



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

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

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 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](#)

현 경 실 교수지도

석사학위 청구논문

전자칠판을 활용한 음악과
교수-학습용 소프트웨어의 개발 및 적용

2009

성신여자대학교 교육대학원

교육학과 음악교육전공

강 영 효

전자칠판을 활용한 음악과
교수-학습용 소프트웨어의 개발 및 적용

현 경 실 교수지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2009년 5월

성신여자대학교 교육대학원

교육학과 음악교육전공

강 영 효

인 준 서

강영효의 석사학위논문을 인준함

심사위원 _____ (인)

심사위원 _____ (인)

심사위원 _____ (인)

성신여자대학교 교육대학원

국 문 초 록

본 연구의 목적은 교사가 컴퓨터를 활용한 음악과의 수업을 진행함에 있어, 전적으로 교과서를 중심으로 하고, 판서를 하는 등의 실제 수업을 하는 것과 동일한 환경을 갖는 교수-학습용 소프트웨어를 개발하는 것에 있다.

본 교수-학습용 소프트웨어는 교과서를 가운데 바탕화면으로 하는 형태로 프로그래밍 하였다. 그렇기 때문에 본 프로그램 안에서 활용되고 있는 도구창(툴, tool)들을 그대로 두고도 각기 다른 교과서의 다른 제작곡으로도 활용이 용이하다. 본 교수용 소프트웨어 프로그램은 지금까지의 음악과 교수용 소프트웨어들과 차별적인 것으로 다음의 세 가지 장점이 있다.

첫째, 교사는 변함없는 일정한 교과서 바탕화면에서 클릭 한 번만으로 모든 일체의 수업을 진행 할 수 있다.

둘째, 펜 마우스를 활용하여 교과서 바탕화면 안에서 직접 교사가 필기를 하며 수업을 할 수 있다.

셋째, 실제 교사의 설명이 필요한 부분은 음성녹음을 활용하여 프로그래밍 되었기 때문에 녹음된 부분은 전자칠판 안에서 무한 반복하여 재생이 가능하며, 재생 중간에 정지시킨 뒤 교사의 첨언이 가능하다.

다양한 멀티미디어를 활용한 교육이 관심을 받고 있는 이 때에 전자칠판의 개념을 도입한 본 교수-학습용 소프트웨어 프로그램을 활용한다면, 음악과의 실제 수업에 있어 교수 노력의 경감 및 학습 효과의 증진과 가정에서의 자가 음악 학습의 측면에서도 큰 효과를 기대할 수 있을 것이다.

목 차

I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	3
3. 연구의 내용	4
4. 연구의 제한점	6
5. 용어의 정리	6
II. 이론적 배경	10
1. 음악교육에 있어서의 ICT활용	10
1) 음악과 ICT활용의 목적	10
2) 음악과에서의 바람직한 ICT활용	11
2. 현재 중등교육에서 사용되고 있는 교육용 인터넷 포털사이트 (서울교육포털시스템, 약칭 “쌤”)의 특징 분석	14
3. 선행연구	17
III. 전자칠판을 활용한 음악과 교수-학습용 소프트웨어 개발 의 실제	20
1. 전자칠판을 활용한 음악과의 교수-학습용 소프트웨어 개발의 설계 ...	20
1) 개발환경 및 사용환경	20
2) 개발방향	22
3) 개발과정	22
4) 사용방법	24

2. 전자칠판을 활용한 음악과 교수-학습용 소프트웨어의 적용 ...	48
1) 제 1차시	48
2) 제 2차시	57
3) 제 3차시	65
3. 선행연구	17
IV. 결론 및 제언	75
1. 결론	75
2. 제언	76
참고 문헌	78
Abstract	81
부록	83

표 목 차

<표 1> 웹에서 확인한 음악과 교수용 소프트웨어의 현황	15
<표 2> 프로그램의 개발환경	20
<표 3> 프로그램의 사용환경	21
<표 4> 본문에서 다루어 볼 전자칠판을 활용한 교수-학습용 소프트웨어로 실제 수업에 사용할 수 있는 교수-학습 지도안	48

그 립 목 차

<그림 1> 쌤의 가입인증 첫 페이지	14
<그림 2> 교과서를 스캔하기 전의 모습	23
<그림 3> 교과서 중학교 1학년의 제 1단원 제재곡 ‘새봄’을 스캔하여 바탕화면으로 들어온 모습	23
<그림 4> 외부파일을 불러오는 명령어와 시간의 흐름을 제어하는 타임라인	24
<그림 5> 논문에서 언급할 도구와 모듈	26
<그림 6> 제재곡 ‘새봄’의 바탕 첫 화면	27
<그림 7> 제재곡의 연주 동영상	28
<그림 8> 다섯 가지 가창모듈 관리기능	29
<그림 9> 지도해설모듈 첫 화면	30
<그림 10> 지도해설모듈 설명풍선	30
<그림 11> 학습용 제재곡 해설모듈	32
<그림 12> 형성평가 해설모듈	33
<그림 13> 악기소리 스위치의 모습	34
<그림 14> 감상 동영상 첫 화면	35
<그림 15> 감상 동영상의 확대 모습	35
<그림 16> 빠르기말 모듈 실행 화면	36
<그림 17> 라장조 모듈 중 음계 실행 화면	37
<그림 18> 섬여림표 모듈의 실행 화면	38
<그림 19> 8분의 6박자 지휘법 모듈의 실행 화면	39
<그림 20> 창작모듈 링크 첫 화면	40
<그림 21> 창작모듈에서 악기를 선택하는 화면	40
<그림 22> 피아노 모듈 첫 화면	41
<그림 23> 음표, 쉼표 도구창의 활용 모습	43

<그림 24> 임시표, 장·단조 도구창의 활용 모습	44
<그림 25> 계이름 도구창의 활용 모습	45
<그림 26> 세 종류의 필기 도구창	46
<그림 27> 필기도구 ①을 사용한 모습	46
<그림 28> 필기도구 ②를 사용한 모습	46
<그림 29> 필기도구 ③을 사용한 모습	46

I. 서론

1. 연구의 필요성

오늘날의 지식기반 사회에서는 정보통신기술의 발달로 지식과 정보 제공 방식이 다변화되고, 미래 사회의 주역인 학생들이 멀티미디어 환경에 노출되면서 기존의 수업자료와 평가방식으로는 점차 학생들의 학습의욕을 충족시키기 어렵게 되었다. 이에 교육현장에서는 교사가 일방적으로 학생에게 학습할 내용을 제한된 도구를 사용함으로써 주는 것이 아니라 이미지나 그래픽, 또는 음향자료나 움직이는 애니메이션, 동영상과 모듈자료 등의 멀티미디어를 활용하여 능동적이고, 서로의 상호작용을 극대화 할 수 있는 인지적 경험을 하며 학습해 나갈 수 있도록 하는 새로운 교육 형태가 등장하고 있다.

이러한 현상에 발맞추어 서울특별시 교육연구정보원에서는 2004년부터 음악교과 뿐만 아니라 모든 과목의 교육력 향상과 교사의 수업전문성 신장을 위해 서울교육포털시스템(쌤, www.ssem.or.kr) 그리고 아이스크림(www.i-scream.co.kr)과 티나라(www.tnara.net)등을 운영하여 교사들이 직접 연구하고 개발한 각종 연구결과와 멀티미디어 수업자료들을 상호공유하고 있는 등 활발한 관심이 나타나고 있는 실정이다. 이러한 실정에서 음악교과에서도 ICT(Information and Communication Technology)를 활용한 수업에 대한 관심이 활발해지고 또한 많은 연구가 진행되고 있으며, 실제 교수-학습에 응용할 수 있는 소프트웨어들도 속속히 등장하고 있다.

미국 및 유럽의 선진국에서는 수십년 전부터 음악수업에 멀티미디어의 활용을 위해 많은 시도와 연구가 시행되어 왔다. 이연경¹⁾은 2007년 발표한 논문

1) 이연경, “초등학교 음악수업의 교수-학습 과정 개선을 위하여 미디어 키보드와 컴퓨터를 활용하는 교수

서 음악교육에 있어 ICT를 활용한 음악수업과 교과서 중심인 전통적 방식 음악 수업의 효율성을 비교한 실험 연구에서 지식 습득을 통한 일반 강의 방식과 컴퓨터 프로그램에 의한 직접 경험의 활동 중심 지도방식의 학습 효과를 비교한 연구에서 컴퓨터 음악 학습은 음악적 지식, 음악적 식별력, 전자 음악의 음악 선호도 측면에서 효율적이라는 결과를 제시하면서 컴퓨터는 학습과정 강화에 효과적인 매체이기에 음악교육자들은 학습자들에게 컴퓨터 음악 학습을 제공할 필요가 있다고 주장하였다. 이처럼 음악과에서의 ICT를 활용한 수업은 ICT를 활용하지 않은 수업보다 더욱 더 “학생들의 흥미를 고려하여 학습동기를 유발시켜 음악성과 창의성을 기르고 음악적 정서를 풍부하게 하는 것”²⁾이라는 음악 교육의 목표를 달성하는 촉매가 되어야 할 것이다.

그러나 아직까지도 많은 음악 교사들은 ICT를 활용한 수업에 대해 여전히 혼란스러워 하고 있으며, ICT 활용 교육에 대한 부담감을 많이 가지고 있는 것이 사실이다. 즉, 현재 많은 음악과 수업의 교사와 학생 간의 상호작용이 교과서와 교사의 판서로 이루어지고 있다.

또한 소수의 음악과 교사의 경우 에듀넷과 쌤 그리고 아이스크림과 티나라에서 다운 받은 교수-학습 자료들을 활용하여 수업을 진행하고 있다. 물론 다운 받은 교수-학습 자료 프로그램들이 교과서를 기초로 하여 설계되었다고는 하나, 실제 현장에서 수업을 진행해 감에 있어서는 교과서만을 학습 자료로 보고 있는 학생들과 다운받은 교수-학습 자료 프로그램을 교수자료로 활용하는 교사 사이에는 학습 자료의 일치가 줄 수 있는 상호작용이 부족할 수밖에 없을 것이다. 즉, 현재의 수업 형태는 수업이 진행됨에 있어 나라에서 정한 교육과정에 따라 만들어진 교과서가 교수-학습 자료의 중심이 되어야 함에도 불구하고, 학생과 교사간의 서로 다른 교수-학습 자료를 통해 수업이 진행됨으로서 학생들은 수업에 완전히 집중할 수 없으며, 교사 또한 효율적인 수업을

전략 연구 및 학습 프로그램 개발”, 음악교육연구 제 27집, 2007, 156쪽. 재인용.

2) 음악과 교육과정, 교육부 고시 제 1997-15호 (1997. 12. 30 개정고시) 2쪽.

진행하기에 어려움이 따른다고 보인다.

교과서란, 교육인적자원부에서 고시한 교육과정에 의해 짜여진 기본적인 교수-학습 자료이다. 하지만 현재까지 교육청에서 위탁 연구하여 발표되고 활용되어지고 있는, 많은 수의 교수용 소프트웨어들은 교과서의 형태를 보인다고 보다는 단순히 교수자료의 형태를 띠고 있다. 그렇기 때문에 학생과 교사 간의 상호작용이나 학생의 피드백 부분에 있어서는 간과되어진 미흡한 면으로 보아진다. 따라서 음악과에서 ICT를 활용함에 있어 교과서를 배제하지 않고도 문자, 음성, 그래픽, 동영상 등을 지원하는 멀티미디어 자료들을 포함한 수업을 진행하는 데에 무리가 없는 “전자 칠판”을 활용한 수업의 필요성이 제기되었다.

따라서 본 논문에서는 이와 같은 이유로 보다 교과서를 중심으로 한 창의적인 교수-학습방법을 개발하고 다양한 음원과 적절한 교수학습 매체들을 적극적으로 활용할 수 있는 방안으로 멀티미디어를 적극 활용한 전자칠판을 저작하여 보다 효율적인 음악수업을 할 수 있는 방안을 제시해 보고자 한다. 음악 교과에 있어 분산된 멀티미디어들을 하나로 통합하여 수업이 진행된다면, 수업의 효과를 최대로 극대화 시킬 수 있을 것이다. 또한 기존의 음악과 교육의 한계성을 극복하여 실제로 보고 듣고 느끼며 배우는 생생한 음악수업으로 학생들의 학습동기를 극대화 할 수 있을 것이다.

2. 연구의 목적

2008년에 개정된 7차 교육과정에서의 음악과 교육의 목적은, “다양한 악곡 및 활동을 통하여 음악의 아름다움을 경험하게 하고, 음악의 기본 능력과 창의적으로 표현하고 감상하는 능력을 기르며, 풍부한 음악적 정서와 음악을 생

활화 하는 태도를 가지게 한다.”³⁾는 것이다.

따라서, 이러한 교육과정의 목표에 부합하는 교수를 하기위해 교사는 보다 다양한 자료를 학생에게 제공하여 음악을 보다 창의적으로 경험하여, 풍부한 음악적 정서를 함양하며 이러한 음악적 경험 통해 음악을 생활화할 수 있도록 멀티미디어의 특성을 최대한으로 활용한 수업을 이끌어 갈 수 있어야 할 것이다.

본 연구의 목적은 교사가 컴퓨터를 활용한 음악과의 수업을 진행함에 있어, 전적으로 교과서를 중심으로 하고, 판서를 하는 등의 실제 수업을 하는 것과 동일한 환경을 갖는 교수-학습용 소프트웨어를 개발하는 것에 있다. 전자칠판의 개념을 도입한 본 교수-학습 프로그램을 활용한다면, 음악과의 실제 수업에 있어 교수 노력의 경감 및 학습 효과의 증진의 측면에서 상당한 효과를 기대할 수 있을 것이며, 또한 가정에서의 학생의 자가 음악 학습의 측면에서도 큰 효과를 기대할 수 있을 것이다.

3. 연구의 내용

본 연구의 목적을 달성하기 위해 수행한 연구내용은 다음과 같다.

1) 소프트웨어 프로그램의 편람 및 분석

중앙교수학습센터와 서울교육포털시스템에서 운영하고 있는 교육용 인터넷 포털사이트인 에듀넷과 쌤에 탑재되어있는 수업활동 자료들을 살펴보고,

3) 음악과 교육과정, 앞의 책. 2쪽.

음악과 멀티미디어 활용 수업 자료들을 분석한다.

또한 충북교육청, 경상북도 교육청, 경기도 교육청 등의 교육청에서 위탁 연구되어 개발된 교수용 소프트웨어들을 분석하여 장·단점을 파악한다.

2) 차별적 소프트웨어 개발의 설계

ICT를 활용하여 음악과에서 현재까지 나와 있는 소프트웨어들과는 차별적으로 컴퓨터 교과서 바탕화면 안에서 교사가 직접 설명을 하면서 동시에 필기를 할 수 있도록 설계하였다. 또한 창작의 경우, 학생들이 실제로 컴퓨터의 마우스를 활용하여 원하는 음의 소리를 듣고 음표를 선택할 수 있도록 설계하였다.

3) 개발한 소프트웨어의 적용

두산교과서를 중심으로 중학교의 각 학년의 한 개의 단원씩 즉, 1학년의 제 1단원 제재곡 “새봄”과 중학교 제 2학년의 제 2단원 제재곡 “한오백년” 그리고 중학교 3학년의 제 1단원 제재곡 “동무생각” 각각의 한 곡씩의 제재곡을 선택하여 실제로 저작된 전자칠판을 교수-학습에 실제로 적용한다.

특히, 1학년의 제재곡 “새봄”의 경우 저작된 프로그램과 수업시연동영상 그리고 수업지도안(세안)을 작성하였으며, 2학년과 3학년의 제재곡 “한오백년”, “동무생각”은 저작된 프로그램과 수업지도안(약안)을 작성·첨부한다.

4. 연구의 제한점

본 연구는 다음과 같은 세 가지의 제한점을 갖는다.

첫째, 본 연구는 두산교과서⁴⁾를 중심으로 하여 7학년과 8학년 그리고 9학년 9학년에서 각각 한 개씩의 제재곡을 대상으로 하였으므로, 현재 나와 있는 중학교 9종 교과서의 모든 제재곡을 다루지 못하였다.

둘째, 본 연구에서 사용된 피아노 건반과 음계 모듈의 경우 다장조, 라장조, 내림마장조, 바장조, 사장조, 가장조, 내림마장조 등의 조성만을 중심으로 하였다.

셋째, 본 연구에서 설계하여 저작한 교수용 소프트웨어에 사용된 모듈 자료 중에서, 가창모듈과 지휘모듈 그리고 창작모듈 등은 직접 저작하지 않고 샘플에서 다운 받아 활용하였다.

5. 용어의 정리

본 연구에서 사용된 주요용어를 정리하면 다음과 같다.

1) 모듈(Module)

모듈(Module)이란, 용어적 해석으로 하드웨어 또는 소프트웨어 시스템의 독

4) 이흥수 외4인, 음악교과서1학년 2학년 3학년, (서울: 두산동아출판사), 2004년.

립된 상태에서 주어진 업무를 수행할 수 있도록 설계되어 있는 한 가지 구성 요소를 지칭하는 용어이다.

따라서 본 논문에서는 가창 모듈, 창작 모듈, 지휘 모듈, 빠르기말 모듈, 셈여림 모듈 등은 각자가 독립적으로도 충분히 실행 될 수 있도록 프로그램 되어진 요소를 지칭하는 말이다.

2) 도구창

도구창이란, 주로 소프트웨어 프로그램 또는 인터넷에서 활성화된 창을 구동하는 데에 적당한 도구들을 스위치의 개념으로 보기 쉽고 사용하기 쉽게 정렬해 놓은 것을 말한다.

따라서 본 논문에서 말하는 도구창이란, 플레시를 이용한 교수-학습 프로그램을 보다 쉽고 사용하기 쉽도록 정렬해 놓은 것을 말하는 것이다.

3) 전자칠판(Interactive Whiteboard)

전자칠판(Interactive Whiteboard)이란, 영국과 미국을 중심으로 학교 현장에서 사용되고 있는 교수-학습 기자재로써, 전자기 기술을 이용한 매체이다. 이는 컴퓨터 화면을 띄울 수 있으며, 일반 칠판과 같이 전자펜 등을 이용하여 사용 할 수 있는 것으로, 현재 한국에서도 교육과학기술부가 전자교과서의 효과를 알아보기 위해 전자 칠판과 태블릿PC를 이용한 실험연구학교를 전국 20개 학교에서 운영하고 있다.⁵⁾

5) 김경철, “전자칠판을 이용한 초등영어 상호작용적 수업의 효과성 연구”, 한국교원대학교 교육대학원, 2009. 2쪽.

하지만 본 논문에서는 교사가 컴퓨터를 이용하여 수업의 일체를 이끌어 갈 수 있으며, 칠판에 실제로 판서하는 것과 동일한 내용을 가지므로 그것을 전자칠판이라고 부른다. 따라서 본 논문에서 말하는 전자칠판은 터치방식을 이용한 것과는 차이가 있다.

4) 저작

저작이란, “사람의 생각이나 감정을 표현한 창작물”⁶⁾을 만드는 행위를 말하며 흔히 제작과 혼동된 개념으로 사용되고 있다. 즉, 저작과 제작이 모두 사람이 창작한 것이라는 의미는 같지만, 저작은 기존에 있던 자료들을 한번 또는 여러 번 가공하여 저작자의 생각이나 감정이 포함되어져 있는 것을 말하는 것이다. 반면에 제작은, 기존에 있던 자료들을 가공하지 않고 그대로 옮겨 만들어진 것을 말한다.

따라서 본 논문에 사용된 교수-학습용 소프트웨어는 제작물이 아닌, 저작물임을 밝히는 바이다.

