료의 발표 중 잘된 자료들을 선정하여 내용을 정리한다.

발전 학습

다른 오페라의 스토리와 주요 곡들을 정보검색 하도록 한다.


평가 관점



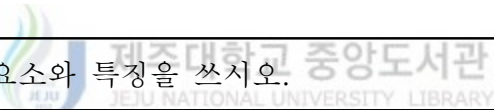
모듈원들이 적극적으로 참여했는지를 확인하고, 검색내용이 짜임새 있게 구성되어졌는지, 누락된 내용은 없는지 확인하며, 학습목표에 도달했는지 평가지를 통해 평가한다.

대안적 활동

- 한글2004, Windows Media Player프로그램이 없으면 그 밖의 프로그램 (MS-Word, Real Player 등)을 사용하도록 한다.
- 디스켓을 준비하지 않아 검색한 내용을 저장할 수 없을 때는 선생님의 메일로 보내어 다음 시간 수업에 지장이 없도록 한다.

 관련 웹사이트
http://www.naver.com http://midluck.new21.org http://myhome.naver.com/batellium http://user.chollian.net/~opreview

평가지

오페라란 무엇인가?
오페라 구성요소와 특징을 쓰시오. 
오페라 관람시 에티켓을 쓰시오.

2. PowerPoint를 활용한 팝음악 감상수업

어른들이 활자매체에 익숙해있는 세대라면 현대의 학생들은 영상매체에 보다 익숙해져 있으며 놀이문화도 PC방, 게임방 등 영상매체를 위주로 한 놀이문화에 길들여져 있다. 특히 교육 정보화의 영향으로 교육적인 기자재(컴퓨터, TV, VTR 등)들이 학교현장에 보급되고 있으며 이러한 영상매체를 사용하여 수업하면 그 효과가 높아진다는 것은 그 누구도 부인할 수 없다³⁰⁾.

따라서 이러한 사회변화에 발맞추어 교사는 교육 기자재를 활용하여 자신의 수업에 맞도록 직접 꾸며보는 것도 중요하다. 다양한 기자재 중 PowerPoint를 수업자료로 선택한 이유는 다음과 같다.

첫째, 각 학교에 PowerPoint 프로그램이 보급되어 있다.

둘째, 인터넷상의 많은 정보를 자신의 수업에 맞게 발췌하여 편집할 수 있다.

셋째, 홈페이지 상의 수업은 경우에 따라 일시적으로 속도가 느려지거나 연결이 안 되어 실시간 수업이 불가능해질 수 있으나, PowerPoint를 활용한 수업은 이와 같은 사항을 보완할 수 있다.

넷째, 학생들의 흥미와 호기심을 유발시킬 수 있다. 그러나 PowerPoint를 사용하여 수업자료를 제작할 때에는 학생들의 호기심을 유발시키기 위한 그림파일이나 소리파일도 중요하지만 지나치게 사용하여 내용 외의 다른 것에 집중하는 현상이 발생하지 않도록 해야 하며, 복잡한 장식이나 시선을 끌기위한 화려한 디자인은 눈을 피로하게 하므로 피하는 것이 좋다.

30) 심태영(2001), “음악교과에서의 ICT활용수업에 관한 연구”, 이화여자대학교 교육대학원, p.28.

학습주제 : 팝송의 종류 (감상)

학 년 : 고등학교 1학년	활동 유형 : 정보안내하기
내용영역 : 감상, 이해	환경및자료 : PowerPoint, Windows Media Player 프로그램, 오디오 빔 프로젝트 일체, 인터넷이 연결된 컴퓨터
학습목표 : 팝송이란 무엇이며, 장르별 특징에 대해 설명할 수 있다.	
시간계획 : 1차시(50분) : PowerPoint를 활용한 설명 및 감상	
ICT 활용의도 : 학생들이 좋아하는 팝송의 각 장르를 PowerPoint 자료로 만들어 보여주고, 다운받은 뮤직비디오 등 자료를 통해 학생들의 이해를 돕는다.	

 CD-ROM 사용  전자우편 사용  멀티미디어자료  응용프로그램
 참고자료

학습 준비

■ 학생 선수학습 요소 및 지식

- 교과 선수 학습 요소 : 대중음악의 특징과 사회적 영향에 말할 수 있다.
- ICT 선수 학습 요소 : 파일을 첨부하여 e-mail을 보낼 수 있다.

■ 교사 사전 준비사항

- 인터넷 연결이 가능한 컴퓨터인지 확인하고, 한글2004, PowerPoint, 음악자료를 보거나 들을 수 있는 프로그램(Windows Media Player 등)이 있는지 확인한다.
- 컴퓨터와 연결된 프로젝터나 프로젝션 TV에 컴퓨터 영상이 나오는지 확인한다.
- 컴퓨터에서 CD-ROM 실행 여부를 확인한다.

교수 - 학습 활동

【 1차시 】

■ 도입

- 동기유발
 - 학생들이 좋아하는 대중음악(가요, 팝 등) 부르기
 - 학생들이 좋아하는 대중음악의 제목을 적어보고 왜 그 노래를 좋아하는지 이야기 해 본다.
- 학습목표 제시
 - 팝송이란 무엇이며, 장르별 특징에 대해 설명할 수 있다.
- 학습안내
 - 교사가 제작한 PowerPoint 자료를 중심으로 수업을 진행한다.

■ 전개

팝송이란?

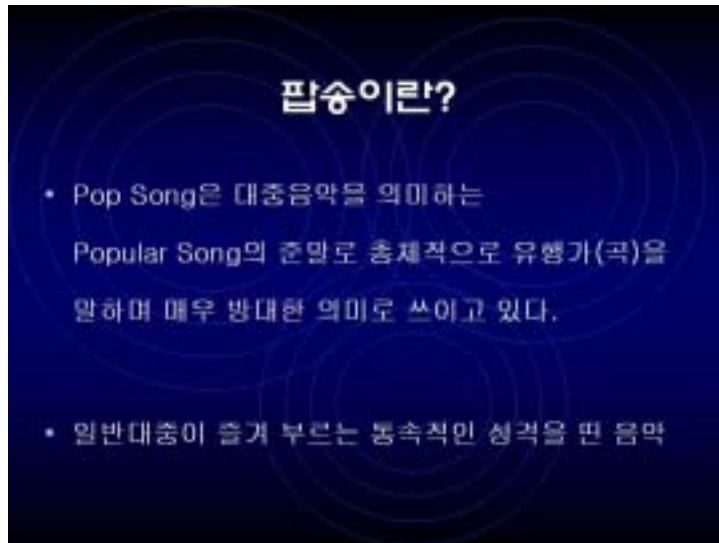


그림4. 팝송이란?