5) 교육용 인터넷 포털사이트(internet portal site)

인터넷 포털사이트(internet portal site)란, 인터넷 사용자가 원하는 정보를 얻기 위해 반드시 거쳐야 하는 사이트로서, 포털(Portal)은 현관문이라는 의미를 갖는다. 즉, 인터넷 포털사이트는 정보검색 서비스나 커뮤니티와 같이 사용자가 정기적으로 이용할 수 있는 서비스를 제공한다.⁷⁾

6) 한호, 2009 웹/꿀맛 교사지원단 연수자료-콘텐츠 제작과 저작권에 의한 소고, (서울: 교수학습지원센터), 2009) 2쪽.

7) <http://100.naver.com/100.nhn?docid=734510>

본 논문에서 언급하는 교육용 인터넷 포털사이트란, 교육에 필요한 다양한 멀티미디어가 탑재되어 있는 인터넷 사이트로서, 서울교육포털시스템(‘쌤’, www.ssem.or.kr)이 있다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 음악교육에 있어서의 ICT 활용

1) 음악과 ICT 활용의 목적

ICT 활용교육은 각 교과시간에 효과적인 교수-학습 목표를 달성하기 위하여 필요한 정보가 무엇인지를 인식하고 적절한 정보들을 찾아 가공하여 교육이 갖는 상호작용의 속성을 보다 효과적으로 지원해 주는 수단이다.⁸⁾ 이러한 ICT 활용교육의 목적은 학습 도구로서 인터넷과 컴퓨터를 비롯한 다양한 정보통신기술의 이용 및 정보화에 따른 사회현상을 이해하며, 나아가 건전한 정보윤리 의식을 가지고 정보통신기술이 가지는 기능과 특성 및 장·단점을 파악하고, 비교하며 평가하여 학습에 적합한 정보 선택 능력과 선택한 정보를 실제로 학습에 적용할 수 있는 능력을 포함시킨 것이다.⁹⁾

또한 멀티미디어(multimedia)란, ICT를 활용한 수업의 매체 중 하나로, 멀티(multi:여러)와 미디어(media:정보전달매체)의 복합어로서 “여러 정보 전달 매체”를 복합한 것이다. 따라서 멀티미디어란, 여러 가지 미디어가 혼합하여 존재하는 것을 의미한다. 즉 숫자, 문자, 그래픽, 이미지 등과 같은 현재의 컴퓨터 시스템에서 처리되는 정보 뿐만 아니라 음성, 영상 등의 데이터를 상호 관련시키고 이들 간의 동기가 이루어지도록 취급하는 개념으로 전화, TV, 방송 등에서 나타나는 기존의 미디어 정보들의 일부 또는 전부를 컴퓨터에 결합시킨 새로운 미디어를 말한다.¹⁰⁾

8) 한국교육학술정보원, (ICT 활용 교육 교원 연수교재) ICT 와 함께 하는 교실수업개선 연수:중등교원강사용, (서울: 교육학술정보원, 2002) 24쪽.

9) 권혁호, “ICT 를 활용한 효과적인 음악사 수업을 위한 교수-학습 방안 연구-고등학교 1학년 ‘고전과 음악’을 중심으로-”, 강원대학교 교육대학원, 2009. 4쪽.

음악교과는 학습자들에게 음을 소재로 다양한 미적 경험을 유도하여 음악적 사고를 표현한다는 점에서 ICT를 활용한 수업을 할 경우, 전통적으로 교과서 중심의 수업을 할 때와 비교했을 때 음악적 지식과 음악의 식별력 그리고 차후의 음악의 선호도 측면에서 효율적일 것이라는 연구¹¹⁾도 진행되고 있다. 즉 음악은 청각적, 시각적인 자극을 통한 교육으로 정보통신기기를 이용한 상호소통의 공유 및 음원과 영상으로 이루어진 다양한 멀티미디어 자료를 통한 특징과 요소를 이해하는 다양한 활동과 경험이 어우러져 음악성과 창의성의 발달을 도모하는 데에 매우 효과적이라는 것이다. 따라서 ICT를 활용한 음악 수업은, 풍부한 교육 매체와의 조합으로 다른 교수 매체에 비해 학습자의 학습동기를 높여 “음악성과 창의성을 기르고 음악적 정서를 풍부하게 한다”는 음악교과의 목표를 극대화 할 수 있다.

2) 음악과에서의 바람직한 ICT활용

음악교과에서의 바람직한 ICT활용 방향은 다음과 같다.¹²⁾

첫째, 음악교과의 본질적 목적을 효율적으로 달성하기 위하여 ICT를 활용한 다. 학생 개개인의 음악적 경험을 바탕으로 쉽게 다가갈 수 있는 활동 분야에 ICT를 활용하여야 한다. 예를 들어 악기의 소리에 관한 수업이라면 컴퓨터의 인터넷 자료나 각 악기의 연주 영상과 음원을 활용한 수업이 언어도 설명하는 수업보다는 질적으로 향상된 음악과 학습이라고 볼 수 있다. 즉, 학습자의 음악성, 음악적 태도, 창의성 계발에 도움이 될 수 있도록 ICT를 활용해야 한다.

10) 이칭찬, 교육방법·교육공학, (서울: 문음사, 1995) 284쪽.

11) 이연경, “초등학교 음악수업의 교수-학습 과정 개선을 위하여 미디 키보드와 컴퓨터를 활용하는 교수전략 연구 및 학습 프로그램 개발”, 한국음악교육학회 논문집, 2007, 156쪽.

12) 한태명, 이에스터, 이재무, “ICT활용 교수-학습 방법 및 자료 개발 연구 - 음악과”, 한국교육학술정보원, 2003, 31~33쪽.

둘째, 다양한 ICT를 음악과 교수-학습 및 평가에 활용한다. 특정한 ICT의 활용이 모든 음악과 영역의 교수-학습 상황에 바람직한 것은 아니다. 따라서 교사의 판단아래 학습자의 음악적 능력을 향상시키고 음악을 생활화 할 수 있는 다양한 음악적 경험을 체험할 수 있도록 특별한 배려가 필요하다. 즉, ICT가 줄 수 있는 시간, 공간, 경제적 이점을 최대한 활용하여 학습자들이 음악적으로 유의미한 활동을 직접 경험할 수 있는 교수-학습 상황을 구성하는 것이 바람직하다.

셋째, 학습의 결과는 물론 ICT를 효과적으로 활용하여 음악활동을 수행하는 과정에 중점을 둔다. ICT를 활용한 음악 수업은 교사의 일방적인 지식 전달 방식의 수업보다 개별화 할 수 있고 모듈화 할 수 있으며 관찰의 근거가 남는 수업이 될 수 있다. 학습자 주도적인 수업을 통하여 음악의 역할과 가치를 재인식하고 음악이 단순한 교과로서의 교육이 아닌 생활화할 수 있는 효율적 과정이 될 수 있도록 교사의 세심한 배려가 있어야 한다. 학습자에게 주어진 학습목표를 효과적으로 해결하기 위한 논리적인 창의적인 방법과 절차가 될 수 있도록 ICT를 활용하는 과정이 필요하다.

넷째, 교사는 보조자, 안내자로서 역할을 수행하며, 학생 스스로 ICT 활용을 통해서 음악적 경험을 할 수 있도록 한다. 전통적인 수업은 교사가 음악수업에 필요한 모든 것을 준비하여 보여주고 설명하는 암기식의 독자적인 방식이지만 ICT를 활용한 음악수업은 학습자 중심의 활동을 강조한다. 학습자가 어느 정도 ICT활용 능력을 함양하기까지 안내자로서 교사의 역할을 하며 학습자 스스로가 다양한 정보를 찾고 교류하는 과정을 통해 음악학습에 흥미를 느끼며 적절한 문제 해결 능력을 함양 할 수 있도록 모듈학습 및 개별화 학습을 강조한다.

다섯째, 개인차를 고려하며 각 학습자의 특성을 살려주는 음악수업이 되도록

록 한다. ICT의 활용은 음악적 개인차를 고려한 음악학습을 가능하게 하며, 학습자들의 능력에 맞는 선택적 음악수업을 가능하게 한다. 따라서 개인차를 고려하여 학습자들 각각의 차별적 학습 과제를 부여함과 더불어 개인의 장점과 특징을 극대화할 수 있는 음악적 과제를 적절하게 사용하여 학습자의 음악적 재능과 안목을 극대화 할 수 있는 수업이 되도록 조율하여야 한다.

여섯째, 음악 학습 활동에 관한 즉각적이고 개별적이며 다양한 피드백이 이루어져야 한다. ICT의 특성 중 한 가지는 정보의 디지털화(digitization)로 저장과 변형 및 공유가 쉬우며 오랜 시간동안 학습 내용의 보존이 가능하다는 점이다. 또한 학습자 각각의 개별화 수업이 가능하고 교사의 수업 운영의 방식과 능력에 따른 교수-학습 결과를 피드백 할 수 있다

일곱째, 교수-학습 결과에 대한 평가는 가능한 긍정적인 관점에서 평하며, 평가의 주제를 다양화하며, 모둠학습을 통하여 음악적 능력은 물론 협동심과 단결심 등이 함께 이루어 질 수 있도록 평가한다. 개인의 생활환경에 따라 음악적 능력과 ICT활용 능력은 다양한 차이가 나타날 수 있다. 개인차를 인정하고 점차 학습 능률을 향상 시킬 수 있도록 긍정적인 평가를 하고 개별화되고 유의미한 평가를 하며, 능력이 높은 학습자와 능력이 부족한 학습자를 같은 모둠에 두어 서로 배려하여 협동정신 및 단결심 등을 심어줄 수 있는 또래 학습이 되도록 이러한 평가 항목을 제시하는 것이 바람직하다.

2. 현재 중등교육에서 사용되고 있는 교육용 인터넷 포털사이트 (서울교육포털시스템, 약칭 “쌤”)의 특징 분석

서울특별시 교육연구정보원에서는 2004년부터 음악교과 뿐만 아니라 모든 과목의 교육력 향상과 교사의 수업전문성 신장을 위해 중·고등학교의 내용을 담고 있는 서울교육포털시스템(쌤, www.ssem.or.kr) 그리고 초등학교의 내용을 담고 있는 아이스크림(www.i-scream.co.kr)과 티나라(www.tnara.net)등을 운영하여 교사들이 직접 연구하고 개발한 각종 연구결과와 멀티미디어 수업자료들을 상호공유하고 있는 등 활발한 관심이 나타나고 있다. 본문에서는 그 중에서 현재 중등교육에서 사용되고 있는 교육용 인터넷 포털사이트인 쌤을 중심으로 살펴보았다. .

쌤(www.ssem.or.kr)은 2004년 2월 부터 서울특별시 교육 연구 정보원에서 관리·감독하며 운영하고 있는 교육용 인터넷 포털사이트로, 서울교육포털시스템 또는 쌤으로 불린다. 초·중·고등학교의 모든 교과목을 대상으로 한다.



<그림 1> 쌤의 가입인증 첫 페이지

<그림 1>에서 처럼 서울특별시 교육청 소속의 교사만 가입을 인증해 주고 있으며, 타지역 교사 또는 학생은 가입을 할 수 없도록 되어있다.

또한 ‘수업활동’, ‘교육자료’, ‘자료나눔방’, ‘마이페이지’ 등의 4가지의 상위 메뉴로 구성되어 있으며, 각각의 하위메뉴가 있다. 그 중에서 ‘수업활동’의 하위 메뉴는 ‘나의 수업활동’, ‘소프트웨어(S/W)활용수업’, ‘맞춤수업’, ‘동영상 활용수업’, ‘CD수업’, ‘수업자료’, ‘교과 교육청 자료’로 실제 수업에 도움이 되는 멀티미디어 학습자료들로 구성되어 있다.

본문에서는 이러한 썸의 4가지 상위메뉴 중에서 음악과를 중심으로 실제 수업에 필요한 학습 자료들을 검색하고 다운 받을 수 있는 ‘수업활동’ 중에서 ‘소프트웨어 활용수업’을 중심으로 살펴보고자 한다. ‘수업활동’ 중에서 ‘소프트웨어 활용수업’을 제외한 모든 수업자료들은 현직 교사들 스스로 필요에 의하여 업로드(upload)하고 다운로드(download)한 것이었지만, ‘소프트웨어 활용수업’은 공모전 또는 위탁 연구 등을 통하여 음악 교사들에 의하여 연구·개발되어진 소프트웨어(SW)들이 탑재되어 있어 다운로드를 통하여 실제 수업에 활용 할 수 있도록 하였다. 업로드 되어있는 음악과 소프트웨어의 현황은 다음의 <표 1>과 같다.

학교 급·학년	발표된 지역(가나다 순)	갯수
중학교 1학년	경기, 서울	2개
중학교 2학년	경북, 대구, 서울, 전북	4개
중학교 3학년	경북, 대구, 인천	3개
고등학교 공통	경북, 대구, 서울	3개

<표 1> 썸에서 확인한 음악과 교수용 소프트웨어의 현황

위의 <표 1>과 같이 위탁 연구된 결과를 지역별로 볼 때, 씬에서 확인 할 수 있는 음악과 소프트웨어는 중학교 전 학년과 고등학교 공통교과 중에서 경기와 전북 그리고 인천은 각각 중학교 1학년과 2학년 그리고 3학년에 한 개씩 활용되고 있었으며, 경북과 대구는 중학교 2학년과 3학년 그리고 고등학교 공통교과에서 각각 한 개씩 활용되어 모두 세 개씩 활용되고 있는 것으로 확인되었다. 또한 서울에서는 중학교 1학년과 2학년 그리고 고등학교 공통교과에서 각각 한 개씩 모두 세 개가 활용되고 있음이 확인되었다. 즉, 경북과 대구 그리고 서울에서 발표된 소프트웨어들이 현재 가장 활발히 활용되고 있는 것이다.

이러한 소프트웨어들은 학습의 과정에 따라 교사가 수업을 진행하기에 부족함 없이 잘 짜여져 있다. 즉, 교과서와의 내용적인 상관성의 측면으로 보면 상당히 상관성이 많다고 볼 수 있다는 것이다. 하지만, 교과서만을 학습자료로 보고 있는 학생과 교수자료로 이러한 소프트웨어를 활용하는 교사와의 상호작용은 떨어질 수밖에 없다.

이상에서 중등학교를 대표하는 씬의 교육포털사이트를 살펴보았다. 그 결과 탑재되어 있는 멀티미디어 자료들을 효과적으로 잘 활용할 수만 있다면, 교사는 보다 다양한 멀티미디어를 활용한 풍부한 교수-학습자료를 설계할 수 있을 것이다.

그러나 이러한 학습 자료들은 대부분 교수용으로 설계되어 컴퓨터를 활용한 교사용 지도서와 같은 형식을 보였다. 따라서 수업에 있어서 교사와 학생의 상호작용이 미흡할 것으로 보인다.

3. 선행연구

권현진¹³⁾은 서울시 중학교에 재학 중인 300명의 학생들을 대상으로 중등음악 교육의 ICT활용 실태에 대한 설문조사를 실시하였다. 이를 분석하고 시사점을 도출해 본 결과 학생 대부분 ICT 활용 교육을 소화할 수 있는 기본적인 능력을 갖추고 있으며, 학생들은 ICT를 활용한 음악수업이 효과적이라는 것을 인식하고 있었다. 또한 학생들은 교사의 능력개발과 학습프로그램의 개발의 필요성을 주장하고 있는 반면 행정구역별 ICT 교육환경과 ICT 활용교육의 분포는 불균형을 이루고 있는 것을 현재 서울지역 음악교육의 문제점으로 지적하며 다음과 같은 방안을 제시하였다.

첫째, 음악교사의 ICT활용 능력을 개발하여 ICT교육에 대한 태도가 바뀌어야 한다. 둘째, 교사 개인이 개발한 교수-학습 자료를 공유할 수 있는 음악교사들 간의 정보공유 시스템이 필요하다. 셋째, 민간 사업 단체 및 교과 연구회의 지원을 바탕으로 다양한 음악 교육용 콘텐츠가 개발되고 보급되어야 하며, 지속적인 하드웨어와 인터넷 속도의 업그레이드 그리고 빔 프로젝트의 설치로 ICT 활용의 활성화를 위한 인프라 구축 및 지속적인 지원이 필요하다. 넷째, 음악교사의 연수, ICT환경구축, ICT 전문교사의 충원 등의 지방행정별 ICT환경 및 교육지원이 필요하다.

심태영¹⁴⁾은 교사들이 정보통신 기술을 보다 쉽게 이해하고 실제 수업에 활용할 수 있도록 교수-학습 자료들을 예시하는 것을 목적으로 하였으며, 실제 수업은 인터넷 정보검색을 통한 통합과 음악수업, Music Pro 등의 소프트웨어를 활용한 음악수업으로 구성하여 학생들의 음악수업에 관한 흥미를 유발시켜 적극적이고도 능동적인 통합적 음악수업을 지향해야 한다고 하였다.

13) 권현진, “중등음악교육에서의 ICT활용실태에 관한 연구”, 한양대학교 교육대학원, 2007.

14) 심태영, “음악교과에서의 ICT 활용수업에 관한 연구”, 이화여자대학교 교육대학원, 2001.

성시열은 21세기 현재의 학교 교육은 학교에서 배우는 지식을 얼마나 많이 알고 있는가 보다는 많은 정보를 상황에 맞게 어떻게 활용할 수 있는가를 중시하고 있다며, 학생들의 창의적 사고와 다양한 학습 활동을 촉진시켜 학습목표를 효과적으로 달성할 수 있도록 인터넷과 파워포인트(Power Point), 피날레(Finale)를 사용하여 실제 음악 수업에서 활용할 수 있도록 교수-학습과정을 제시하였다.

첫째, 교사의 일방적인 주입식 교육에서 벗어나 인터넷 정보검색을 통한 모듈별 학습을 함으로써 학생들의 흥미를 유발시켜 수업시간 이외에도 자기주도적으로 학습할 수 있도록 가능성을 제시하였다. 둘째, 파워포인트를 활용한 팝 음악 감상수업에서는 팝의 각 장르별 특징에 대하여 뮤직비디오를 감상함으로써 얻어지는 시각적인 효과를 통해 학생들이 음악에 흥미를 가질 수 있도록 구성하였다. 셋째, 음악소프트웨어 피날레를 활용한 교수-학습을 통해 학생들이 스스로 음악 활동에 참여할 수 있도록 유도하여 음악 교과의 모든 영역의 학습이 가능하도록 하였다.

이영무¹⁵⁾는 현재의 LOD(Lecture On Demand) 시스템과 전자칠판을 활용하여 교사가 교재를 만드는 효율성을 높이는 과정에 필요한 기술들에 대하여 논하고 그에 따른 적합한 모형을 제시하는 것에 목적을 두었다. 즉, 새로운 인터페이스인 전자칠판을 연구하고 실제로 전자칠판을 LOD 시스템에 적용하는 방법을 논하였다. 그리고 그에 따른 기술의 분석과 요소들을 도출하였다.

지경선¹⁶⁾은 음악교육에 있어서 학생들의 음악적 잠재력과 창의성을 계발하고 음악적 표현력을 키울 수 있도록 기존의 주입식 교육에서 벗어나 ICT를 음악교과에 활용한 교수-학습 모형과 과정안을 설문 조사 결과 분석을 통해

15) 이영무, “전자칠판을 이용한 강의 저작 도구에 관한 연구”, 숭실대학교, 2001.

16) 지경선, “ICT 활용 통합형 모형을 통한 음악 수업지도 방안 연구”, 전남대학교 교육대학원, 2005.

효과를 검증하고 구성하였다.

첫째, ICT 활용교육 활동을 실행하여 정형화된 교실 중심의 획일적 교육에서 벗어나 자율과 특성을 존중하며 사고의 폭을 넓히고 창의력과 문제 해결력을 신장시켜 교수 학습의 질적, 양적 향상을 가져올 수 있음을 알 수 있었다. 둘째, ICT 활용교육 활동을 통한 다양한 음악적 경험을 할 수 있게 도와주고 음악 수업 특성상 긍정적인 상호 작용으로 관심을 모아 음악적 능력을 향상시킬 수 있음을 알 수 있었다. 또한 ICT 활용교육에 따른 부작용과 단점을 파악하고 그에 대한 적절한 대응을 하며 지도함으로써 효과적인 결과를 이끌어 낼 수 있게 되었다. 셋째, 한국 교육 개발원에서 제시한 음악과 교수-학습 모형에 근거를 두고 각 활용 영역을 통합한 모형으로 개발하였다. 각 영역의 특성에 맞게 웹 자료, 인터넷 자료, 파워포인트, 동영상 등의 멀티미디어 자료, 그림 자료, 악보 자료, 음악 미디 프로그램 등의 다양한 자료를 활용할 수 있도록 하여 각 활동 영역이 유기적인 관계 속에서 통합적인 활동이 효과적으로 이루어질 수 있도록 하였다.

살펴본 바와 같이, 위와 같은 연구자들은 음악교육의 개선을 위한 ICT 활용 실태를 연구하고, 인터넷 검색 자료, 프리젠테이션 소프트웨어, 음악용 컴퓨터 소프트웨어, 멀티미디어 자료 등을 교육 매체로 사용하여 질적·양적으로 향상된 음악과 수업을 위한 다양한 ICT를 활용한 교수-학습 방안을 제시하며 ICT 활용 교육의 필요성을 강조하였다.

하지만 앞의 연구자들은 음악과에서 ICT의 활용의 중요성을 강조하면서 실제 수업의 목표를 달성하기 위해 양적이며 질적으로 보다 향상된 수업의 설계를 위한 교수-학습방안을 제시하였을 뿐 학생과 교사의 상호관계를 강조한 연구는 없었다.

따라서 본 논문에서는 음악과에서, ICT를 하나의 교육적 매체로 활용하여 가장 효과적으로 수업 목표를 달성하기 위해 실제 수업에서 교사와 학생 상호간의 효과를 추구할 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

Ⅲ. 전자칠판을 활용한 음악과 교수-학습용 소프트웨어 개발의 실제

1. 전자칠판을 활용한 음악과의 교수-학습용

소프트웨어 개발의 설계

전자칠판을 활용한 교수-학습용 소프트웨어의 개발환경 및 사용환경과 개발 방향 및 개발과정 그리고 사용방법에 대하여 살펴보고자 한다.

1) 개발환경 및 사용환경

본 교수용 소프트웨어는 플래시(Flash) 프로그램을 사용하여 프로그래밍 되었다. 따라서 본 소프트웨어를 실행시키기 위해서는 플래시를 재생시킬 수 있는 플래시 플레이어가 반드시 필요하다.

개발 환경 및 사용환경은 <표 2>, <표 3>과 같다.

· 개발 환경

기본적인 운영체제는 <표 2>와 같이 한글 Windows 2000이며, 소프트웨어의 환경은 플래시 5.0이다.

운영 체 계	한글 Windows 2000
소프트웨어 환경	플래시 5.0 MS 오피스 2000

	포토샵 6.0 드림위버, 나모 인터넷 5.5
하드웨어 환경	CPU : 펜티엄II 700 주기억장치용량 : 128MB 그래픽카드 : AGP, 32M 보조기억장치 : 하드디스크 20G 48배속 CD-ROM 드라이브 64 사운드 카드 비디오 오버레이 보드

<표 2> 프로그램의 개발 환경

· 사용환경

<표 3>과 같이 사용가능환경은 한글 Windows 95, 98, 2000 모두 가능하며

소프트웨어의 경우 반드시 플레시 플레이어가 구비되어야만 본 소프트웨어를 가장 효과적으로 활용할 수 있다.

운영 체 계	한글 Windows 95, 98, 2000 모두 가능
소프트웨어 환경	플레시 플레이어 인터넷 5.5
하드웨어 환경	CPU : 펜티엄 233MHz 이상 주기억장치용량 : 32MB 이상 사운드 카드 CD-ROM 인터넷 사용 가능

<표 3> 프로그램의 사용 환경

2) 개발방향

본 교수용 소프트웨어 프로그램은 다음의 세 가지의 방향으로 개발되었다.

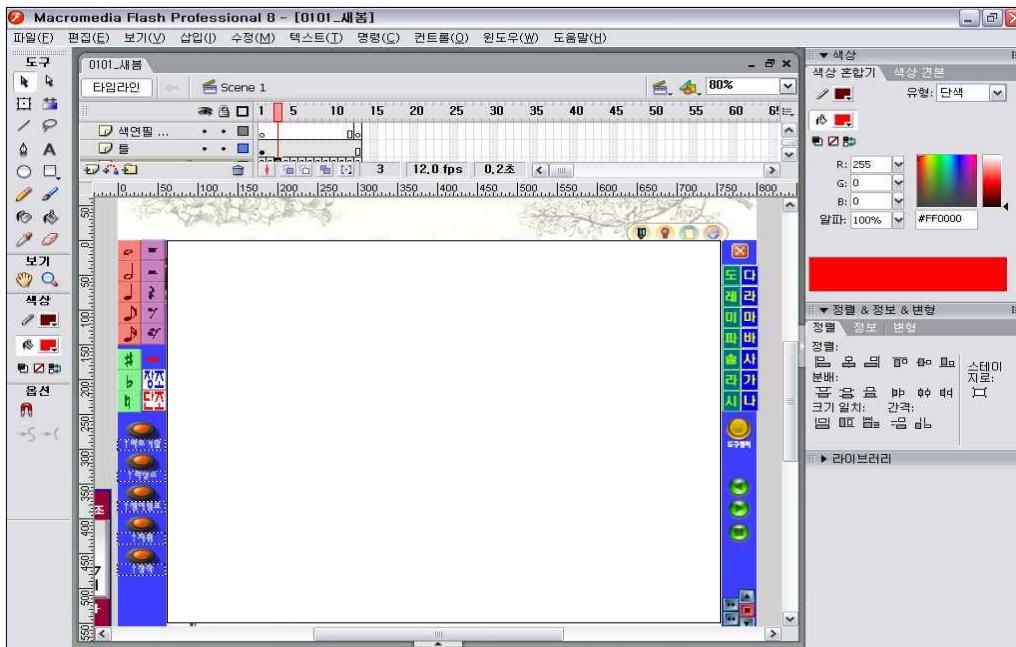
첫째, 교수-학습 자료로 가장 기본이 되는 교과서를 바탕화면으로 하는 구성으로 짜여졌기 때문에, 교사와 학생 간의 상호작용이 보다 원활할 수 있다. 또한 현재 인쇄된 교과서와는 차별적으로 다양한 멀티미디어 시·청각 자료들을 수록할 수 있으므로 학생들의 탐구력신장 및 창의성을 높일 수 있다.

둘째, 마우스를 활용한 전자펜을 사용하므로 교과서 바탕화면 안에서 직접 교사가 필기를 하며 수업을 할 수 있으며, 또한 교과서 바탕화면위에서 설명에 필요한 각각의 도구들을 자유자재로 이동시켜가면서 활용할 수 있다.

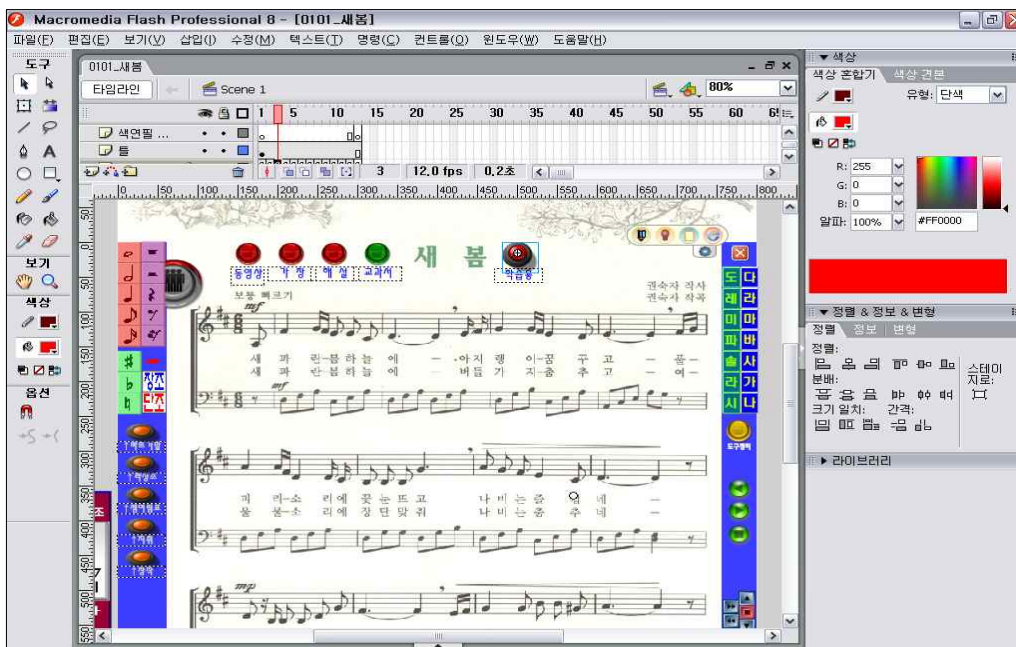
셋째, 본 프로그램은 교과서를 스캔하는 방식으로 프로그래밍 되었기 때문에, 모든 교과서들이 스캔 할 수만 있다면 프로그램 안에서 활용되고 있는 도구창(툴, tool)들을 그대로 두고도 각기 다른 교과서의 다른 제재곡으로도 활용이 용이하다.

3) 개발과정

본 교수-학습용 소프트웨어는 <그림 2>과 같이 교과서를 가운데 바탕화면으로 하도록 프로그래밍 하였다. 또한 오른쪽과 왼쪽에 어떠한 제재곡에서도 활용할 수 있는 다양한 모듈 스위치들과 도구창들을 두었는데, 이러한 이유로, 교과서를 스캔하여 다양하게 활용할 수 있다. 하지만 제재곡 마다 각각 다르게 요구되는 가창곡 모듈 또는 연주동영상 등의 특수한 자료들은 <그림 3>과 같이 직접 플레시를 활용하여 프로그래밍하였다. 따라서 본문에서는 이처럼 해당 제재곡에서 필요한 자료들을 프로그래밍 하는 과정을 살펴보고자 한다.

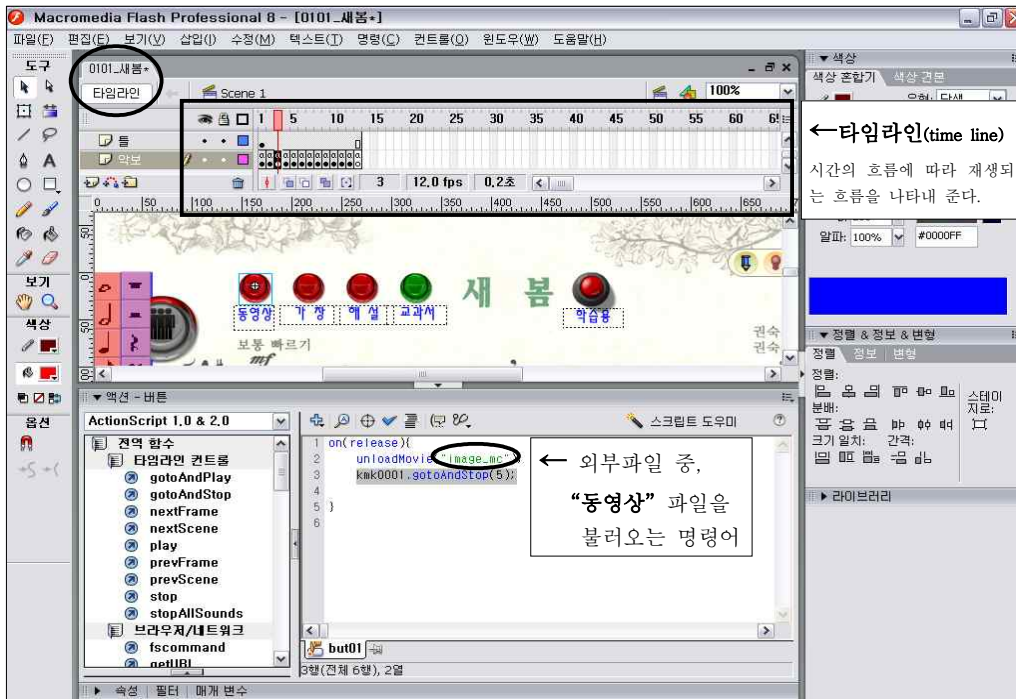


<그림 2> 교과서를 스캔하기 전의 모습



<그림 3> 교과서 중학교 제1단원 제재곡 ‘새 봄’을 스캔하여 바탕화면으로 들어온 모습

<그림 3>과 같이 교과서를 스캔하고 나서, 모듈 스위치에 제재곡에서 요구되는 연주동영상이나 또는 가창곡 모듈을 <그림 4>과 같이 프로그래밍 한다.



<그림 4> 외부파일을 불러오는 명령어와 시간의 흐름을 제어하는 타임라인

플레이시 프로그램 안에서 하드웨어에 저장되어 있는 외부파일을 ‘불러오기’하여 실행시킬 수 있다. 이 때 <그림 4>의 시간의 흐름에 따라 재생되는 흐름을 나타내주는 ‘타임라인’을 보고, 이어서 실행할 프로그램을 계획할 수 있다.

4) 사용방법

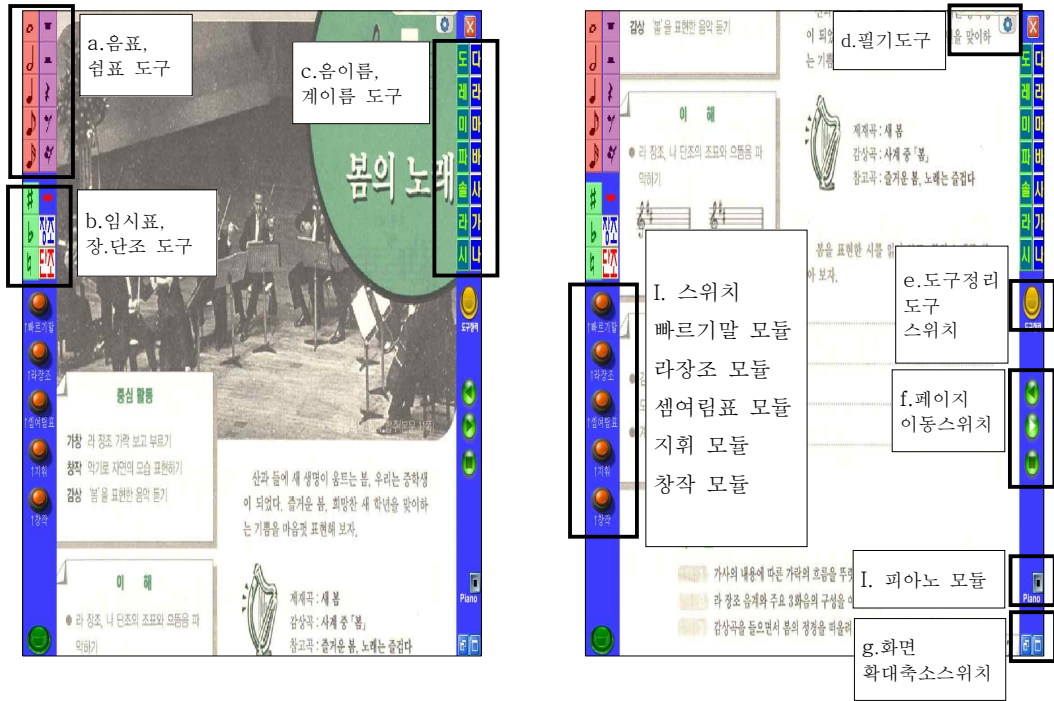
본 논문에서 개발한 다양한 멀티미디어를 포함한 전자책의 교수-학습 프

로그래밍의 사용방법은 다음과 같다. 이홍수 외 4인이 엮은 두산교과서의 제 1학년의 제 1단원의 제재곡 “새봄”을 대상으로 하였다.

〈그림 5〉는 본 프로그램의 첫 화면으로 스캔한 교과서의 모습을 가운데에 배치하여 교과서가 한 눈에 들어올 수 있도록 하였다. 아래의 두 그림에서 보이는 것처럼, 교과서를 가운데에 두고 오른쪽과 왼쪽에 다양한 모듈 스위치들과 도구창들이 정렬되어 있다.

먼저 모듈은 모두 스위치로 표현하였는데, 빠르기말 모듈, 라장조 모듈, 셈여림표 모듈, 지휘 모듈, 창작 모듈, 피아노 모듈(1) 등으로 모두 여섯 가지의 모듈로 구성하였다.

다음으로 도구들은 〈그림 9〉와 같이 음표와 쉼표도구(a), 임시표와 장·단조 도구(b), 음이름과 계이름 도구(c), 그리고 〈그림 10〉과 같이 마우스 펜의 필기를 가능하게 하는 도구(d), 사용한 도구들을 제자리로 정리할 수 있는 도구정리 스위치(e), 페이지를 앞·뒤로 이동 할 수 있는 페이지 이동 스위치(f), 화면을 크거나 작게 조정 할 수 있는 화면확대·축소 스위치(g) 등으로 구성하였다.



<그림 5> 논문에서 언급할 도구와 모듈

<그림 6>은 제재곡의 화면으로 제목 옆의 동영상, 가창, 수업용 해설, 학습용 해설 모듈 스위치가 있다. 해당하는 모듈을 재생한 뒤에 다시 교과서의 제재곡 페이지로 돌아올 수 있도록 제재곡의 제목 왼쪽 옆에 어떠한 모듈을 재생하더라도 바로 교과서로 다시 돌아올 수 있는 스위치를 두었다.

<그림 6> '새봄'의 바탕 첫 화면

• 모듈 중심

<H> 모듈 (제재곡 연주 동영상, 가창, 수업용 해설, 학습용 해설, 형성평가)

먼저 동영상, 가창, 수업용 해설, 학습용 해설, 형성평가 모듈의 사용방법을 알아본다.

① 제재곡 동영상¹⁷⁾



<그림 7> 제재곡의 연주 동영상

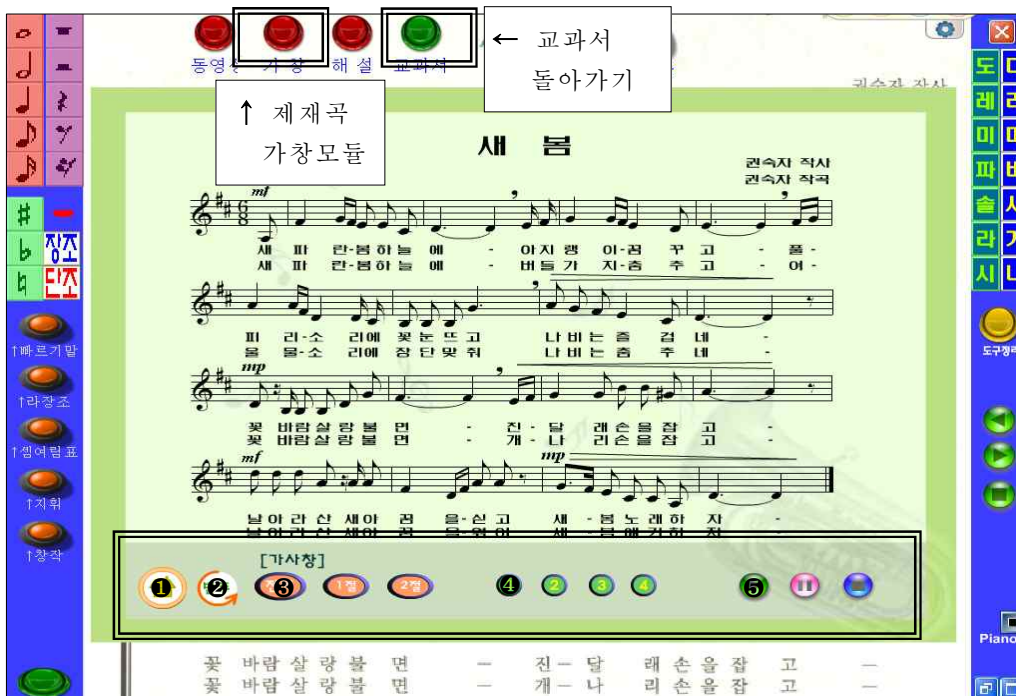
<그림 7>은 <H> 모듈 중에서 제재곡의 '동영상' 으로, 2대의 바이올린과 각각 1대씩의 비올라 첼로 그리고 콘트라베이스의 현악 5중주의 구성으로 제재곡 "새봄"을 반주하는 동영상의 모습으로, 마우스의 오른쪽 버튼의 '확대'를 클릭하여 동영상을 확대할 수 있다.