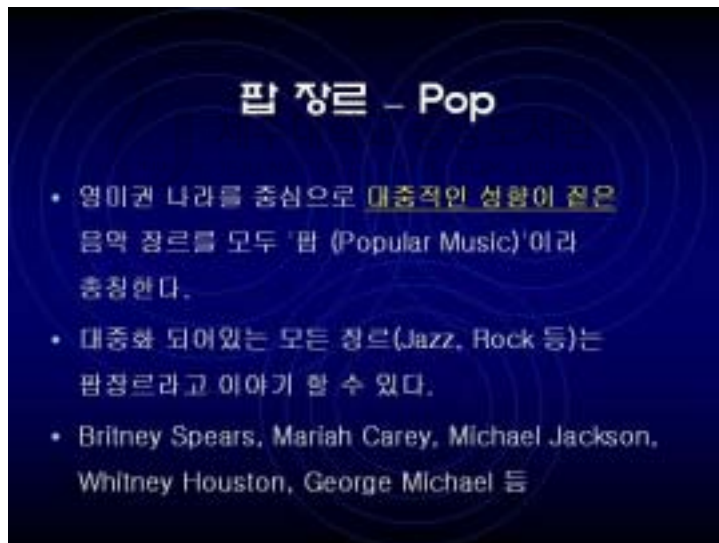


그림5. Pop에 대하여

Pop에 대한 설명이 끝나면 대표적인 곡으로 Mariah Carey의 <Through The Rain> 뮤직비디오를 감상한다.



그림6. Rock에 대하여

Rock에 대한 설명이 끝나면 대표적인 곡으로 Radiohead의 <Creep>뮤직비디오를 감상한다.



그림7. R&B에 대하여

R&B에 대한 설명이 끝나면 대표적인 곡으로 Brian McKnight의 <Back At One>뮤직비디오를 감상한다.

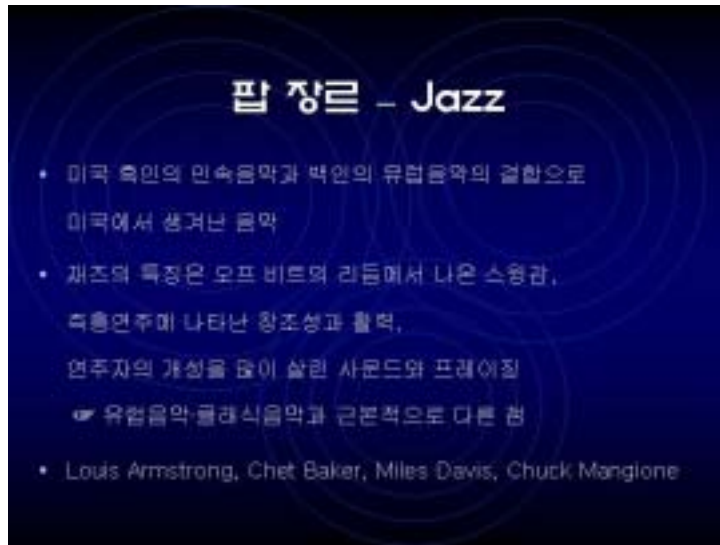


그림8. Jazz에 대하여

Jazz에 대한 설명이 끝나면 대표적인 곡으로 Norah Jones의 <Don't Know Why> 뮤직비디오를 감상한다.



그림9. Latin에 대하여

Latin에 대한 설명이 끝나면 대표적인 곡으로 Jennifer Lopez의 <Let's Get Loud> 뮤직비디오를 감상한다.

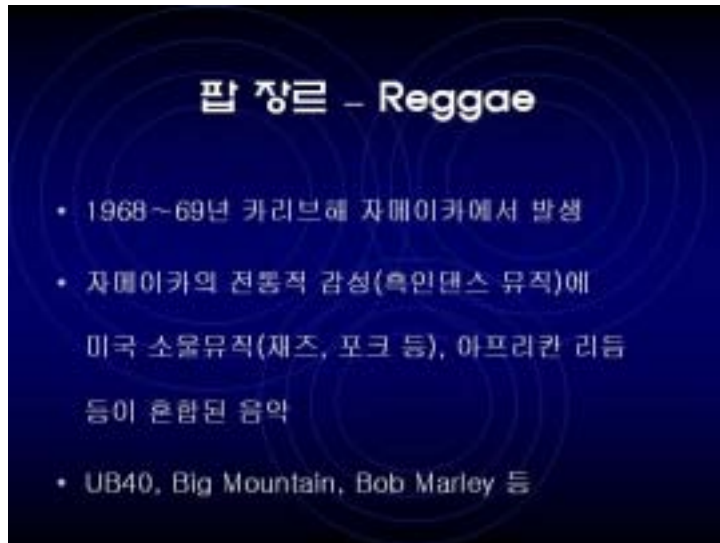


그림10. Reggae에 대하여

Reggae에 대한 설명이 끝나면 대표적인 곡으로 UB40의 <Can't Help Falling in Love>뮤직비디오를 감상한다.

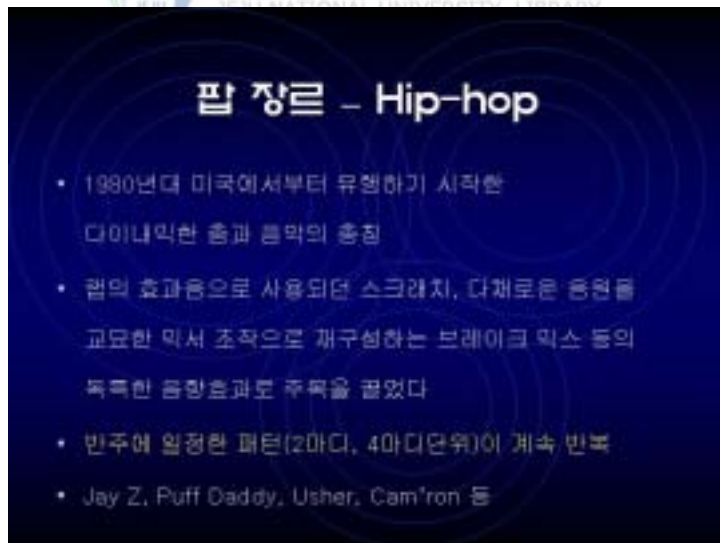
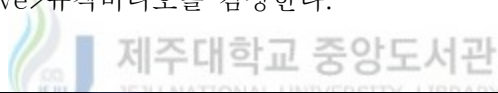


그림11. Hip-hop에 대하여

Hip-hop에 대한 설명이 끝나면 대표적인 곡으로 Usher의 <U Remind Me> 뮤직비디오를 감상한다.