또한 이러한 현악기의 반주에 맞추어 교과서의 제재곡을 실제 여학생들의 목소리로 들어볼 수 있다. 그리고 동영상을 ①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ 과 같이 모두 여섯 가지의 서로 다른 기능으로 관리할 수 있다. 이들은 각각 재생, 정

17) 동영상 출처 <http://www.ssem.or.kr/t/336>

지, 동영상의 맨 앞과 맨 뒤로 이동하기, 동영상의 진행 상태, 음소거, 음량 조절 등의 기능을 한다. 이와 같이 확대된 동영상은 다시 마우스의 오른쪽 버튼을 이용하여 동영상을 '축소' 시킨 뒤에 '교과서' 스위치로 제재곡의 첫 화면으로 돌아갈 수 있다.

② 제재곡 가창모듈¹⁸⁾



<그림 8> 다섯 가지 가창모듈 관리기능

위의 <그림 8>은 <H> 모듈 중에서 제재곡의 '가창' 모듈이다. 제재곡의 악보의 아래 부분에는 ①, ②, ③, ④, ⑤ 와 같이 모두 다섯 가지의 서로 다른

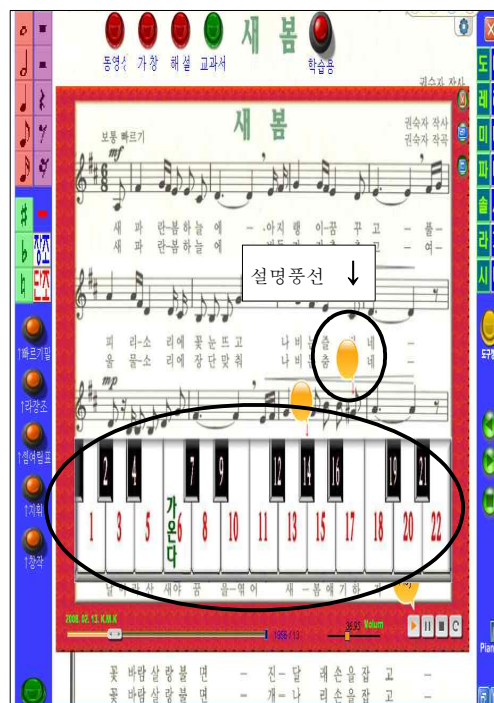
18) 가창모듈 출처 <http://www.ssem.or.kr/t/336>

기능으로 모듈을 관리할 수 있는 스위치들이 있다. 이들은 각각 첫 화면으로 돌아가기, 반주화면으로 이동하기, 가사보이기, 악보와 가사를 한 개씩의 악절로 보기, 재생·일시정지·정지 등의 기능을 한다. 또한 반주화면에서는 반주가 나오는 동시에 가사와 계이름을 볼 수도 있고 감출 수도 있다. 이와 같은 가창모듈은 ❶을 통해 모듈의 첫 화면으로 이동하거나, 또는 ‘교과서’ 스위치로 교과서의 제재곡 첫 화면으로 돌아갈 수 있다.

③ 제재곡 지도용 해설모듈



<그림 9> 지도해설모듈 첫 화면

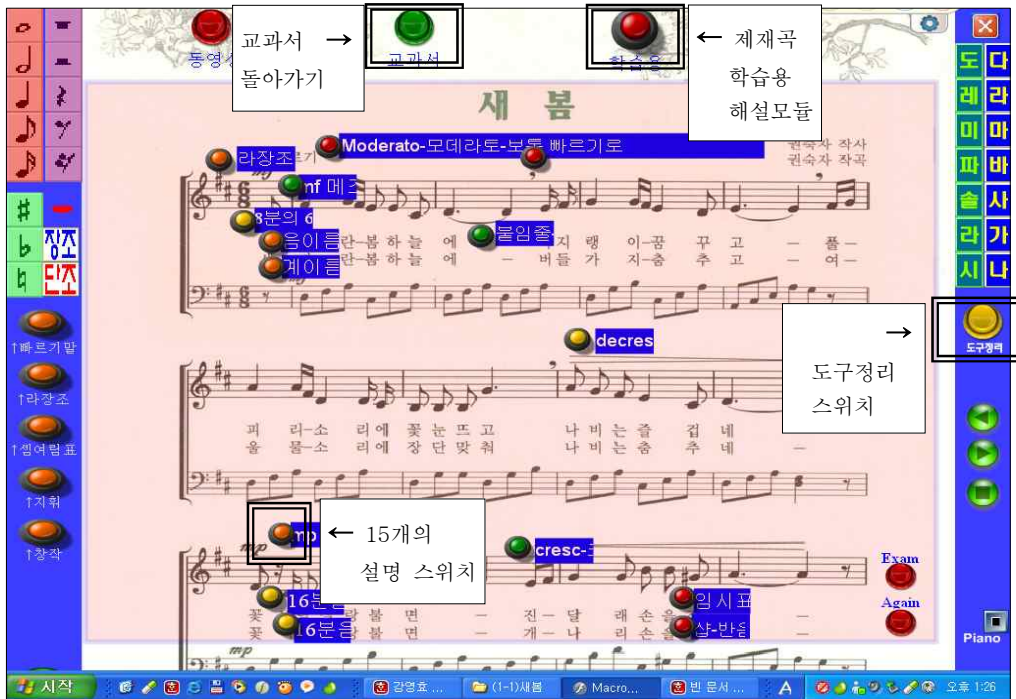


<그림 10> 지도해설모듈 설명풍선

〈그림 9〉와 〈그림 10〉은 〈H〉 모듈 중에서 제재곡의 ‘지도용 해설’ 모듈로, 〈그림 9〉은 지도 해설 모듈의 첫 화면이다. 밑 부분에는 ❶, ❷, ❸ 과 같이 모두 세 가지의 서로 다른 기능으로 모듈을 관리할 수 있다. 이들은 각각 재생이 진행되고 있는 상황을 알려주고, 음량의 정도를 줄이거나 늘리는 등의 음량조절과, 재생·일시정지·정지·다시 재생 하는 등의 기능을 한다.

또한 ❸을 사용하여 모듈을 재생 시키면, 〈그림 10〉은 제재곡의 장르, 제목, 작사·작곡가, 빠르기말, 조이름, 박자, 못갓춘마디(여린내기), 첫 음의 음이름·계이름·음표·쉽표, 썸여림표, 붙임줄, 이음줄, 임시표(피아노 보이기), 음악의 형식 등 교과서에서 볼 수 있는 해설이 필요한 내용들을 실제 성우의 목소리로 들을 수 있다. 이 때 해당하는 설명과 함께 설명풍선이 함께 나와 설명을 눈으로 따라갈 수 있도록 하였다. 이와 같은 지도용 해설 모듈은 〈그림 9〉의 ‘교과서’ 스위치 또는 ‘도구정리’ 스위치를 사용하여 교과서의 제재곡 첫 화면으로 돌아갈 수 있다.

④ 제재곡 학습용 해설모듈



<그림 11> 학습용 제재곡 해설모듈

<그림 11>은 <H> 모듈 중에서 제재곡의 '해설' 모듈로, 15개의 설명 스위치가 있다. 이는 앞의 <그림 10>의 '수업용 해설'에서 설명한 내용들을 스위치로 만든 것으로, 이를 클릭하였을 때 해당하는 설명과 함께 음성 설명이 나올 수 있도록 하였다. 이와 같은 학습용 해설 모듈은 '교과서 스위치' 또는 '도구정리' 스위치를 사용하여 교과서의 제재곡 첫 화면으로 돌아갈 수 있다.

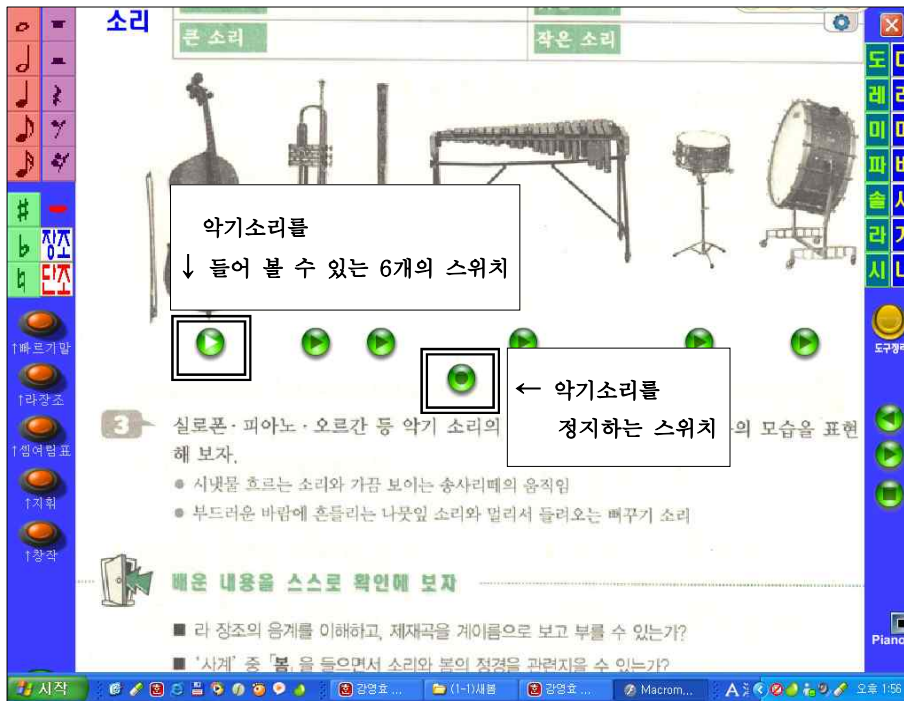
⑤ 제재곡 형성평가 모듈



<그림 12> 형성평가 해설모듈

<그림 12>는 <H> 모듈 중에서 제재곡의 '학습용 해설'의 형성평가 모듈로, 학습용 해설과 함께 구성되어 있다. <그림 9>의 '지도용 해설'과 <그림 11>의 '학습용 해설'을 모두 수업 한 뒤에 형성평가를 수행할 수 있는 모듈이다. 'Exam' 스위치를 누르면, <그림 12>와 같이 활성화 된다. 이 때 해당하는 스위치를 누르면 '형성평가 정답'들이 각각 해당하는 스위치 옆으로 정답이 표시되며, 음성으로 정답을 말해주도록 프로그램되었다. 이와 같은 학습용 해설 모듈은 '교과서' 스위치 또는 '도구정리' 스위치를 사용하여 교과서의 제재곡 첫 화면으로 돌아갈 수 있다.

⑥ 즉흥표현 중 악기의 소리 모듈¹⁹⁾

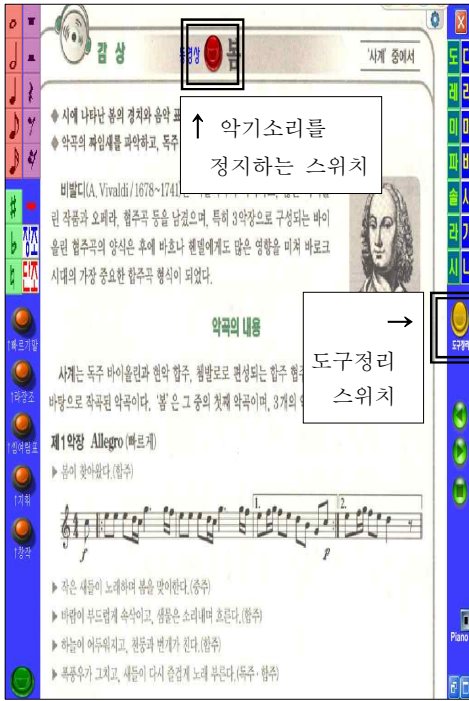


<그림 13> 악기소리 스위치의 모습

<그림 13>은 <H> 모듈 중에서 제재곡의 ‘즉흥표현 악기 소리 듣기’의 모듈로 악기에 해당하는 스위치를 누르면, 교과서에서 보이는 다섯 가지 악기의 각각의 소리를 들어 볼 수 있다. 악기소리를 중간에 정지하고자 하거나 또는 다음 악기 소리를 들어보기 전에 정지하고자 할 때에는 악기소리를 정지하는 스위치 또는 처음에 악기소리를 재생할 때 눌렀던 스위치를 다시 한번 눌러주면 된다. 단, ‘도구정리’ 스위치를 사용하여도 악기소리가 정지되지 않는다.

19) 악기소리 출처 <http://www.ssem.or.kr/t/336>

⑦ 감상곡 동영상²⁰⁾



<그림 14> 감상 동영상의 첫 화면



<그림 15> 감상 동영상의 확대 모습

<그림 14>는 감상동영상의 첫 화면이고, <그림 15>는 감상곡인 비발디의 “사계” 연주 실제연주 동영상의 활성화 된 모습이다. <그림 14>의 재생 스위치를 눌러 <그림 15>와 같이 동영상을 활성화 시키는데, 이 때 마우스의 오른쪽 버튼을 사용하여 <그림 15>과 같이 동영상을 확대시킬 수 있다.

이와 같이 확대된 동영상은 다시 마우스의 오른쪽 버튼을 이용하여 동영상을 ‘축소’ 시킨 뒤에 <그림 14>의 ‘동영상’ 스위치로 제재곡의 첫 화면으로 돌아갈 수 있다. 단, 앞의 ‘즉흥표현 악기 소리 듣기’의 모듈과 마찬가지로 ‘도구정리’ 스위치를 사용하여도 악기소리는 정지되지 않는다.

20) 동영상 출처 <http://www.youtube.com>

<1> 모듈 (빠르기말 모듈, 라장조 모듈, 셈여림표 모듈, 지휘 모듈, 창작 모듈)

다음으로 빠르기말, 라장조, 셈여림표, 지휘, 창작의 다섯 가지 모듈 사용 방법을 알아본다.

① 빠르기말 모듈



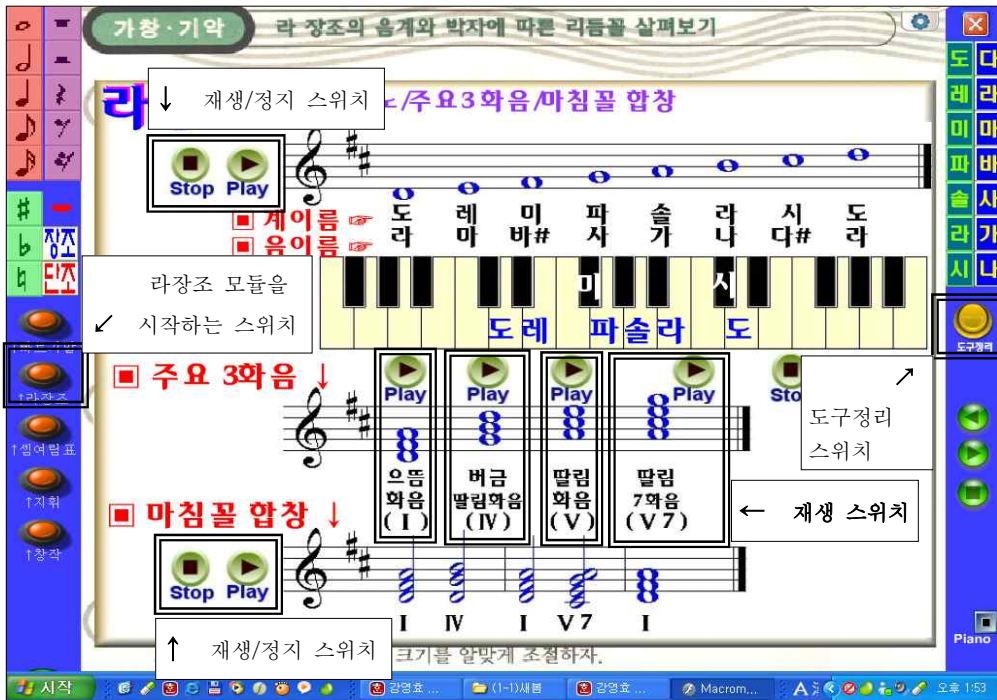
<그림 16> 빠르기말 모듈 실행 화면

<그림 16>은 <1> 모듈 중에서 제재곡의 '빠르기말' 모듈이다. 빠르기말 모듈이 포함된 <1> 모듈은 본 프로그램의 기본 바탕화면이기 때문에 어떤 페이지에서도 활성화시킬 수 있다. 화면 아래 '재생' 스위치를 눌러 활성화 시키면, '스피커 아이콘'이 각각 해당하는 빠르기말로 움직이며 점점 빠르게 소리

를 내며 이동한다.

이와 같은 빠르기말 모듈은 '교과서' 스위치와 '도구정리' 스위치를 사용하면 교과서의 제재곡 첫 화면으로 돌아갈 수 있으며, 화면 아래의 재생 스위치와 함께 있는 정지 스위치를 사용하면 본 빠르기말 모듈을 정지시킬 수만 있다.

② 라장조 음계, 주요화음, 마침꼴 합창 모듈



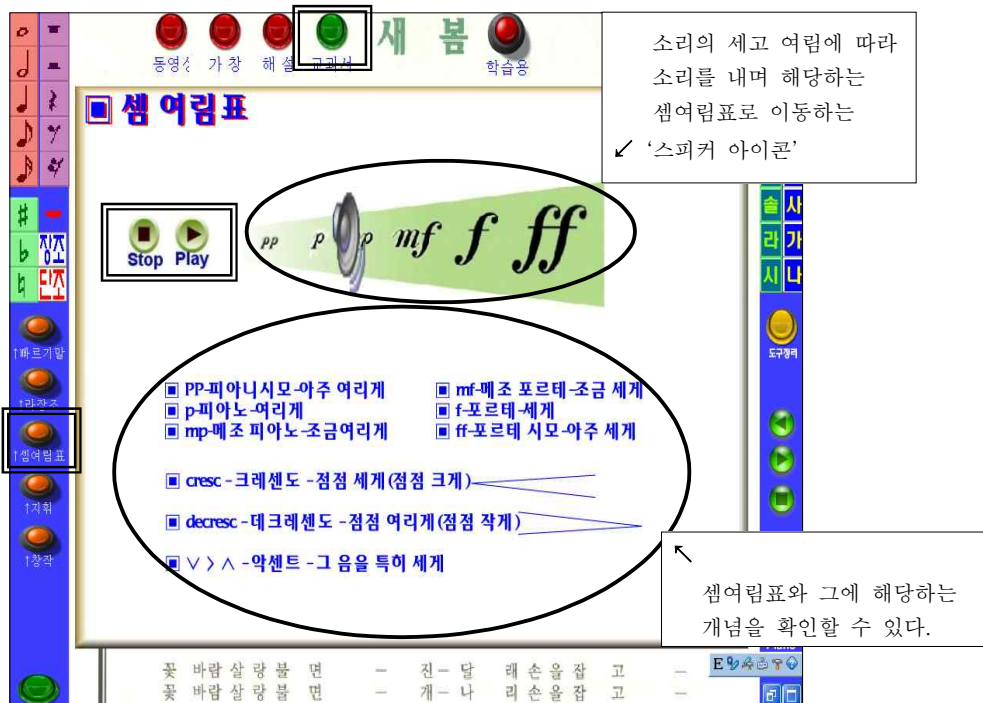
<그림 17> 라장조 모듈 중 음계 실행 화면

<그림 17>은 라장조와 관련된 음계와 주요화음 그리고 마침꼴 합창에 대한 모듈이다. 재생과 정지 스위치를 누르면, 음계와 화음 그리고 마침꼴 합창을

들어보거나 중간에 정지시킬 수 있다.