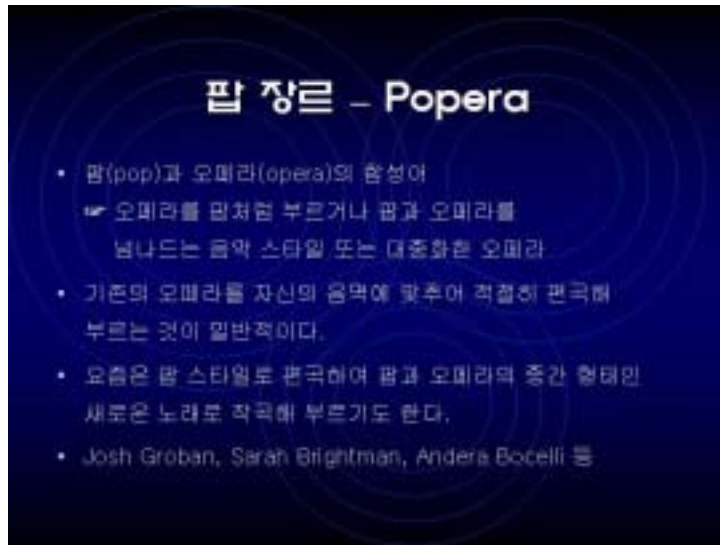


그림12. Popera에 대하여

Popera에 대한 설명이 끝나면 대표적인 곡으로 Josh Groban의 <You're Still You> 뮤직비디오를 감상한다.



그림13. 각 장르별 뮤직비디오 감상 자료화면

■ 정리

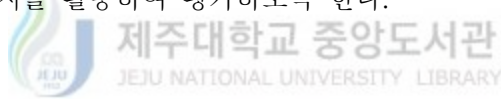
- 학습내용 정리
- 평가지를 작성하여 교사 이메일로 제출하도록 한다.

발전 학습

상송, 칸초네 등 다른 나라의 대중음악에 대한 탐색과 악곡을 감상해본다.
일상생활 속에서 대중음악의 기능과 역할을 바르게 이용하는 방안에 대해 탐색해본다.


평가 관점

수업내용은 평가지를 활용하여 평가하도록 한다.




대안적 활동

- 한글2004, Windows Media Player프로그램이 없으면 그 밖의 프로그램 (MS-Word, Real Player 등)을 사용하도록 한다.
- 인터넷을 통하여 실시간으로 뮤직비디오 감상을 하도록 한다.
- 장비가 갖추어 지지 않아 뮤직비디오 감상을 하지 못할 경우 관련 장르의 곡들을 CD로 준비하여 학생들에게 들려주도록 한다.

 관련 웹사이트
http://www.naver.com http://music.bugs.co.kr/mv http://www.maxmp3.co.kr/www2/maxmv.htm http://www.bestiz.net

평가지

<p>팝송이란?</p>
 <p> 제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY </p>
<p>팝 장르의 종류와 그 특징들을 쓰시오.</p>

3. 음악소프트웨어 Finale를 통한 창작수업

음악교과에서 기존의 지도방법은 교사가 중심이 되어 수업에 필요한 자료를 만들고 학생들은 이것에 의해 얻어진 지식을 받아들였다. 그러나 음악소프트웨어를 사용하면 교사들이 그들의 필요성에 안성맞춤이 되는 자료로서 수업을 계획할 수 있다.

음악 소프트웨어란 컴퓨터를 이용한 음악작업에 쓰이는 각종 소프트웨어의 총칭이다. 음악 소프트웨어의 종류는 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 그중 하나는 노트이어 소프트웨어인데 악보 사보를 위한 프로그램으로 고도의 전문적인 음악작업을 하는 데는 많이 부족하나 단순한 곡의 작업이 용이하므로 교육용으로 많이 사용되고 있으며, 유명한 프로그램으로는 Music-Pro, Encore, Finale 등이 있다. 다른 하나는 시퀀싱 소프트웨어로 음악을 입력한 후 수정, 편집을 주목적으로 하는 프로그램이며, 유명한 것으로는 Logic, Cakewalk 등이 있다³¹⁾.

많은 음악 소프트웨어 중에 Finale를 선택한 이유는 다른 소프트웨어에 비해 안정적이고, 다양한 방법을 활용하여 악보를 그릴 수 있으며 악보 입력 시 입력한 음을 즉시 실시간으로 들을 수 있기 때문이다. Finale는 자유로운 악보 입력과 연주, 그리고 인쇄를 할 수 있는 소프트웨어로 기능을 살펴보면 <표 6>과 같다.



31) 심태영(2001), “음악교과에서의 ICT활용수업에 관한 연구”, 이화여자대학교 교육대학원, p.49.


표6. Finale의 기능

- ▷ 오선지에 악보를 입력할 수 있으며, 깨끗하고 완성도가 높은 악보를 작성할 수 있다.
- ▷ 다양한 음악기호들이 팔레트 안에 나열되어 있으며, 위치나 순서에 관계없이 자유로운 입력이 가능하다.
- ▷ 가사입력은 물론 악보상의 어느 위치에서든 문자입력이 가능하므로 음악수업자료를 만드는데 매우 유용하다.
- ▷ 나타냄말, 빠르기말, 셈여림표, 반복기호, 속도변화표, 악기에 따른 연주법 등의 표시가 가능하며 입력된 기호는 실제 연주에 적용되어 표현된다.
- ▷ 마디, 오선, 블록의 삽입, 삭제 및 추가를 자유롭게 할 수 있다.
- ▷ 악기별, 조별, 반음별 조옮김이 가능하므로, 조옮김을 위하여 악보를 다시 작성할 필요가 없다.
- ▷ 작성한 악보를 한글, MS-Word, PowerPoint, Excel, HTML Editor 에 붙여 넣을 수 있다.
- ▷ 협주곡, 오케스트라 곡, 타악기 곡 등 다양한 연주형태에 따르는 악보를 쉽게 작성할 수 있다.
- ▷ 작성한 악보를 MIDI음원을 통하여 들을 수 있다.

학습주제 : 음악 소프트웨어를 활용한 창작

학 년 : 고등학교 1학년	활동 유형 : 정보안내하기, 모둠학습
내용영역 : 창작, 연주	환경및자료 : 음악소프트웨어 Finale, 피아노, 리코더, 디스켓, 메일주소, 컴퓨터, 빔 프로젝트
학습목표 : Finale를 사용하여 악보를 입력할 수 있다. Finale로 작성된 악보를 조옮김하거나 연주할 수 있다. 동기(motive)를 가지고 두 도막 형식으로 작곡할 수 있다.	
시간계획 : 1차시(50분) : Finale를 활용하여 악보 그리기 2차시(50분) : Finale를 활용하여 조옮김 및 합주하기 3차시(50분) : Finale를 활용하여 두 도막 형식 선율 작곡하기	
ICT 활용의도 : 학생들이 사보 또는 작곡한 악보를 직접 Finale를 통해 연주함으로써 창작에 대한 관심을 고조시키며, 창작을 통하여 사고의 폭을 넓힐 수 있다.	

 CD-ROM 사용
  전자우편 사용
  멀티미디어자료
  응용프로그램

 참고자료

학습 준비

■ 학생 선수학습 요소 및 지식

- 교과 선수 학습 요소 : 주요 3화음 및 버금 3화음을 활용할 수 있다.
- ICT 선수 학습 요소 : 음악 소프트웨어 악보 입력기능을 사용할 수 있다.

■ 교사 사전 준비사항

- 음악 소프트웨어 Finale의 악보입력 기능을 실습할 수 있도록 각 컴퓨터에 프로그램이 설치되어 있는지 확인한다.

- Finale로 작성된 악곡이 준비되었는지 확인한다.
- 컴퓨터와 연결된 빔 프로젝터가 작동되는지 확인한다.
- 컴퓨터의 사운드카드가 제대로 작동되는지 확인한다.

교수 - 학습 활동

【 1차시 】

■ 도입

- 학습목표 제시
 - 교과서의 한국 가곡 ‘남촌’을 Finale로 사보할 수 있다.
- 학습안내
 - Finale 프로그램으로 학생이 직접 악보를 입력하는 형태의 수업으로 진행한다.
- 동기유발
 - Finale로 편집된 ‘그리운 금강산’ 악보를 연주하여 감상하도록 한다.



그림 14. Finale로 작성된 <그리운 금강산> 악보

■ 전개

- 악보 입력하기

악보를 입력하기 위해서 Finale를 실행한다.



그림15. Finale 실행 초기화면

페이지 설정 첫 단계로 곡명, 작곡가 명, 인쇄용지를 선택하도록 한다.

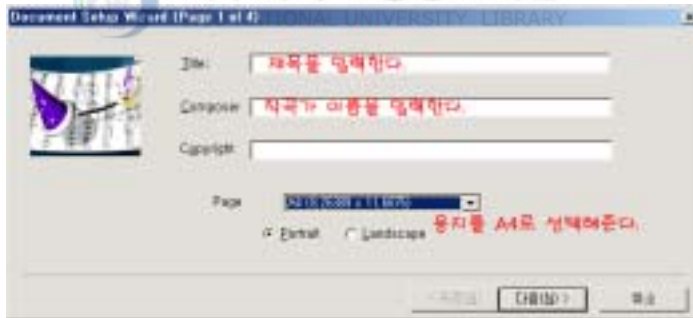


그림16. 입력할 악보 형태 만들기 - 페이지 설정

페이지 설정 두 번째 단계로 노래 파트와 피아노 반주 파트의 악보를 결정하도록 한다.



그림17. 입력할 악보 형태 만들기 - 오선파트 정하기

페이지 설정 세 번째 단계로 박자와 조성을 선택하도록 한다.

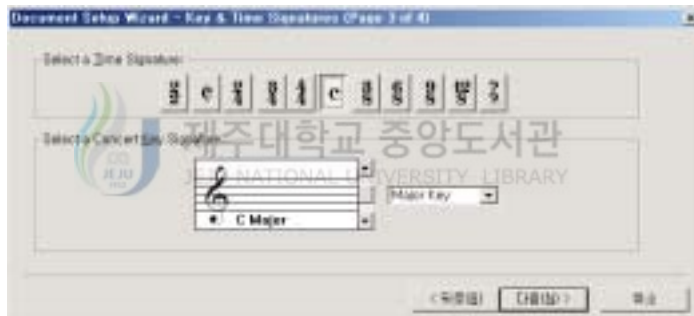


그림18. 입력할 악보 형태 만들기 - 박자 · 조성 정하기

페이지 설정 마지막 단계로 템포와 박자를 지정하도록 한다.



그림19. 입력할 악보 형태 만들기 - 템포·박자 정하기

설정이 완료 되었으면 ‘마침’을 눌러서 악보 입력 창이 나오도록 한다.

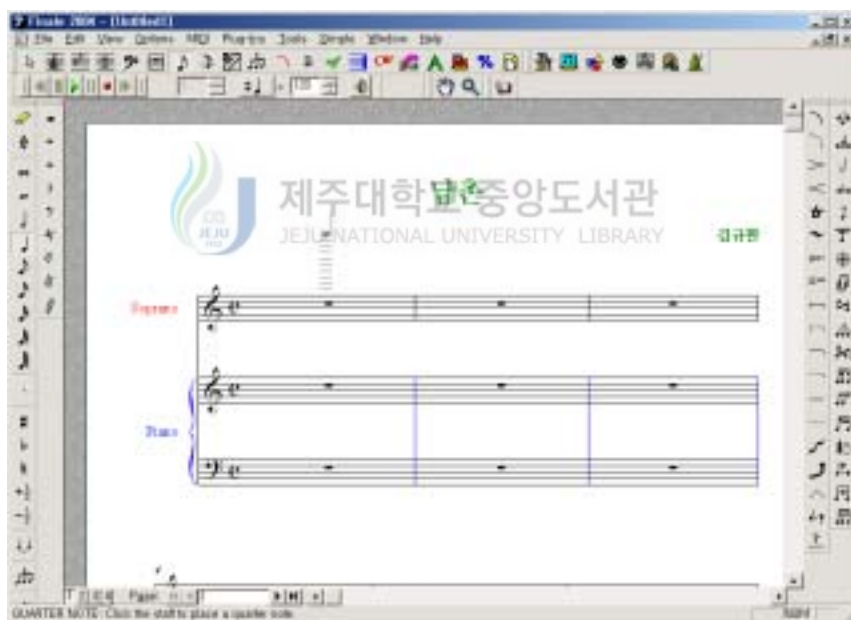


그림20. 완성된 악보 입력창

악보 입력창이 나오면 악보 입력도구를 이용하여 악보와 나타냄말, 쉼여림, 빠르기, 이음줄 등을 입력하도록 한다.



그림21. 악보 입력 도구

악보 입력이 다 완료되었으면 Lyrics Tool을 선택한 후 가사를 입력하도록 한다.