주요화음의 경우, I도 화음과 IV도 화음, V도 화음과 V₇도 화음 각각에 해당하는 재생 스위치에 마우스를 놓으면 과 같이 해당하는 화음의 게이름들이 나타나도록 프로그래밍 되었다.

③ 썸여림표 모듈

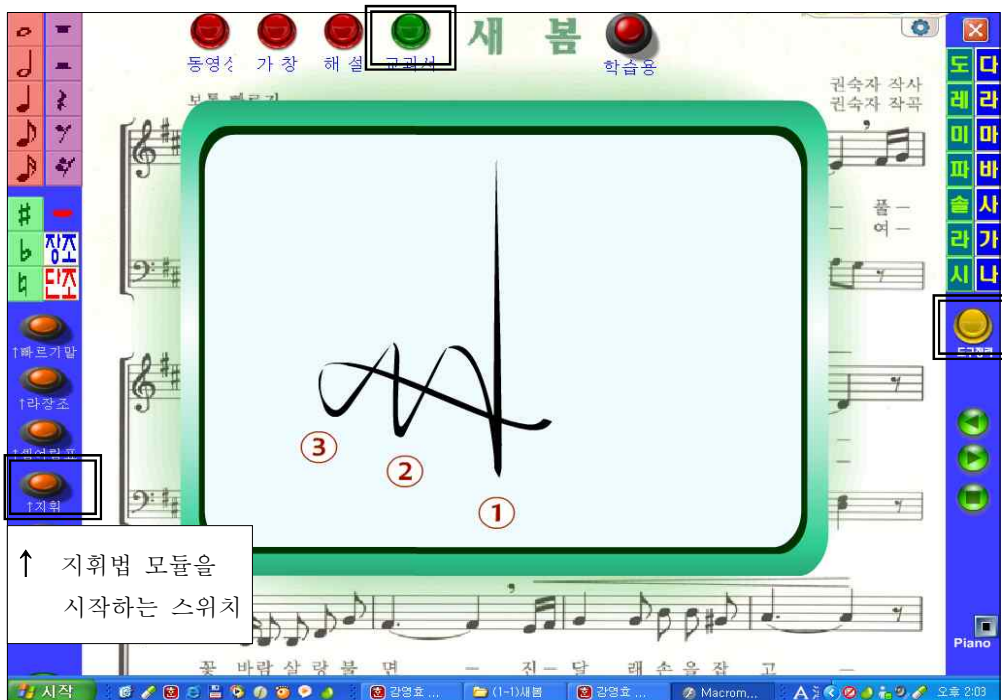


<그림 18> 썸여림표 모듈의 실행 화면

<그림 18>은 썸여림표 모듈로, '재생' 스위치를 눌러 활성화 시키면, '스피커 아이콘'이 각각 해당하는 썸여림표로 움직이며 점점 세게 소리를 내며 이동한다.

이와 같은 썸어림포 모듈은 <그림 16>의 빠르기말 모듈과 마찬가지로 ‘교과서’ 스위치와 ‘도구정리’ 스위치를 사용하면 교과서의 화면으로 돌아갈 수 있으며, 화면 아래의 재생 스위치와 함께 있는 정지 스위치를 사용하면 단지 정지시킬 수만 있다.

④ 8분의 6박자 지휘 모듈²¹⁾



<그림 19> 8분의 6박자 지휘법 모듈의 실행 화면

<그림 19>는 8분의 6박자 ‘지휘법 모듈’로, ‘지휘법’ 스위치를 눌러 활성화

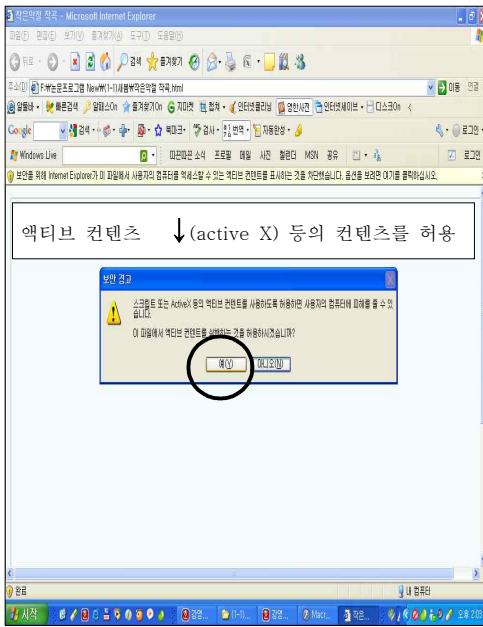
21) 8분의 6박자 지휘 모듈 출처 <http://www.ssem.or.kr/t/336>

화 시키면, 8분의 6박자 지휘방법이 박자에 맞추어 재생된다.

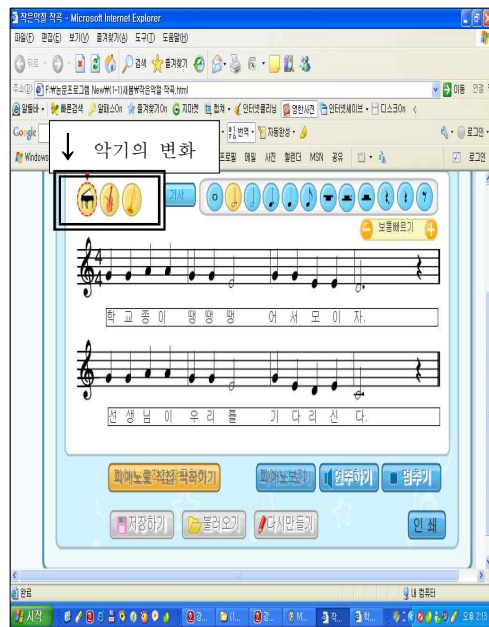
이와 같은 지휘법 모듈은 ‘도구정리’ 스위치를 사용하여 교과서의 첫 화면으로 돌아갈 수 있다. 모듈이 재생되는 중간에는 모듈을 정지시킬 수 없다.

⑤ 창작 모듈²²⁾

<그림 20> <그림 21>은 <1>모듈 중 ‘창작’ 모듈과 관련된 그림 들이다. 창작모듈의 경우, 다른 모듈들과는 달리 인터넷으로 링크된 모듈이므로 본 프로그램에서 바로 실행되지 못하고 <그림 20>과 같이 “컨텐츠를 허용하기”를 눌러 실행시키게 된다.



<그림 20> 창작모듈 링크 첫 화면



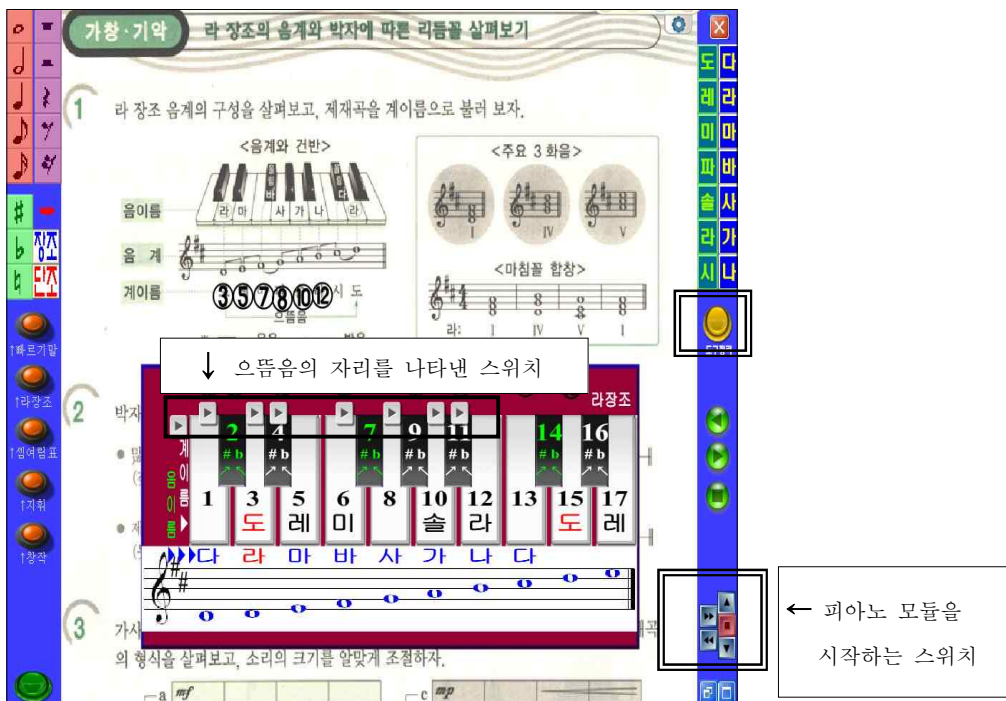
<그림 21> 창작모듈에서 악기를 선택하는 화면

22) 창작모듈 출처 <http://www.ssem.or.kr/t/336>

음표와 쉼표를 선택하여 직접 오선에 클릭하여 8마디의 한도막 형식을 창작할 수 있다. 또한 건반악기와 현악기 그리고 금관악기의 대표인 피아노, 바이올린 그리고 트럼펫 등의 악기를 선택하여 창작한 곡을 들어볼 수 있다. 또한 가사도 적어 넣을 수 있다.

그리고 창작한 곡의 제목을 적고 컴퓨터에 저장할 수 있으며, 저장된 창작곡을 <그림 21>과 같이 다시 새로운 악기를 선택하여 들어볼 수 있다. 또한 인쇄가 가능하다.

⑥ 피아노 건반과 음계 모듈(라장조)



<그림 22> 피아노 모듈 첫 화면

〈그림 22〉는 〈1〉 모듈에 해당하는 마지막 모듈로 ‘피아노 건반과 음계’ 모듈이다. 오른쪽 아래 부분에 모듈을 시작하는 스위치가 있으며, 위·아래·오른쪽·왼쪽으로 이동할 수 있도록 각각을 화살표로 표시하였다. 이는 원하는 어디라도 피아노 건반을 옮겨 놓을 수 있다.

또한 각 건반 위쪽에 작은 재생 모듈이 있는데, 이는 각각의 으뜸음을 표시해 놓은 것으로, 해당 건반을 누를 경우 다장조, 라장조, 내림마장조, 바장조, 사장조, 가장조, 내림마장조 등의 조성에 해당하는 조표와 음계를 확인할 수 있다.

이와 같은 ‘피아노 건반과 음계’ 모듈은 처음 모듈을 시작하는 스위치를 한번 더 사용하여 첫 화면으로 돌아갈 수 있다 ‘도구정리’ 스위치를 사용하여도 첫 화면으로 돌아갈 수 없다.

⑦ 참고곡(‘즐거운 봄’, ‘노래는 즐겁다’) 가창 모듈²³⁾

앞서 언급한 〈그림 8〉의 ‘제재곡 가창 모듈’ 과 동일한 모듈로서 사용방법은 앞과 동일하다.

· 도구창 중심

23) 가창모듈 출처 <http://www.ssem.or.kr/t/336>

① 음표, 쉼표 도구의 활용모습



<그림 23> 음표, 쉼표 도구창의 활용모습

<그림 23>은 '음표와 쉼표' 도구의 활용 모습으로 각각 온음표, 4분음표, 8분음표, 16분음표 등의 음표들과 해당하는 쉼표들로 구성되어있다. 이러한 음표와 쉼표 도구들은 원하는 곳에서 자유롭게 활용할 수 있다. 또한 동일한 음표와 쉼표는 각각 두 개씩을 구성되어있으며, 활용한 도구들은 하나씩 원래의 자리로 돌려놓을 필요 없이 '도구정리' 스위치를 활용하여 한 번에 정리할 수 있다.

② 임시표, 장·단조 도구의 활용 모습

← 도구창에서 가져온 도구들을 활용하여, 제재곡의 음계를 설명할 수 있다.

← 임시표, 장·단조 도구창

→ 도구정리 스위치

<그림 24> 임시표, 장·단조 도구창 활용 모습

또한 <그림 24>에서 처럼 임시표와 장·단조 도구창도 위의 음이름과 계이름 도구창과 동일한 방법으로 활용할 수 있다. 그리고 활용한 도구들은 하나씩 원래의 자리로 돌려놓을 필요 없이 '도구정리' 스위치를 활용하여 손쉽게 정리할 수 있다.

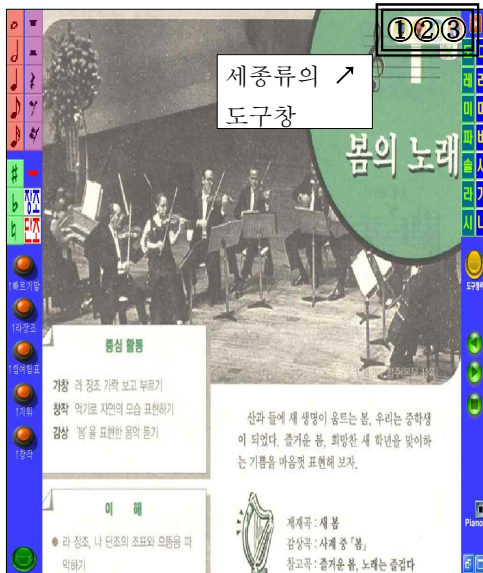
③ 음이름과 계이름 도구의 활용 모습



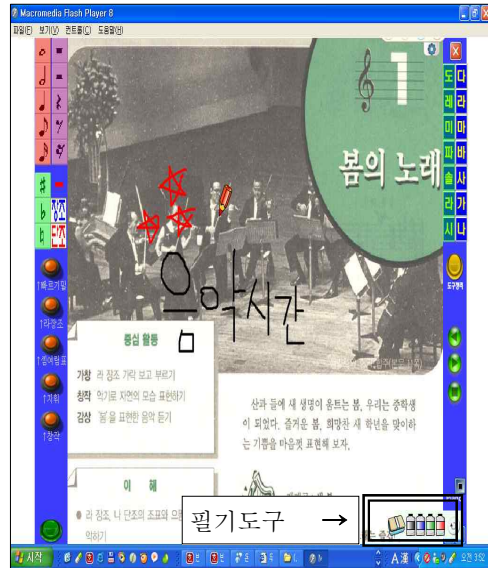
<그림 25> 계이름 도구창의 활용 모습

위의 <그림 25>는 '계이름과 음이름' 도구창의 활용 모습으로 오른쪽 위쪽에 있는 계이름과 음이름의 도구창을 활용하여 제재곡의 계이름을 하나씩 설명하며 쓸 수 있다.

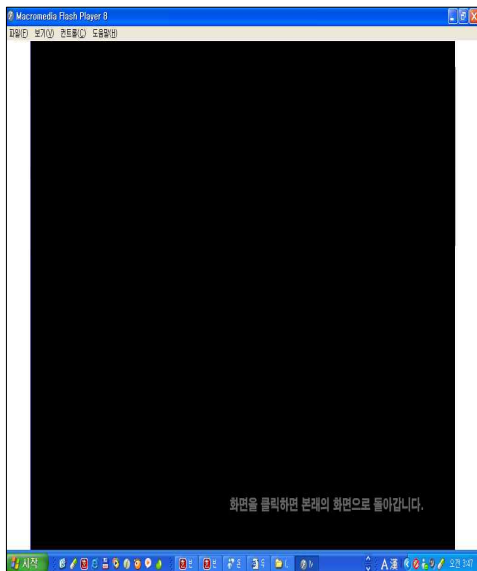
④ 필기도구창



<그림 26> 세 종류의 필기 도구창



<그림 27> 필기도구 ①을 사용한 모습



<그림 28> 필기도구 ②를 사용한 모습



<그림 29> 필기도구 ③을 사용한 모습

‘필기’ 도구창은 모두 <그림 26>과 같이 세 가지의 종류를 갖는다. 첫 번째는 화면에 실제로 필기를 할 수 있는 마우스 펜의 역할을 해 주는 도구로 <그림 28>의 ①에 해당한다. 두 번째는 ②에 해당하는 것으로 화면에 아무것도 보이지 않도록 컴퓨터를 꺼버리는 효과를 줄 수 있는 도구이다. 그리고 마지막 세 번째는 ③과 같이 키보드를 사용하여 필기를 할 수 있도록 한 것이 그것이다.

또한 <그림 27>에서 보이는 ‘필기도구창’은 앞서 언급한 것과 같이 마우스 펜으로 필기를 할 수 있도록 한 도구창이다. 펜의 색상을 검정, 파랑, 초록, 빨강색 등으로 다양하게 선택하여 사용할 수 있도록 하였다.

이와 같은 ‘필기’ 도구창은 앞에서 언급한 모든 모듈 뿐만 아니라 빠르기말 모듈, 라장조 모듈, 셈여림표 모듈, 지휘법 모듈, 학습용 해설 모듈, 감상 교과서 화면의 모든 교과서 화면 안에서 활용이 가능하다.

2. 전자칠판을 활용한 음악과 교수-학습용 소프트웨어의 적용

앞에서 설계된 전자칠판을 활용한 음악과의 교수-학습용 소프트웨어를 활용하여 실제 수업에 사용할 수 있는 교수-학습 지도안을 제시하고자 한다.


대 상	중학교 1학년
교과서	두산출판사 음악교과서 이흥수 외4인
단 원	제 1단원 봄의 노래
제재곡	“새 봄”
차 시	3 차시
형 식	세안

<표 4> 본문에서 다루어 볼 전자칠판을 활용한 교수-학습용 소프트웨어로 실제 수업에 사용할 수 있는 교수-학습 지도안

1) 제 1차시

교수-학습 지도안은 중학교의 각 학년에서 각 한 단원에서 한 개씩의 제재곡을 다루었으며²⁴⁾, 두산교과서를 대상으로 하였다. 본문에서는 중학교 1학년의 제 1단원 봄의 노래의 제재곡 “새봄”을 45분씩 총 3차시 분량의 세안으로 작성하였다.

24) 중학교 2학년의 제 2단원 민요의 향기의 제재곡 “한오백년”과 중학교 3학년의 제 1단원 함께 하는 즐거움의 제재곡 “동무생각”은 45분씩 총 2차시 분량의 약안으로 작성하였으며, 부록으로 첨부하였다.

단원	I.봄의 노래	대상	1학년
학습 목표	* 가사의 내용에 따른 가락의 흐름을 뚜렷이 나타내며 노래 부른다. * 라장조 음계를 이해한다.		
학습 자료	전자칠판, 교과서		
학습 단계	학습과 정	교수·학습활동	교사
도입	<p>동기유발</p> <p>15분</p>	<p>* 인사 및 출석 점검을 한다.</p> <p>* 전시 과제를 확인하면서, 본시 학습의 동기를 유발시킬 수 있도록 한다.</p> <p>-“반가워요 여러분! 오늘 수업에 들어가기에 앞서 저번시간에 선생님이 내 주었던 과제를 모두 꺼내보도록 합시다! 교과서 7쪽 빈칸에 적어오기로 했었어요”</p> <p>-“이번시간에 배울 곡의 제목이 무엇인지 모두 앞의 칠판을 보고 확인해봅시다!”</p> <p>(교사는 필기도구 창을 사용하여 첫 번째 도구창인 필기도구를 선택하여 제목에 줄을 긋거나 별표를 하며 학생들이 주의를 집중할 수 있도록 한다.)</p>  <p>-“맞았어요! 오늘 배울 곡의 제목이 ”새봄“입니다. 그래서 우리가 이번시간의 과제가 ‘봄’과 관련된 시를 한편 찾아오는 것이었어요! 맞죠?”</p>	

-“봄에 관련된 시를 모두 찾아온것 같은데요, 선생님이 찾은 시를 한번 읽어보도록 할께요! 제목은 ”봄오는 소리“이구요, 안숙현 시인의 시입니다. 모두 함께 눈을 감고 봄의 느낌이 느껴지는지 감상해 보도록 합시다!”

봄 오는 소리,
(안 숙 현 지음)

사박사박 소곤소곤
또로록 툭툭
예쁜 꽃 요정들이
속삭이는 소리

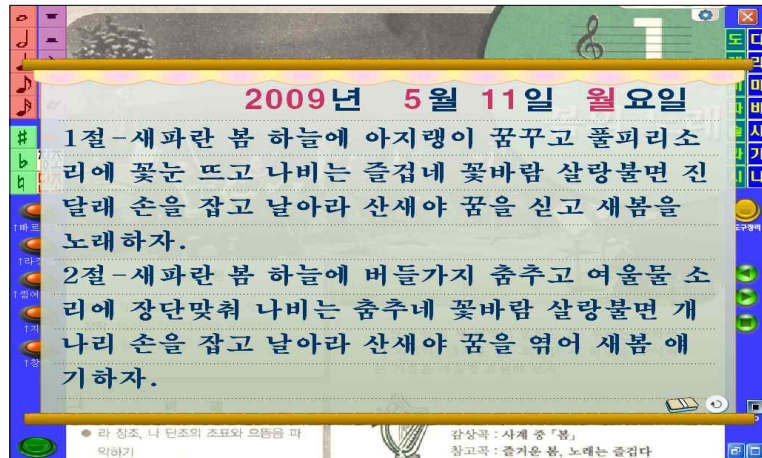
빨리 일어나
맑고 따듯한 햇빛에
일광욕하고 싶다고
맑고 투명한 이슬로
샤워하고 싶다고
꽃 요정들의
봄을 알리는 소리

코 간지러워
앞이 나고
귀 간지러워
꽃이 피네

-“자! 봄의 느낌이 잘 묻어나는 시였어요! 그럼 누가 한번 자기가 가져온 시를 읽어볼까요~?”

-“좋아요! 그럼 이제 선생님이 전자칠판에 우리가 오늘 배울 ‘새봄’의 가사를 적어볼께요, 그 동안 여러분은 교과서 8쪽의 가사를 눈으로 한번 읽어보도록 합니다”

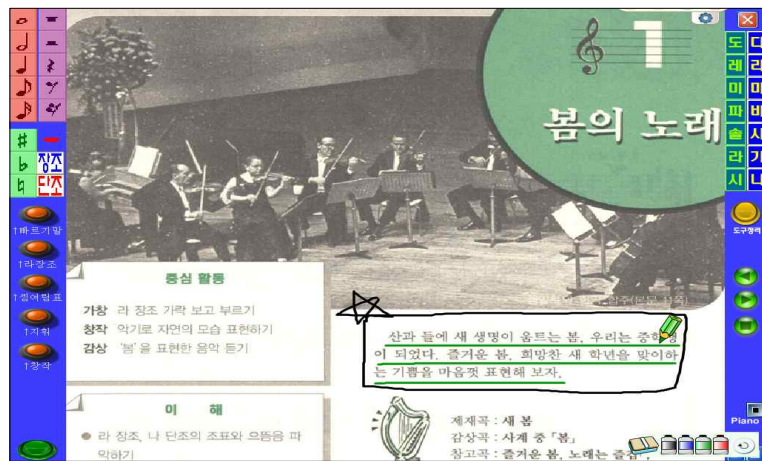
(학생들이 가사를 읽어보는 동안 교사는 필기도구창의 두 번째 도구창의 메모 기능을 사용하여 1절과 2절 가사를 필기 한다)



-“여기를 보세요! 선생님이 필기한 ‘새봄’의 가사를 다함께 읽어보고, 동영상을 활용하여 우리가 오늘 배울 곡을 한번 들어보도록 합시다! 봄의 느낌을 잘 살려서 읽어봅시다!”

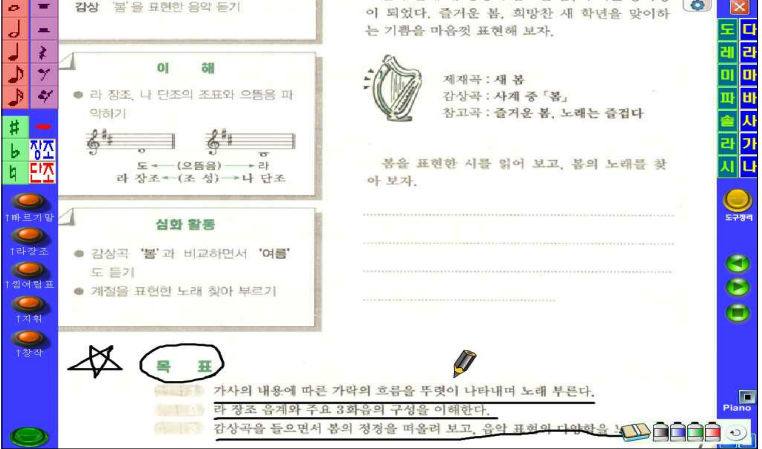

학습목표
제시

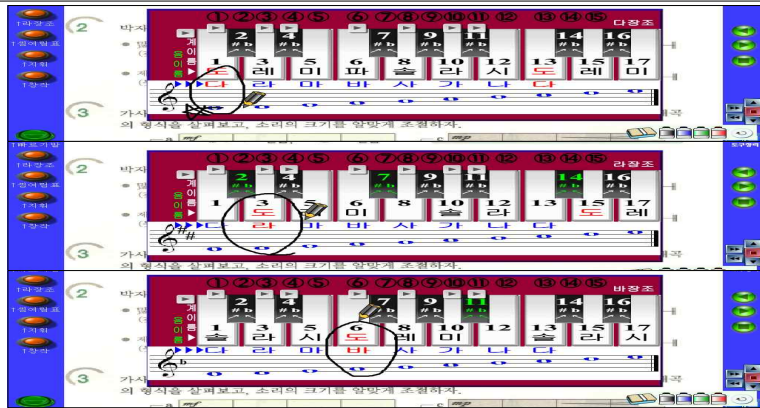
* 수업의 목표를 제시한다. 교사는 학생들에게 전자칠판을 사용하여 교과서에 있는 그대로의 수업의 목표 인지시킬 수 있도록 한다.



(필기도구창을 활용하여 줄을 긋고 별 표 등을 할 수 있다.)

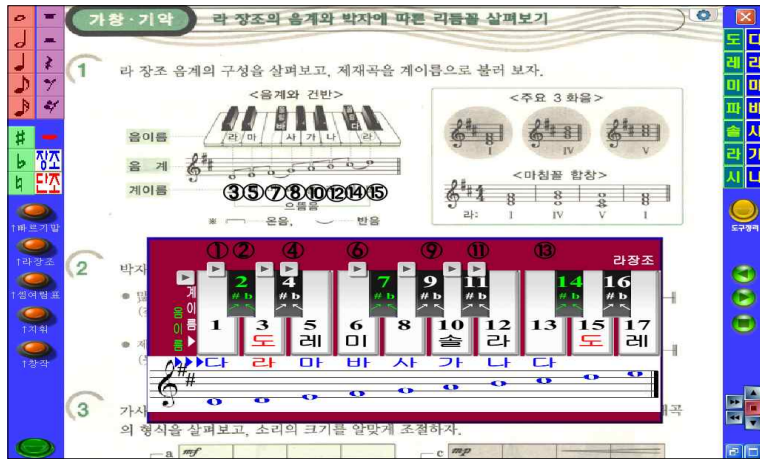
-“자 그러면, 우리 모두 함께 앞의 전자칠판을 보고 교과서 7쪽 오른쪽 위에 있는 글을 읽어봅시다!”

	 <p>-“그러면 교과서 맨 밑에 있는 수업의 세 가지 목표를 다 함께 읽어봅시다!”</p>
<p>전개</p> <p>제재곡 “새봄” 듣기</p> <p>3 분</p>	<p>* 제재곡 “새봄”을 제창하기에 앞서 현악 5중주의 반주에 맞춘 “새봄”의 모범 제창을 들어보도록 한다.</p>  <p>-“그러면 우리 모두 함께 교과서 8쪽을 펴보고, 현악기들의 반주에 맞추어 ‘새봄’의 노래를 어떻게 부르는지 동영상을 보며 들어보도록 하겠습니다” (교사는 제재곡 왼쪽 맨 앞에 있는 동영상 모듈 재생 스위치를 눌러 동영상을 재생시킨다. 이 때 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 동영상을 확대시키도록 한다)</p> <p>제재곡 * 가사의 내용을 음미하며, 박자에 맞게 또박또박 부른다. 두 번째 부를</p>



- “여러분은, 피아노 건반에서의 ‘도’자리가 어떠한 조성에서든지 항상 ‘도’가 아닌 것을 알고 있는지 모르겠어요! 모듈을 한번 봅시다. 선생님이 ‘도’자리를 계속해서 바꾸어 보겠어요! 피아노와 건반 밑에 나오는 악보를 잘 보기 바랍니다! 어떠한 자리가 도 가 되었는가에 따라 #이나 플랫이 따라 붙게 되고 그에 따라 도의 자리가 계속 바뀌어 가고 있어요!” 이처럼 ‘도’부터 ‘도’까지를 ‘음계’라고 부릅니다.“

-“이와 같이 어떠한 조표가 붙는가에 따라 ‘도’자리가 계속 달라지게 되는 것이지요!”



-“따라서 우리가 배울 라장조 의 음계는 파#과 도#이 붙은 레, 미, 파#, 솔, 라, 시, 도#, 레입니다. 그러니까 피아노 모듈에서 보는 것과 같이 도 자리가 레 가 되는 것이지요! 그래서 파와 도를 #을 붙여주면 이렇게 됩니다. 모두 함께 선생님이 피아노 모듈을 사용하여 설명하는 것을 보기 바랍니다!”

(건반의 번호를 라장조의 음계 아래에 내려놓으며 설명한다.)

-“자~ 그러면 라장조의 구성 음들을 우리 모두 함께 한 음씩 읽어봅시다!“
 (제재곡 바탕화면에서의 음이름과 계이름 그리고 장.단조와 음표와 쉼표 도구창을 활용하여 제재곡 “새 봄”의 첫 마디의 계이름을 설명한다)



-“자~ 앞에서 ”새 봄“은 레가 도 음이 되는 라장조라고 했었어요! 그러면 이 곡의 첫 음을 어떤 계이름이 되는지 한번 볼까요? 자 전자칠판을 봅시다! 라 장조이면 여기(두 번째 마디의 가사 ‘에~’를 가리키며)가 도 자리가 되니까, 첫 음은 뭐가 될까요? 대답해 보세요~”

-“맞았어요! 솔이죠! 그러면 첫 마디의 계이름을 천천히 한번 생각해 봅시다! 솔 다음 음은, 미, 파, 미, 레, 레, 시, 도가 되겠네요! 이 때 파음과 도음(가사 ‘파란 봄하늘’중에서 가사 ‘파’와 ‘늘’을 가리키며)는 이처럼(임시표 도구창의 #을 사용하거나 필기도구창의 펜으로 동그라미 하여 #을 그려 넣을 수 있다.) #이 붙어야 하겠죠! 라장조이니깐 말이에요!”

-“모두 교과서에 적어놓습니다!”

-“잘했어요! 라장조는 레가 도 음이 되는 음계를 갖습니다! 꼭 기억하기 바랍니다!”

정리

학습내용
정리
및
다음차시

* 학습 내용을 정리하고, 다음 차시를 예고한다.

-“오늘 배운 노래의 제목이 뭐였죠?
 ”
 -“맞아요!

	의 예고 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">7 분</div>	-“그리고 우리가 오늘 배운 곡은 무슨 장르였을까요~? -“맞아요! 그러면 라장조의 음계는 무슨음으로 시작해서 무슨음으로 끝나야 할까요~? -“잘했어요! 그럼 무슨음과 무슨음에 #이 붙어야 할까요~? -“참 잘했어요! 그리고 우리는 다음시간에 계속해서 이 곡을 배워볼게예요! 노래를 할 때에 어떠한 표현을 하면 좋을지 ‘나타냄 말’들을 배워보고, 그것을 응용해서 노래를 불러보도록 합시다!”
	인사	*인사하고 자리를 정리할 수 있도록 한다. -“오늘 배운 라장조의 음계! 다음시간에 반드시 기억해서 오기 바랍니다!” -“회장 인사합시다!”

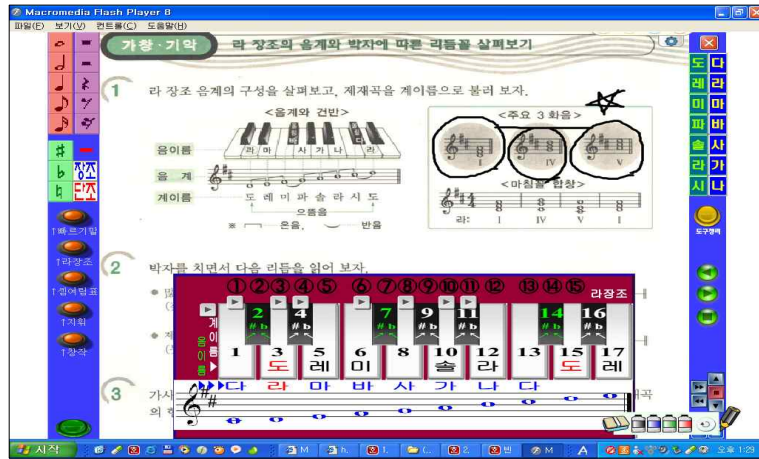
2) 제 2차시

단원	I.봄의 노래	대상	1학년
학습 목표	* 라장조의 주요3화음을 이해한다. * 8분의 6박자를 지휘하며 제창한다. * 빠르기말과 셈여림표등의 나타냄말을 이해하고 표현하며 제창한다.		
학습 자료	전자칠판, 교과서		
학습 단계	학습과정	교수·학습활동	
		교사	
도입	전시학습 확인 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">5 분</div>	* 인사 및 출석 점검을 한다. * 전시 과제를 확인하면서, 본시 학습의 동기를 유발시킬 수 있도록 한다. -“안녕하세요! 지난 시간에는 라장조의 음계에 대해서 배웠는데요, 라장조는 어떤 음으로 시작하는 음계이죠~? -“맞았어요! 그럼 어떤 음들로 구성되어 있었는지 대답해 볼까요?”	

		<div data-bbox="523 271 1289 728" data-label="Image"> </div> <p>1 라 장조 음계의 구성을 살펴보고, 제재곡을 게이름으로 불러 보자.</p> <p><음계와 건반></p> <p>음계: 라, 마, 시, 가, 나, 라</p> <p>게이름: 도 레 ⑦ 파 솔 라 ⑭ 도</p> <p>* — 음음, — 반음</p> <p><주요 3 화음></p> <p>③ <미침음 함창> ⑧ ⑩</p> <p>라: I IV V I</p> <p>2 박자</p> <p>가사: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17</p> <p>가사: 다 라 마 바 사 가 나 다</p> <p>3 가사의 형식을 살펴보고, 소리의 크기를 알맞게 조절하자.</p>
	<p>(제재곡의 바탕화면에서 오른쪽 맨 밑에 있는 피아노 활성화 스위치를 눌러 건반이 활성화되면 상하좌우 화살표를 사용하여 피아노 건반의 위치를 자유자재로 바꾸어 볼 수 있다)</p> <p>(피아노 건반위에 작은 화살표를 눌러 조표와 으뜸음이 달라지는 음계들을 확인 시켜준다.)</p> <p>“네 그래요! 우리 모두 교과서 9쪽을 펴고 앞의 전자칠판을 보도록 합시다! 피아노 모듈에서 볼 수 있는 것처럼, 파 음과 도 음에 #이 붙고, 레부터 시작해서 레 로 끝나는 음계가 라장조의 음계이지요! 칠판에서 보이는 것처럼 6번이 아닌 7번과 13번이 아닌 14번의 건반이 라장조 음계에 구성되는 파#과 도#이 되는 거지요!”</p> <p>-“그러면, 라장조는 또 어떤 특징이 있을까요? 오늘은 라장조의 주요한 세 개의 화음에 대하여 알아볼 것입니다! ”</p>	<p>수업의 목표</p> <p>* 수업의 목표를 제시한다.</p> <p>-“오늘은 라장조의 화음 뿐 아니라, ”새봄“을 노래하는데 있어 곡의 느낌을 잘 표현하기 위해 악보에 나타나 있는 여러 가지 종류의 나타냄말들과 지휘의 방법에 대해 배워보겠습니다.</p>
<p>전개</p>	<p>라장조의 주요3화음 이해</p>	<p>* 라장조의 주요3화음에 대하여 모듈을 적절히 활용하여 설명할 수 있도록 한다.</p> <p>-“음악에 있어서 한 개의 음만 소리가 날 때도 있지만, 그렇지 않고 서로 다른 두 개 이상의 음이 동시에 울리는 경우가 있을 수 있지요! 이러한 것</p>

15 분

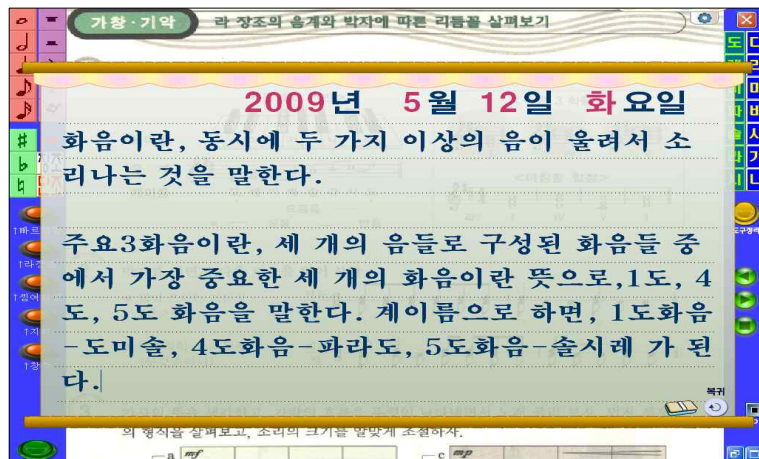
을 우리는 화음이라고 부릅니다!



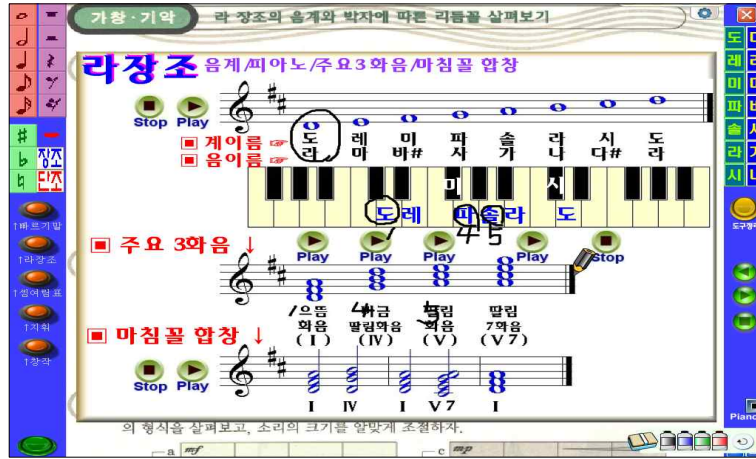
(전자칠판의 교과서 9쪽에 1번에서 왼쪽에 보이는 부분을 보이며 주요3화음을 보이며 필기도구창을 활용하여 주요3화음에 동그라미들을 하며 확인시켜준다.)