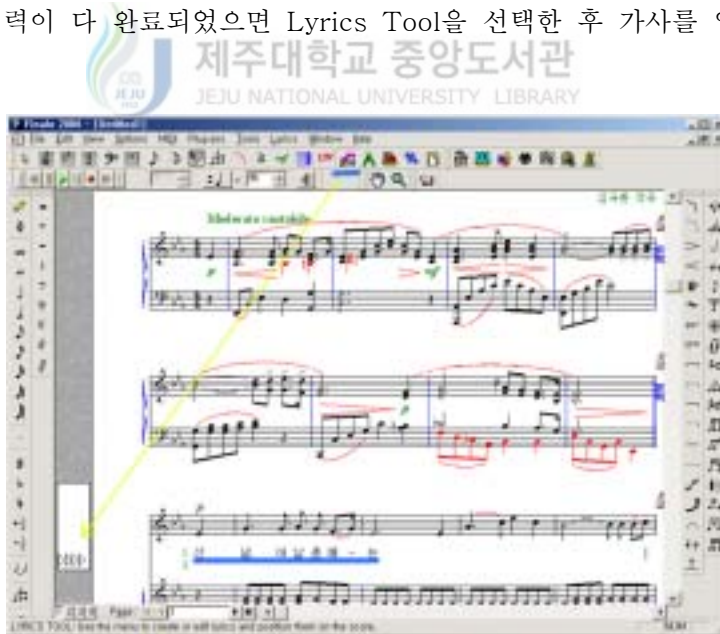


그림22. 가사 입력

남촌

1

김동환 작사
김규환 작곡

Moderato cantabile

1. 산 포 어 남촌 에 가 - 실 길 래 - 헤 마 -
2. 산 포 어 남촌 에 가 - 실 길 래 - 지 하 -

다 - 봄 벼 람 이 남 으 린 오 - - - 네
지 빛 썩 이 나 으 린 고 - 을 - 까

그림23. Finale로 작성한 완성된 악보

<그림 23> 같이 가사입력까지 모두 완료 되면, File→Save(혹은 Save as)로 이동하여 디스켓에 저장하도록 한다.



그림24. 완성된 악보를 디스켓에 저장하기

■ 정리

- 악보 그리기 학습 내용을 확인하고 정리한다.
- 학생들이 작성한 악보를 디스켓에 제대로 저장하였는지 확인한다.
- 모듬별로 연주 발표 시간을 갖도록 한다.



【 2차시 】

■ 도입

- 학습목표 제시
 - Finale로 작성된 악보를 조옮김하거나 연주할 수 있다.
- 동기유발
 - 전시에 작성한 악보를 가지고 재생시켜 들어보고 같이 불러본다.
- 학습안내
 - 작성된 악보를 조옮김 하고, 설정된 악기를 바꾸어 연주하는 형태로

수업을 진행한다.



그림25. 작성된 악보를 재생



■ 전개

전시에 작성된 ‘남촌’을 가지고 조옮김(C Major 등)을 하도록 한다.

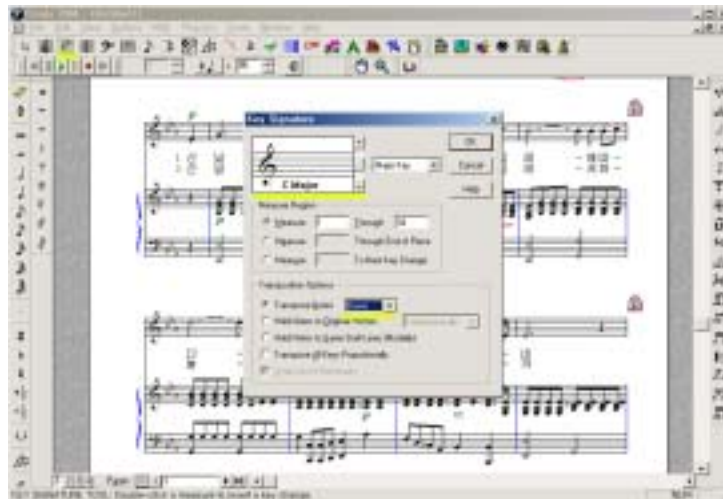


그림26. 조옮김 실행하기

조옮김된 악보를 저장한 후 Play버튼을 눌러 감상 및 따라 불러 보도록 한다.



그림27. 조옮김된 악보 재생



조옮김된 악보 중 노래파트의 악기 음색(Violin, Clarinet 등)을 바꾸어 보고 Play버튼을 눌러 감상해 보도록 한다.

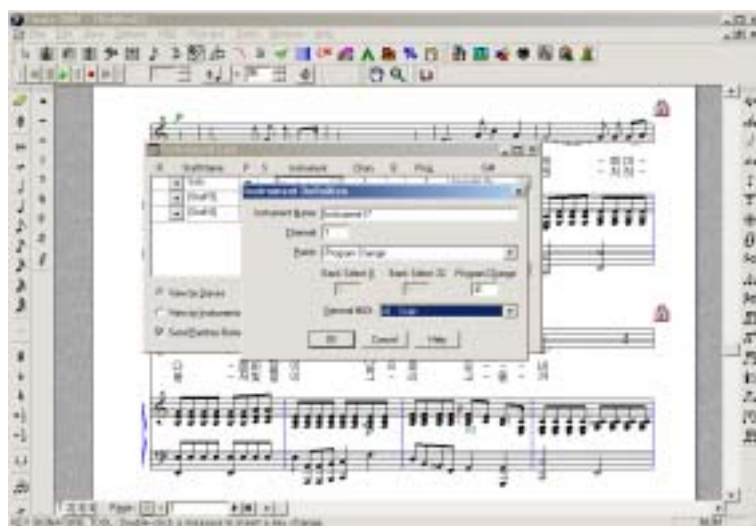


그림28. 노래파트 악기 음색 바꾸기

Finale로 반주만 재생하게 설정을 해놓고, 노래를 부르거나 리코더로 연주해보도록 한다.