-“선생님이 필기창에 화음의 뜻을 적을테니 여러분은 교과서 주요3화음 옆에 부분에 화음의 뜻을 보고 써 보도록 하세요!”

(필기도구창의 두 번째 도구창의 메모 기능을 사용하여 화음의 정의를 필기한다)



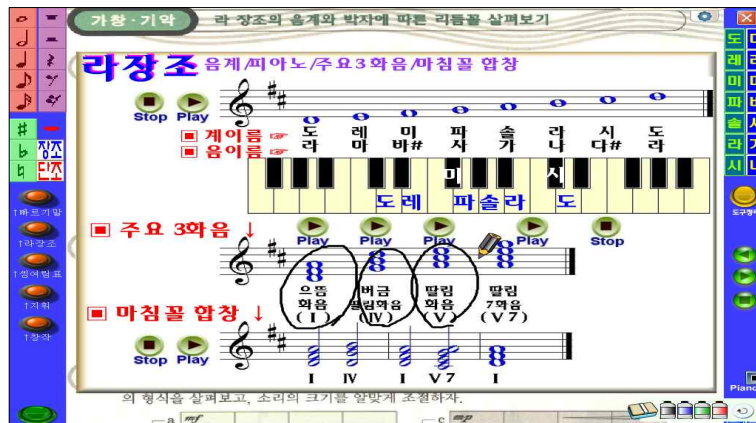
(피아노모듈과 필기도구 메모창을 도구정리한 뒤, 라장조 모듈을 실행시킨다.)



-“교과서에 모두 적었죠? 그러면 다시 앞의 전자칠판을 봅시다! 이번에는 라장조 모듈을 볼꺼예요. 앞에서 주요3화음이 1도와 4도 그리고 5도로 되어 있다고 했었어요? 그러면 어떠한 방법으로 1도 4도 5도가 정해지는 것 일까요? 자 모듈을 보세요!

(라장조 모듈을 실행시킨 뒤, 필기도구 창의 메모창을 열어 필기도구로 도, 파, 솔 에 동그라미를 하고, 이들이 라 장조 음계에서 1번째 4번째 5 번째 음들이라는 것을 알려준다.)

-“ 자! 우리 모두 라장조 음계에서 1번째 4번째 5번째에 있는 음들의 이름을 불러보도록 합시다!



(주요3화음들을 동그라미하고, 1번째 4번째 5번째 음들로부터 위로 두음

8분의
6박자의
지휘법과
"새봄"의
제창

5 분

씩을 더 쌓아 만들어진 것이 3화음임을 알려주고, 들려준다.)

-“맞았어요! 그러면 모듈의 주요3화음을 봅시다! 첫 번째 도음부터 미와 솔을 쌓아서 세 개의 음을 만들었군요! 이것이 1도 화음 즉, 으뜸화음이라고 부르는 것입니다. 다음으로 4번째 파음 부터 세 개의 음을 쌓아서 파 라도가 되었죠? 이것을 버금딸림화음 4도 화음이라고 부르고, 마지막으로 다섯 번째 솔 음부터 세 음을 쌓아서 솔시레를 구성하고 이를 5도화음 또는 딸림화음이라고 부르는 것입니다. 자 그러면 한번 썩 들어보도록 합시다!”

*** 지휘의 의미와 방법을 알기 쉽도록 설명한다.**

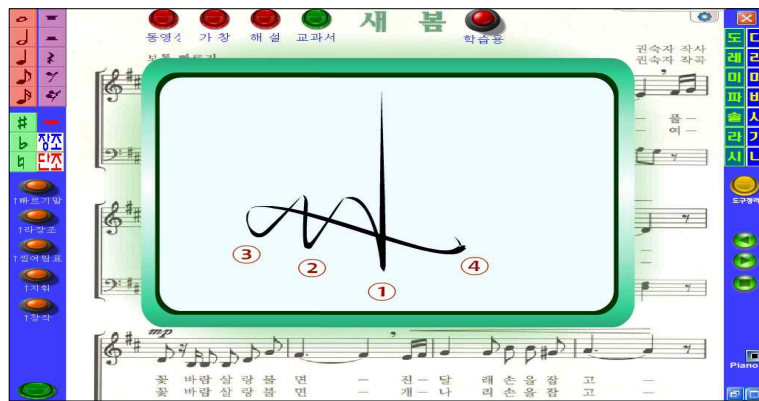
(체재곡의 바탕화면에서 왼쪽의 위에서 네 번째 지휘법 모듈의 활성화 스위치를 눌러 모듈이 활성화되면 필기도구창의 펜을 선택하여 학생들이 따라하기 쉽도록 바탕화면에서 따라지휘하거나, 또는 모듈이 재생되는 동안에 교사가 학생들 사이를 다니면서 어려워하는 학생이나 틀리게 따라하는 학생들을 개인적으로 지도할 수 있겠다.)

-“많은 사람들이 함께 노래를 하거나 연주를 하다가 의사소통을 할 수 있을까요“그래서 필요한 것이 지휘자입니다. 그러면 지휘란 무엇인지 알아보도록 합니다!”

-“지휘란 합창, 관현악, 오페라 등을 연주 할 때에 연주자나 합창자 들에게 악곡의속도, 박자, 썩여림 등에 관한 해석의 통일을 이루고, 또한 지휘자의 표현해석을 지시하여 음악적으로 완성하는 것입니다.”

-“이러한 지휘는 여러 가지 종류가 있는데요, 그 중에서도 오늘은 8분의 6박자의 지휘방법에 대하여 알아보도록 하겠습니다.”

-“지휘법 모듈을 보도록 하겠습니다!



이러한 지휘방법으로 지휘하는 것이 8분의 6박자의 지휘법입니다. 모두

오른손을 위로 올리고 모듈을 따라 지휘하면서 선생님과 함께 하나, 두울, 세엣, 네엣, 다섯, 여섯 을 세어 보도록 합시다!

-“자 그러면 가창모듈 없이 8분의 6박자를 지휘하며 1절만 제창하여 보도록 합시다!”

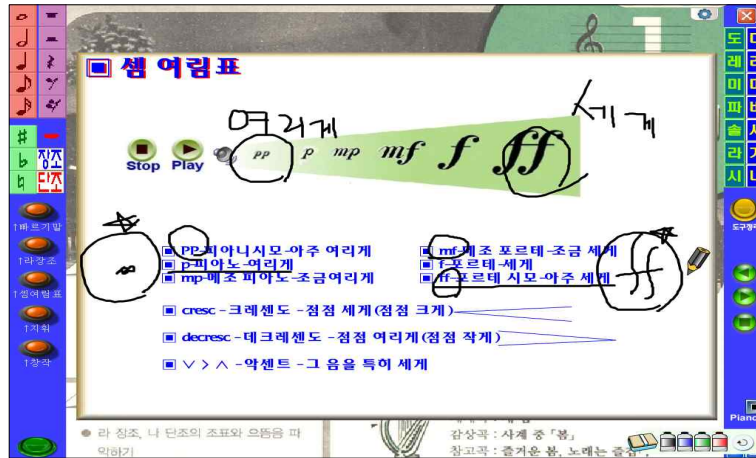
셈여림표 이해

5 분

* 음악에서의 ‘세고’ 또는 ‘여리고’를 지시하는 나타냄 말이 셈여림표라는 것을 설명하고, 각각의 셈여림말을 확실히 이해할 수 있도록 근본적인 설명을 하도록 한다.

(제재곡의 바탕화면에서 왼쪽의 위에서 세 번째 셈여림표 모듈의 활성화 스위치를 눌러 모듈이 활성화되면 필기도구창의 펜을 선택하여 학생들이 이해하기 쉽도록 바탕화면에서 별표나 줄을 그어 가면서지도할 수 있겠다.)

-“자, 그럼 여러분 교과서에 보면, 음표들 이외에 좀 다르게 생긴 기호들을 한번 찾아봅시다! 이러한 기호들은, 노래에서 세게 부르거나, 여리게 부르라는 기호입니다. 이것을 우리는 셈여림표라고 부릅니다”



-“여러분이 보고 있는 셈여림표 모듈을 잘 보면, 가장 작은 글씨로 되어 있는 pp부터 가장 큰 글씨로 되어 있는 ff를 볼 수 있을 것입니다. 이처럼 셈여림표에서 사용되는 용어는 이태리어로 되어 있습니다. 따라서, 읽을 때에도 이태리어로 읽어야 하는 거죠! 그럼, pp부터 각각 한 번씩 읽어 봅시다! 모듈에 써여 있는 것을 잘 보고 선생님이 하는 것을 따라 읽어 봅시다. 피아니시모, 피아노, 메조피아노, 메조포르테, 포르테, 포르티시모! 자~ 읽어본 것처럼, 셈여림표를 읽는데 있어서, 크게 피아노, 포르테, 메

빠르기말
이해

5 분

조 이렇게 세 가지 말만 알면 뜻을 짐작 할 수 있게 됩니다. 피아노는 작은 소리를 내라는 표인데 이를 ‘여리게’한다고 합니다. 그리고 포르테는 큰소리를 내라는 표로 이를 ‘세게’한다고 합니다. 또한 메조라는 것은 이태리어로 ‘조금’이라는 뜻이므로 mp는 조금 여리게, mf는 조금 세게를 말합니다. 또한 pp와 ff는 각각 매우 여리게, 매우 세게를 나타내는 말로써 피아니시모, 포르티시모 라고 읽습니다. 모듈을 다시 한번 보면서 셈여림표를 표현하면 어떠한 정도의 소리가 되는지 들어봅시다!

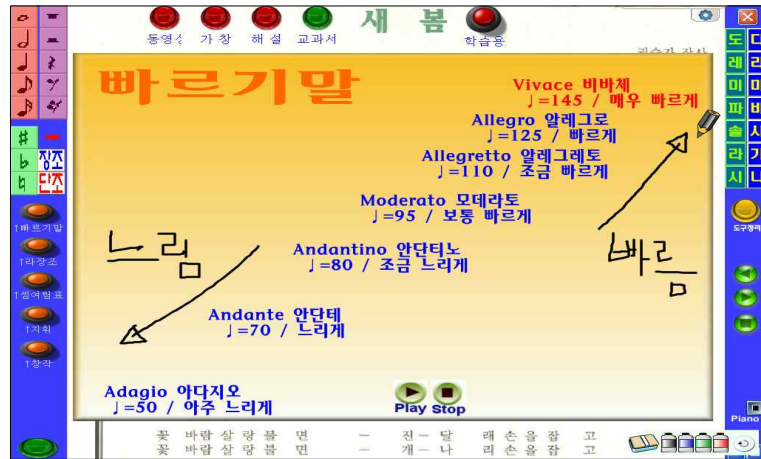
-“그러면, 지금부터 여러분의 교과서에, 셈여림표들을 찾아서 읽는 방법과 뜻을 적어보도록 합시다!”

* 빠르기를 표시하는 경우가 메트로놈으로 표시하는 방법과 빠르기말로 표시하는 방법 이렇게 두 가지가 있다는 것을 분명하게 설명 해 준다.

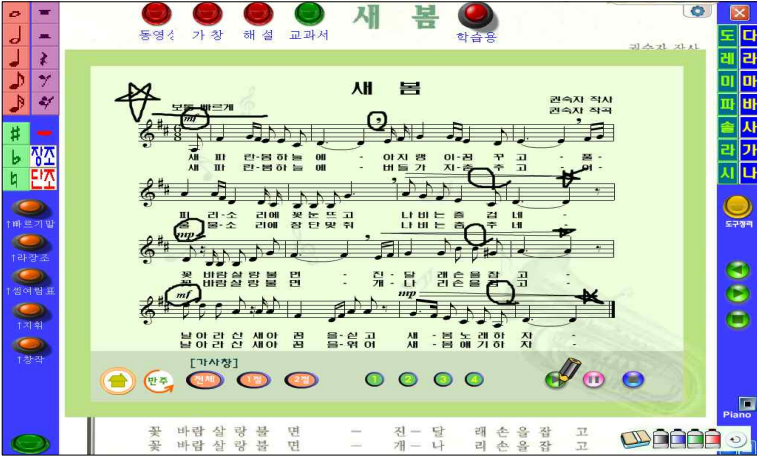

(제재곡의 바탕화면에서 왼쪽의 위에서 첫 번째 셈여림표 모듈의 활성화 스위치를 눌러 모듈이 활성화되면 필기도구창의 펜을 선택하여 학생들이 이해하기 쉽도록 바탕화면에서 별표나 줄을 그어 가면서지도할 수 있겠다.)

-“빠르기말이란, 음악의 연주속도를 나타내는 표입니다. 기호는 숫자나 용어에 의한 것이 있습니다. 이 때 숫자에 의한 것은 절대적인 빠르기를 의미하고, 기호에 의한 것은 빠르기와 함께 곡의 느낌을 함께 표현합니다.”

-“숫자에 의한 빠르기는 1분 동안 연주되는 박의 횟수를 숫자로 나타낸 것이며, 이를 측정하기 위해서 메트로놈이라는 기계의 도움을 받을 수 있습니다.”



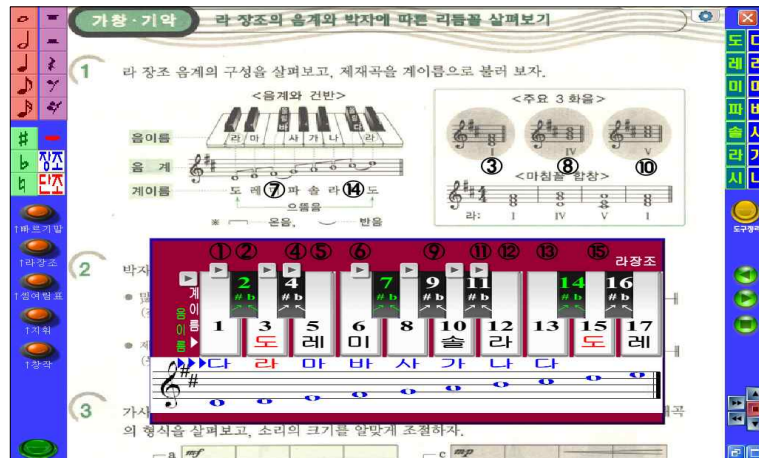
-“그러면 여러분이 보고 있는 모듈을 잘 보세요! 예를 들어 4분음표를 한 박자로 했을 때, 1분동안 셀 수 있는 박자가 숫자가 많아질수록 빨리 셀

	<p>“새봄”의 제창</p> <p>5분</p>	<p>다는 것을 알게 될거예요! 한 번 봅시다!”</p> <p>* 빠르기말과 셈여림표를 기억하고 보통빠르기와 적절한 셈여림에 맞게 다함께 제창할 수 있도록 한다.</p>  <p>–“지금까지 배운 빠르기말과 셈여림표 들을 기억하고 ”새봄“을 적절하게 표현하며 제창해 보도록 하겠습니다. 이 때 가사의 내용을 기억하는 것과 숨표를 지키는 것도 기억해서 다함께 불러보도록 하겠습니다!”</p>
<p>정리</p> <p>다음차시의 예고</p> <p>5분</p>	<p>학습내용 정리</p> <p>및</p> <p>다음차시의 예고</p> <p>5분</p>	<p>* 학습 내용을 정리하고, 다음 차시를 예고한다.</p> <p>–“오늘 어떤 내용을 배웠었죠?”</p> <p>–“맞아요! 우리가 배운 내용들을 정리해 보도록 합시다. 학습정리 모듈을 보며 복습해 봅시다!”</p> <p>(모듈을 두 번 재생하여 복습을 돕는다.)</p>  <p>–“참 잘했어요! 그리고 우리는 다음시간에 계속해서 이 곡을 배워볼게요</p>

	인사	<p>요! 노래를 할 때에 어떠한 표현을 하면 좋을지 모두 배웠으니, 비발디의 ‘사계’ 라는 곡 중에서의 ‘봄’이라는 곡을 감상해보고, 여러 가지 악기들의 소리를 직접 들어보고, 우리가 준비했던 봄에 어울리는 시를 가사로 하여 그에 어울리는 곡을 직접 창작해 보려고 합니다. 수행평가로 삼을 예정이니, 모두 자신이 준비했던 시를 꼭 가져오도록 하세요!”</p> <p>*인사하고 자리를 정리할 수 있도록 한다.</p> <p>-“오늘 배운 라장조의 음계! 다음시간에 반드시 기억해서 오기 바랍니다!”</p> <p>-“회장 인사합시다!”</p>
--	----	--

3) 제 3차시

단원	I.봄의 노래	대상	1학년
학습 목표	<p>* 감상곡을 들으면서 봄의 정경을 떠올려 보고, 음악표현의 다양함을 느낀다.</p> <p>* 봄을 표현한 시를 가지고 한 도막 형식의 노래를 창작한다.</p>		
학습 자료	전자칠판, 교과서		
학습 단계	학습 과정	교수·학습활동	
		교사	
도입	<p>전시학습 확인</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">10 분</p>	<p>* 인사 및 출석 점검을 한다.</p> <p>* 전시 과제를 확인하면서, 본시 학습의 동기를 유발시킬 수 있도록 한다.</p> <p>-“안녕하세요! 지난 시간에는 라장조의 음계에 대해서 배웠는데요, 라장조는 어떤 음으로 시작하는 음계죠~?”</p> <p>-“맞았어요! 그럼 어떤 음들로 구성되어 있었는지 대답해 볼까요?”</p>	



(전자칠판에서 교과서 9쪽을 연다)

(제재곡의 바탕화면에서 오른쪽 맨 밑에 있는 피아노 활성화 스위치를 눌러 건반이 활성화되면 상하좌우 화살표를 사용하여 피아노 건반의 위치를 자유자재로 바꾸어 볼 수 있다)

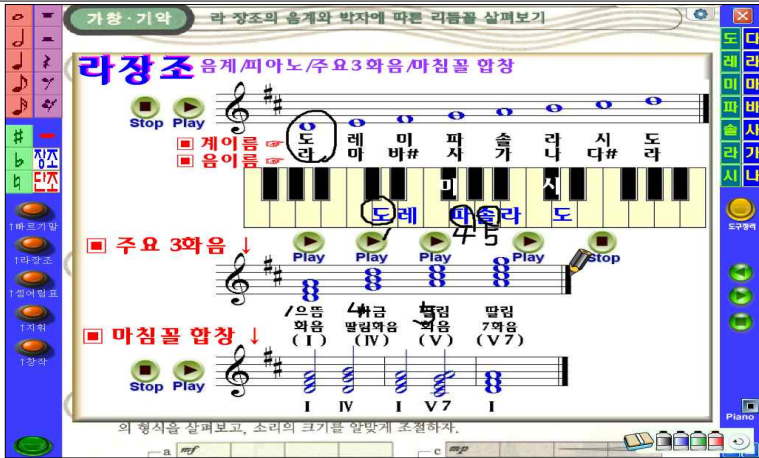
(피아노 건반위에 작은 화살표를 눌러 조표와 으뜸음이 달라지는 음계들을 확인 시켜준다.)

“네 그래요! 우리 모두 교과서 9쪽을 펴고 앞의 전자칠판을 보도록 합시다! 피아노 모듈에서 볼 수 있는 것처럼, 파 음과 도 음에 #이 붙고, 레부터 시작해서 레 로 끝나는 음계가 라장조의 음계이지요! 칠판에서 보이는 것처럼 6번이 아닌 7번과 13번이 아닌 14번의 건반이 라장조 음계에 구성되는 파 #과 도#이 되는 거지요!”