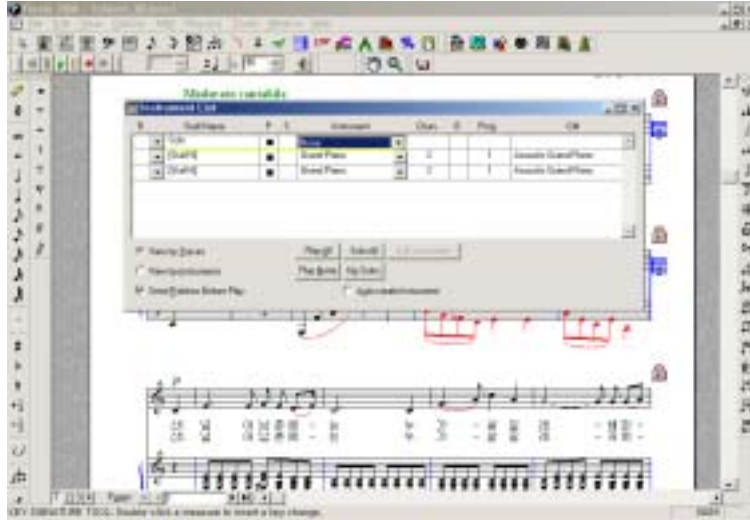


그림29. 반주만 재생하기 설정화면

반주부 악기를 String Ensemble등으로 음색을 바꾸어 연주(노래 부르기, 리코더로 연주하기)해 보도록 한다.



그림30. 반주부 악기 음색 바꾸기

■ 정리

- 조옮김, 악기 음색 바꾸기 등 학습 내용을 확인하고 정리한다.
- 학생들이 새로 작업한 사항을 디스켓에 제대로 저장하였는지 확인한다.
- 완성된 악보를 가지고 모듈별로 Finale의 반주에 맞추어 발표한다.

【 3차시 】

■ 도입

- 학습목표 제시
 - 주어진 동기(motive)로 두 도막 형식 선율을 작곡할 수 있다.
 - 선율에 따른 피아노 반주(코드 등)를 붙일 수 있다.
- 동기유발
 - 선생님이 작곡한 곡을 Finale로 연주한다.



귀천(천상병 詩)/성시열 曲 (2002)

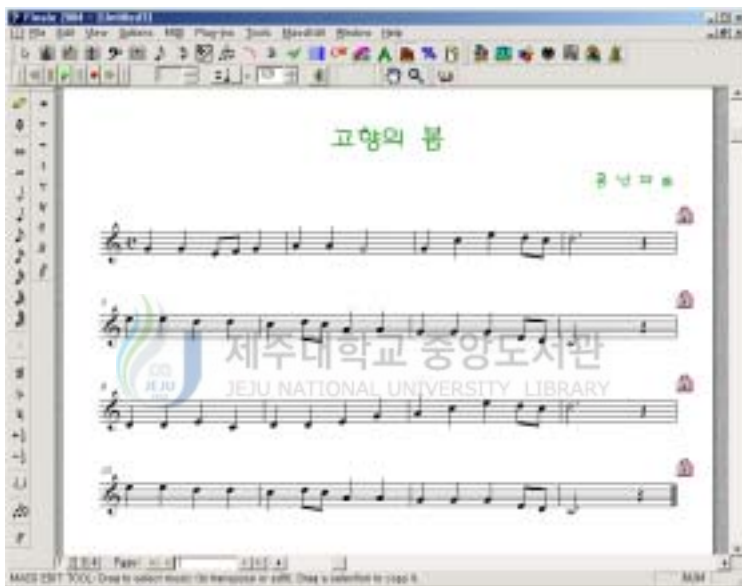
그림31. Finale로 선생님이 작곡한 곡 연주화면

· 학습안내

- 주요 3화음과 교사가 제시한 예를 가지고 두 도막 형식의 곡을 작곡한다.

■ 전개

두 도막 형식의 예를 Finale를 통하여 그 예를 보여준다.



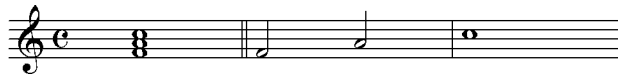
고향의 봄/흥난파 곡

그림32. 두 도막 형식으로 작곡된 곡

Finale에서 주요 3화음(I,IV,V 화음)으로 단순한 두 마디의 동기를 작곡하도록 하되 박자는 $\frac{4}{4}$ 박자가 기준이 되도록 한다.



I 화음을 사용한 단순한 선율



IV 화음을 사용한 단순한 선율



V 화음을 사용한 단순한 선율

그림33. 주요3화음에 의한 단순한 선율 예

동기(motive)를 작곡하였으면, 그 동기를 가지고 교사가 제시하는 두 도막 형식의 구조에 따라 I, IV, V 화음을 위주로 사용하여 작곡하여 보도록 한다.

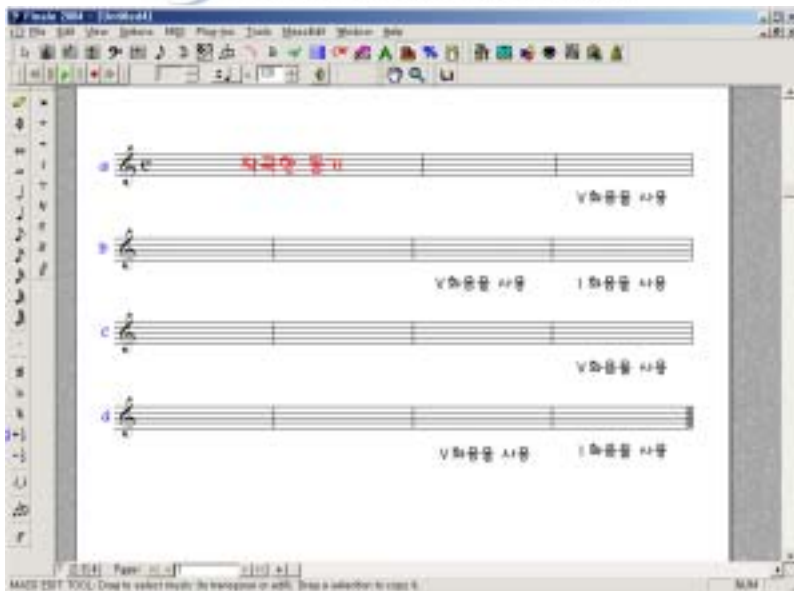


그림34. 두 도막 형식의 예

선율작곡을 할 때에는 4마디씩 차근차근 작곡 하도록 한다.



그림35. 'a부분'의 예



그림36. 'b부분'의 예



그림37. 'c부분'의 예



그림38. 'd부분'의 예

<그림 39>와 같이 곡을 다 완성시켰으면, Play 시켜 작곡한 곡을 확인해보도록 한다.

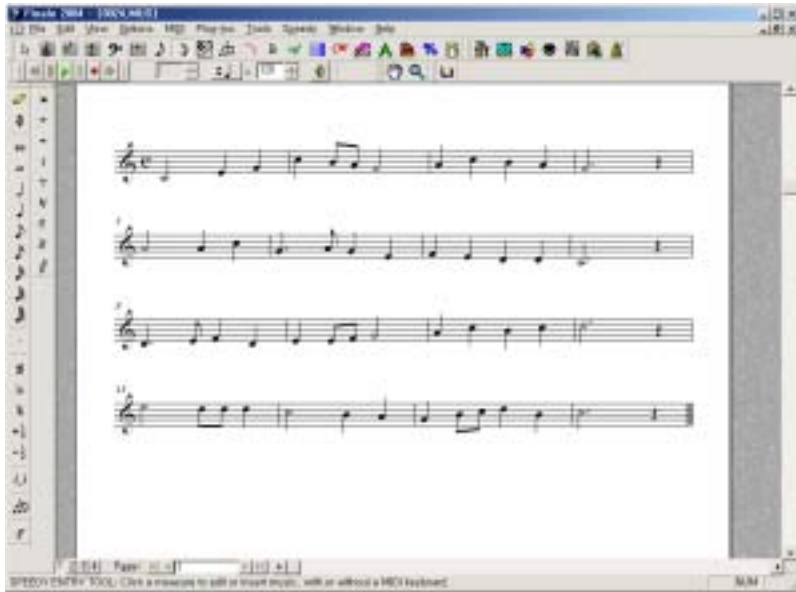


그림39. 두 도막 형식의 작곡한 예



■ 정리

- 완성된 악곡을 저장한 후, 이메일로 제출하도록 한다.
- 학생이 작곡한 곡을 Finale로 연주하여 다 같이 감상하도록 한다.

발전 학습

작곡한 선율을 2부 합창 또는 3부 합창으로 편곡한다.

작곡한 선율을 리코더 등 악기를 가지고 연주한다.

작곡한 선율을 피아노의 반주를 붙여 연주한다.

작곡한 선율을 Finale와 함께 피아노 등 다른 악기와 같이 합주한다.

평가 관점

- Finale를 적절히 사용하였는지 확인한다.
- 연주가 가능하게 조옮김을 하였는지, 악기 음역을 고려했는가?
- 교사가 제시한 형식대로 곡을 작곡하였는지 확인한다.

대안적 활동

- Finale 이외에 Encore, Music-Pro 등의 다른 프로그램을 사용한다.

관련 웹사이트
http://cafe.daum.net/composer http://cafe.daum.net/Finalescoring http://ictmusic.id.ro

IV. 결 론

21세기 현재의 학교 교육은 학교에서 배우는 지식을 얼마나 많이 알고 있는가 보다는 많은 정보를 상황에 맞게 어떻게 활용할 수 있는가를 중시하고 있다. 이러한 환경에서 정보통신 기술을 활용한 교육의 등장은 혁신적인 음악교육을 할 수 있는 발판이 되었다. 음악교육이 정보통신 기술로만 이루어지는 것은 아니지만 정보통신 기술은 음악교육의 활성화 측면에서 엄청난 가능성을 가지고 있는 것이 사실이다.

ICT 활용 음악교육은 교과와 교수-학습 목표를 가장 효과적으로 달성하기 위하여 정보통신 기술을 교과과정에 통합시켜 교육적 매체로서 ICT를 음악교육에 활용하는 것이다. ICT 활용의 큰 목적은 학생들의 창의적 사고와 다양한 학습활동을 촉진시켜 학습목표를 효과적으로 달성할 수 있도록 지원하는데 있다.

본 연구는 이러한 측면에서 정보통신 기술을 음악수업에 효과적으로 활용할 수 있는 방안을 모색하였다. ICT 활용 교육의 가치를 높이고자 국내, 외 교육 및 음악교과 음악교육, ICT와 ICT교육에 관한 전문 서적과 정기 간행물, 인터넷 자료, 학회 자료, 연구 보고서 등 문헌자료를 함께 연구하였다. 이를 토대로 인터넷과 PowerPoint, 음악소프트웨어 Finale를 사용하여 실제 음악수업에서 활용할 수 있도록 교수-학습과정을 제시하였다.

첫째, 인터넷 정보검색을 통한 오페라 감상수업에서는 교사의 일방적인 주입식 교육에서 벗어나 모듈별 학습을 통해 인터넷을 정보검색 함으로써 관련 내용을 추출하였으며, 오페라의 주요장면을 DVD로 감상하였다. 이를 통해 학생들의 흥미를 유발시켜 수업시간 이외에도 자기주도적으로 학습할 수 있도록 가능성을 제시하였다. 또한, 학생들은 직접 과제를 수행에 참여함으로써 학습내용에 대한 전이가 쉽고, 모듈별 학습을 통해 자신감과 책임감이 강해질 수 있다.

둘째, PowerPoint를 활용한 팝음악 감상수업에서는 팝의 각 장르별 특징에 대해 뮤직비디오를 통해 감상함으로써 학생들이 음악에 더욱 흥미를 가질 수 있

도록 구성하였다. PowerPoint로 정리하여 제시함으로써 인터넷 연결이 원활히 이루어지지 않는 곳에서도 매체를 활용하여 수업이 가능하고, 시각적인 효과로 학생들은 많은 양의 학습을 쉽게 이해할 수 있다.

셋째, 음악소프트웨어 Finale를 활용한 창작수업에서는 악보를 직접 사보, 조옮김, 작곡을 해봄으로써 학생들이 스스로 음악활동에 참여할 수 있도록 유도하고 학습욕구를 충족시킬 수 있다. 또한, 여러 가지 악기 음색을 변화시켜 봄으로써 학교 수업에서 쉽게 접하지 못하는 다양한 악기들을 접할 수 있게 하여 다양한 경험이 가능하도록 하였다. 이는 Finale의 다양한 기능을 통하여 이해·기악·감상·가창·창작의 모든 영역의 학습이 가능해진다.

이러한 ICT 활용 교육에 있어서 무엇보다도 중요한 것은 교사의 역할이다. 아무리 좋은 교수-학습 방안이 마련된다 하더라도 교사의 이해 없이는 본질적인 목적을 이루지 못한다. 교사는 ICT에 대한 기술적인 지식과 이해를 바탕으로 '학생들이 ICT를 통해 무엇을 배웠으며, 이 기술을 활용함으로써 터득한 것은 무엇이고, 이 과정에서 학습자가 자신에 대해 무엇을 배웠는가?'에 중점을 두고, '어떻게 하면 학생들이 좀 더 자율적이고 적극적으로 자신들이 학습 주체가 되어 지식을 구성하고 공유하도록 할 수 있을 것인가?'를 인지하고 실천할 수 있어야 한다.

ICT는 시간이 지날수록 빠르게 발전할 것이고 이에 대한 교육적인 활용방안과 도구들이 제작될 것이다. 이에 따라 학교 현장은 빠르게 변화될 것이다. 그러나 무엇보다 중요한 것은 음악교과가 갖는 고유한 목표를 학생들이 성취하도록 하는 것이므로 도구 자체에 대한 맹신보다는 학교 현장에서 가장 효과적인 교수-학습 방법의 고안과 빠르고 손쉽게 사용할 수 있는 ICT의 개발과 설비가 이루어져야 할 것이다.

앞으로 음악교과의 본질 추구하고 진정한 학교교육이 이루어지기 위해서 ICT 활용 교육에 대한 심도 있는 연구가 계속적으로 이루어져야 하며, 이 연구에서 제시한 ICT를 활용한 음악수업에 관한 예시가 향후 연구에 도움이 되길 기대한다.

참 고 문 헌

< 단 행 본 >

- 교육인적자원부(1999), 「중학교 교육과정 해설Ⅳ-체육, 음악, 미술」, 교육부.
- _____ (2001), 「정보 통신 기술 활용 지도 자료(고등학교)」, 교육부.
- _____ (2002), 「제7차 교육과정의 개요. 교육과정자료 29」, 교육부.
- _____ (2002), 「초·중등학교 정보통신기술 교육 운영 지침 해설서」, 교육부.
- 성경희(2002), 「21세기 교육의 패러다임」, 한국컴퓨터음악교육학회 창간호.
- 이태욱·유인환·이철현(2001), 「ICT 교육론」, 형설출판사.
- 이홍수·황병훈·이성훈·김향정(2002), 고등학교 「음악」, (주)두산.
- 이용일·김우진·강민선·양은주(2002), 고등학교 「음악과 생활」, (주)교학사.
- 장기범(2001), 「21세기 음악교육과 테크놀로지」, 학술세미나 자료, 한국컴퓨터 음악교육학회
- 한국컴퓨터음악교육학회(2001), 「2001년 하계 학술세미나 및 연수회」, ICT 활용 음악교육.
- _____ (2002), 「2002년 하계 학술세미나 및 연수회」, ICT 활용 음악교육.
- _____ (2002), 「2002년 동계 학술세미나 및 연수회」, ICT 활용 음악교육.
- 한국교육학술정보원(2001), 「ICT활용 교수-학습 과정안 자료집」, 한국교육학술정보원.
- _____ (2002), 「제7차 교육과정 대비 초·중등 정보 교육 개선 방안 연구」, 한국교육학술정보원.
- _____ (2003), 「음악과 ICT 활용 교수·학습 방법 및 자료 개발 연구」, 한국교육학술정보원.

< 논 문 >

- 나혜랑(2002), “음악 수업에서의 ICT활용 방안과 실제”, 계명대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 박동열(2001), “웹을 이용한 고등학교 음악감상 학습자료에 관한 연구”, 경희대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 심태영(2002), “음악교과에서의 ICT활용수업에 관한 연구”, 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 우제경(2002), “ICT를 활용한 음악교과 수행평가 방안”, 경희대학교 교육대학원 석사학위 논문.
- 유인환(2000), “ICT와 문제 해결 과정의 통합에 기반한 정보 교육과정 모형개발”, 한국교원대학교 박사학위논문.
- 이은하(1998), “Computer Assisted Instruction을 활용한 음악 교육에 관한 연구”, 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 조경애(1999), “컴퓨터 보조학습을 활용한 중학교 음악교과 수업방안 연구”, 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 주기호(2003), “ICT를 활용한 고등학교 음악수업의 개선방안 연구”, 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 홍연진(2003), “ICT를 활용한 음악교과 수업방안 연구”, 연세대학교 교육대학원 석사학위논문.

< 웹 사이트 >

- 교육인적자원부: <http://www.moe.go.kr>
- 박태영의 <오페라리뷰>: <http://user.chollian.net/~opreview>
- 에듀넷: <http://www.edunet4u.net>
- 음악교육신문: <http://www.musiced.co.kr>
- ICT활용 음악연구회: <http://ictmusic.id.ro>
- ICT활용교육홈페이지: <http://ict-class.woorizio.com>

제주음악: <http://jejumusic.net>

Finale로 사보하는 이들의 모임: <http://cafe.daum.net/Finalescoring>

Classic Music Composers: <http://cafe.daum.net/composer>

한국교육학술정보원: <http://keris.or.kr>

한국컴퓨터음악교육학회: <http://kcme.net>

한해전 홈페이지: <http://midluck.new21.org>



<summary>

A Study on the Improvement of Music Class Using ICT

Seong, Shi-youl

Music Education Major
Graduate School of Education
Cheju National University
Jeju, Korea

Supervised by Professor Chang, Hong-yong



The advancement of computer and information-communication technique in the 21st century society demands an ability to use a variety of information from students. The importance in education shifts from the amount of knowledge learned in school to an ability to use that knowledge depending upon situations with appropriateness. This rapid social change goes beyond the capacity of existing school system, which falls short of overflowing information and students' desire. In other words, the necessity of ICT (Information and Communication Technology) comes to the fore which is able to raise the quality of education using various, three-dimensional, and

※ A thesis submitted to the Committee of the Graduate School of Education, Cheju National University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Education in August, 2004.

on-the-spot learning instruments, unlike the old method of using plain learning instruments.

This study focuses on the theoretical background to help teachers understand the usage of ICT, the presentation of a model of music class to use ICT enabling students to participate in a actual lesson, and the improvement of teaching and learning in a music class inducing them to take part in it actively.

This study is comprised of the followings.

Firstly, I inquired into documents about ICT.

Secondly, I examined the relationship between ICT and education, and ICT and musical education.

Thirdly, I groped for the direction this study should go for, supplementing the weakness through proceeding works.

Fourthly, I presented teaching-learning process in a real music lesson using Internet, Powerpoint, and musical software Finale among ICT education media based on these basic researches.

Listening class of an opera using Internet search engine

It is comprised of listening and understanding of music, helping students to achieve the goal for themselves through group studying in the topic of the listening of an opera.

Listening class of pop music using PowerPoint

It focuses on the induction of interest through listening to pop music and music video students have an interest in.

Class for creating music using music software Finale

It is comprised of the composition of melody with two measures and its use (play and listening) using music software Finale.

Education using the above ICT method can be a possibility to induce students' interest and participation in school class, which can also improve teaching-learning mechanism. Therefore, teachers should educationally use this so as to contribute to the effective music class. For the benefit of teachers, I want this study to be a guide leading to high-quality musical education rather than a presentation of right way for musical education.