-“그러면 저번시간에 필기해두었던 화음과 주요3화음에 대하여 다함께 읽어봅시다! 화음이란?”

-“잘했어요! 그럼 주요3화음이란? 다함께 읽어 봅시다!”

-“잘했어요 그럼 라장조의 주요3화음 모듈을 보고 들어보도록 합시다!”

	 <p>(제재곡의 바탕화면에서 왼쪽의 위에서 두 번째 라장조 모듈의 활성화 스위치를 눌러 모듈이 활성화되면 필기도구창의 펜을 선택하여 학생들이 이해하기 쉽도록 바탕화면에서 별표나 줄을 그어 가면서지도할 수 있겠다.)</p> <p>(각각의 스위치를 눌러 소리를 들려줄 수 있다.)</p> <p>수업의 목표 * 수업의 목표를 제시한다.</p> <p>-“이번시간에는 앞의 두 시간 동안 학습했던 ‘새봄’의 학습내용과는 조금 차이가 있는 내용들에 대해 알아보려고 해요. 첫 시간에 선생님이 말한 것처럼, 봄을 표현한 시를 가지고 가사를 넣어 창작해보는 활동을 해 볼 것이구요, 그리고, 봄을 잘 표현한 감상곡을 동영상으로 감상하여 볼 것입니다. 그리고 동영상에 나오는 여러 악기들 중에서 몇 가지를 골라 소리를 들어보도록 합시다! 자~ 그러면, 먼저 교과서 11쪽을 펴고 앞의 전자칠판을 보도록 합시다!”</p> <p>전개 비발디의 “사계”중 “봄” 감상</p> <p>* 비발디의 “사계” 를 간단히 설명하고 “봄”의 세 개의 악장을 소개한 뒤 첫 번째 빠른 악장을 동영상으로 감상할 수 있도록 한다.</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">10 분</p>
--	--

The screenshot shows a music education software window titled '봄' (Spring) under the '동영상' (Video) tab. The main content area contains the following text:

- ◆ 시에 나타난 봄의 경치와 음악 표현이 일치되는 것을 느껴 보자.
- ◆ 악곡의 짜임새를 파악하고, 독주·중주·합주 부분의 차이와 다양한 표현을 느껴 보자.

비발디(A. Vivaldi / 1678~1741)는 이탈리아의 작곡가로, 많은 바이올린 작품과 오페라, 협주곡 등을 남겼으며, 특히 3악장으로 구성되는 바이올린 협주곡의 양식은 후에 바흐나 헨델에게도 많은 영향을 미쳐 바로크 시대의 가장 중요한 협주곡 형식이 되었다.

악곡의 내용

사계는 독주 바이올린과 현악 합주, 첼발로로 편성되는 합주 협주곡으로, 사계절에 대한 시를 바탕으로 작곡된 악곡이다. 봄은 그 중의 첫째 악곡이며, 3개의 악장으로 구성되어 있다.

제1악장 Allegro (빠르게)

▶ 봄이 찾아왔다. (합주)

▶ 작은 새들이 노래하며 봄을 맞이한다. (중주)

▶ 바람이 부드럽게 속삭이고, 샘물은 소리내어 흐른다. (합주)

▶ 하늘이 어두워지고, 천둥과 번개가 치지만, 이어 폭풍우가 그치고 새들이 다시 즐겁게 노래부른다. (독주·합주)

The interface also features a musical staff with a handwritten note '내용' (Content) and a pencil icon pointing to it. On the left side, there is a vertical toolbar with icons for various musical functions like '1. 배프기', '1. 악보', '1. 정어함표', '1. 지휘', and '1. 장악'. On the right side, there is a vertical toolbar with icons for '도', '라', '미', '파', '솔', '리', '시', '나' and other controls.

(교과서의 감상 페이지를 열고, 필기도구창을 악곡의 내용을 설명하는데 활용하도록 한다.)

-“교과서 11쪽을 펴고 앞의 전자질판을 보도록 합시다!”

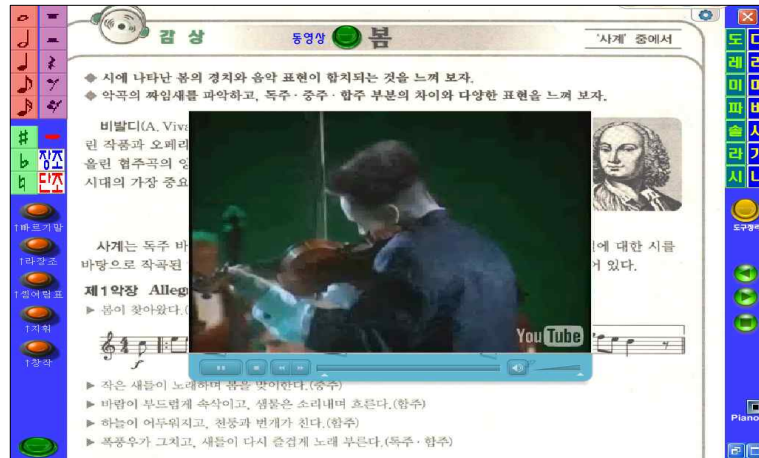
-“우리가 감상해볼 곡을 비발디라는 이탈리아 작곡가가 작곡한 바이올린 협주 협주곡인 ”사계“라는 곡 중에서 ”봄“이라는 제목을 갖는 곡입니다.”

(필기도구창으로 가리키며,)

-“다함께 읽어봅시다. 시작! 사계는~”

-“좋아요! 그러면 봄에 대한 시를 바탕으로 작곡되었다고 했는데, 어떠한 내용으로 작곡되었는지 알아봅시다. 앞의 전자질판을 봅시다!”

-“우선 1악장에서는 봄이 찾아오고, 작은 새들이 노래하며 봄을 맞이합니다. 바람은 부드럽게 속삭이고, 샘물은 소리내어 흐르네요. 곧 하늘이 어두워지고, 천둥과 번개가 치지만, 이어 폭풍우가 그치고 새들이 다시 즐겁게 노래부릅니다!”



(동영상 모듈을 활성화 시키고, 마우스의 오른쪽 버튼을 사용하여 동영상 화면을 확대시킨다.)



-“자 이러한 내용을 비발디는 어떻게 표현했는지 감상해 보도록 합시다!”

(감상을 마친 뒤)

-“감상이 끝났는데요, 어땠나요? 봄의 느낌을 잘 알 수 있었나요? 비발디의 ”사계“ 중에서 이 ”봄“은 봄을 표현한 대표적 곡입니다. 제목과 작곡가 그리고 대표 선율을 잘 기억하도록 하세요!”

현악기와
관악기
타악기를

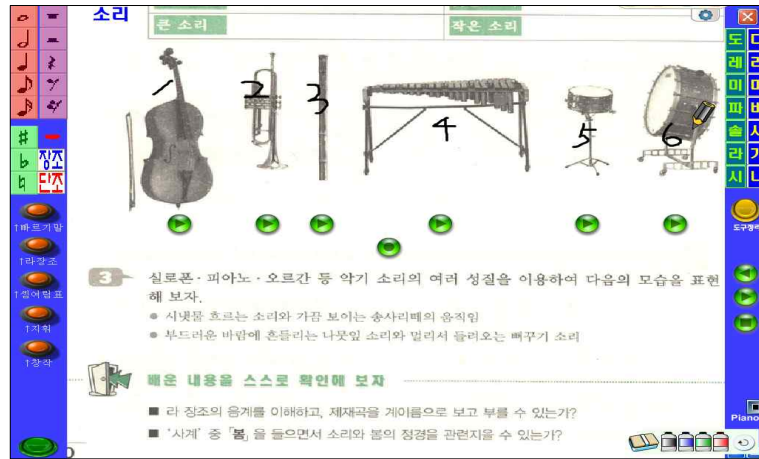
* 현악기와 관악기 그리고 타악기를 소리를 듣고 구별할 수 있다.

구별하며
소리를
듣기.

5 분

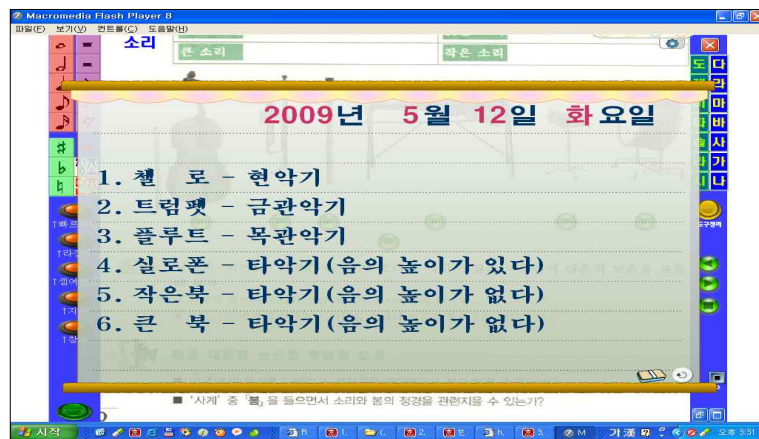
(필기도구를 사용하여 첼로, 트럼펫, 플루트, 실로폰, 작은북, 큰북에 각각의 번호를 쓴다. 학생들도 교과서에 번호를 적을 수 있도록 한다.)

-“교과서 10쪽을 펴고 앞의 전자칠판을 보도록 합시다. 여러 가지 악기들이 나와있는데요, 선생님처럼 여러분도 교과서에 각각의 악기에 번호를 붙여보도록 합니다”



-“교과서에 번호를 적었으면 악기의 제목을 적어봅시다. 1번 악기는 첼로이구요, 현악기입니다. 2번은 트럼펫이구요, 관악기 중에서도 금관악기에 속하구요, 3번은 목관악기인 플루트, 4번은 음의 높낮이가 있는 실로폰이구요, 5번과 6번은 각각 작은북과 큰북으로 음의 높낮이가 없는 타악기입니다.”

(필기도구창의 메모 툴을 사용하여 필기를 돕는다)



-“선생님이 필기한 것을 보고 여러분 교과서에 적어놓도록 합니다!”

-“자 그러면, 우리 각각의 악기는 어떠한 소리를 낼 수 있는지 들어봅시다!” 먼저 첼로부터 들어볼게요!“

(모든 악기를 재생하는 스위치를 사용하여 재생한다. 모두 2번씩 들려준다.)

시를 가지고 16마디 한 도막 형식의 곡을 창작.

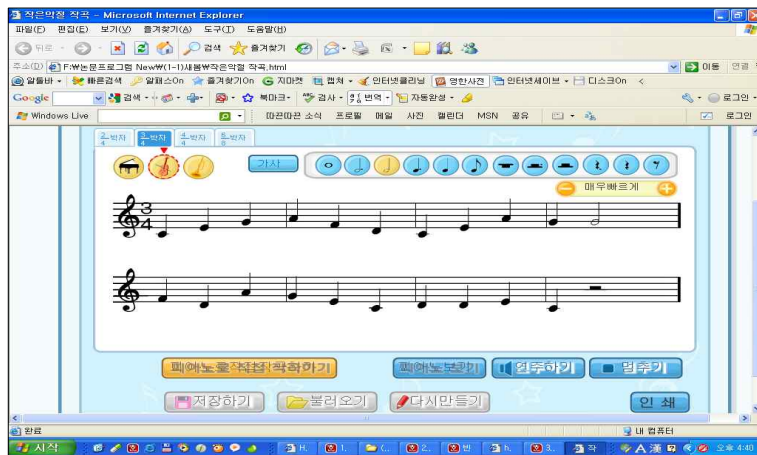
10 분

* 봄의 느낌을 잘 표현한 시를 가사로 하여 학생들이 자유롭게 4분의 3박자의 16마디를 창작할 수 있도록 한다. 16마디를 한도막형식이라는 것을 자연스럽게 알 수 있도록 한다.

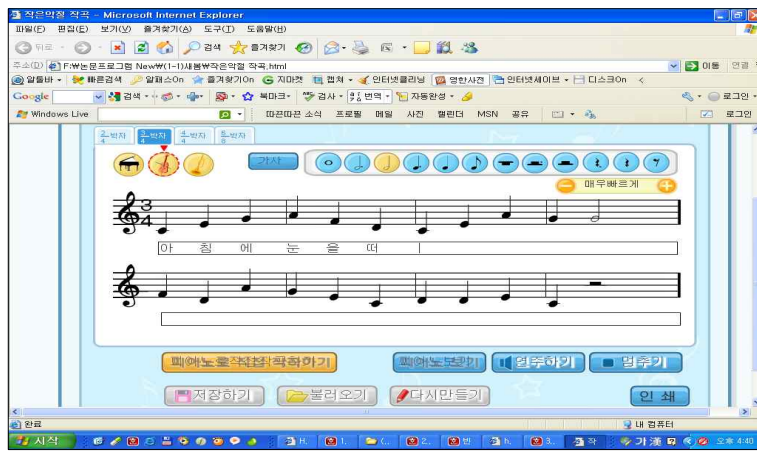
-“ 선생님이 저번시간 봄의 느낌을 잘 표현한 시를 가지고 창작을 해 볼 것이라고 미리 예고 했지요?”

-“그래서 이 시간에는 각자 자신이 가지고 온 시를 가지고 16마디의 노래를 창작해 볼꺼예요! 시가 긴 사람도 있고 딱 맞는 사람도 있을 꺼예요! 시의 길이는 각자 알아서 조절해도 좋아요! 단, 4분의 3박자로 16마디를 창작하고, 그 밑에 가사를 적어보면 되는거예요! 그러면 선생님이 먼저 창작모듈을 통해 예를 보여주도록 할꺼예요! 여러분은 이 시간에 각자의 음악 노트에 창작해 보고, 집에 가서 선생님이 음악실 인터넷 홈페이지에 올려 놓은 창작모듈을 사용해서, 완성하여 다음시간까지 프린트로 뽑아서 제출하면 되겠어요! 자 그럼, 선생님이 창작 모듈을 활용하는 방법을 설명해 줄게요!”

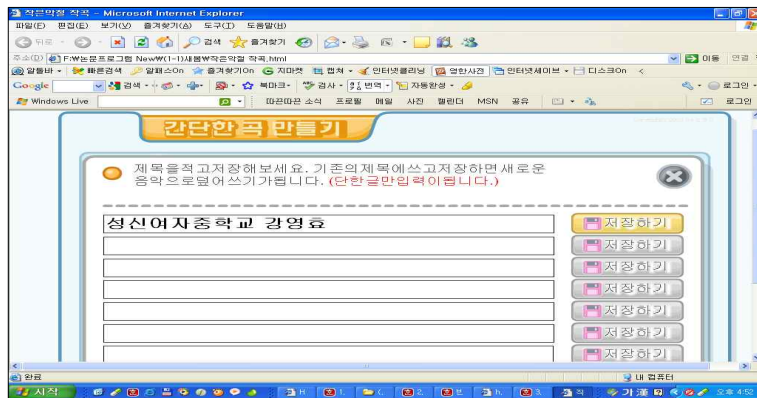
(창작모듈을 실행시키고, 음표를 찍는 방법과 박자표를 선택하는 방법 그리고 가사를 넣는 방법과 완성된 곡을 들어보는 방법 등을 설명해 준다.)



-“자 창작 모듈을 봅시다! 먼저 4분의 3박자를 선택하고, 오른쪽 위에 있는 음표들 중에서 원하는 음표를 선택하여 악보에서 원하는 음의 위치에 클릭하면 그 자리에 해당하는 음표가 그려지게 됩니다. 곡의 중간에 쉼표를 넣고 싶으면, 음표를 선택했던 것과 같은 방법으로 선택하여 클릭하면 됩니다. 음표를 이러한 방법으로 모두 그린다음에는, 들어 볼 수 있는데요, 오른쪽 아래에 들어보기 버튼을 눌러 들어볼 수 있습니다. 이 때 빠르기를 바꾸어 가면서 들어볼 수 있어요! 음표 밑에 빠르기+ 와 빠르기-가 있는데요, 이것으로 빠르기를 조절해 볼 수 있습니다. 그리고 왼쪽 위에 피아노와 바이올린 그리고 트럼펫이 그려져 있는 아이콘을 누르고 들어보기 버튼을 누르면 해당하는 악기로 들어볼 수 있습니다.”

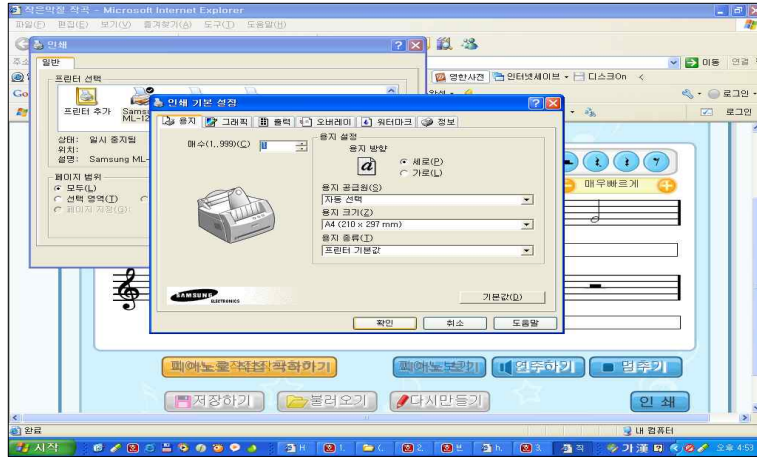


-“음표를 모두 그려보고 들어보았다면, 각자의 가사를 넣어야지요! 음표의 바로 왼쪽에 있는 가사를 누르면 악보 밑에 가사를 적을 수 있는 공간이 생깁니다. 이곳에 키보드의 스페이스바를 사용하여 가사를 적어넣으면 됩니다”



-“이렇게 가사를 적어 넣은 뒤에는 저장하기 버튼을 눌러 자신의 이름을

적고 저장하기를 눌러 저장을 완료합니다.



-“저장이 모두 완료된 후에는 인쇄하여 다음시간에 가져오면 됩니다!”

정리

학습내용
정리

10 분

* 학습 내용을 정리하고, 다음 차시를 예고한다.

-“오늘 감상해 본 동영상의 제목이 뭐였죠?”

-“맞아요! 비발디라는 이태리 작곡가의 ”봄“이라는 현악합주곡 중에서 ”봄“이라는 곡이었지요!

-“그러면 지난 두 시간 동안 우리가 배운 내용들을 정리해 보도록 합시다. 학습정리 모듈을 보며 복습해 봅시다!”
(모듈을 두 번 재생하여 복습을 돕는다.)



-“그리고 또 오늘은 창작을 해 보았는데, 몇 마디를 창작해 보라고 했었죠?”

-“맞아요! 16마디의 곡을 우리는 한도막형식이라고 부릅니다. 한도막 형식

	<p>의 곡을 다음시간까지 모두 창작해서 프린트하여 제출하도록 하세요! 저번 시간에 예고한 것과 같이 수행평가이니, 모두 잊지 말고 가져오도록 하세요!”</p> <p>인사 *인사하고 자리를 정리할 수 있도록 한다. -“오늘 배운 라장조의 음계! 다음시간에 반드시 기억해서 오기 바랍니다!” -“회장 인사합니다!”</p>
--	---

V. 결 론 및 제 언

1) 결 론

ICT를 활용한 음악교육은 학습자들에게 다양한 음악적 체험을 통한 흥미유발로 학습 효과를 극대화 할 수 있다. 그러나 아직까지도 많은 음악 교사들은 ICT를 활용한 수업에 대해 여전히 혼란스러워 하고 있으며, ICT 활용 교육에 대한 부담감을 많이 가지고 있는 것이 사실이다. 또한 현재 대부분의 음악과 수업의 교사와 학생의 상호작용은 교과서와 교사의 판서로 이루어지고 있다.

따라서 본 논문에서는 교사가 컴퓨터를 활용한 음악과의 수업을 진행함에 있어, 전적으로 교과서를 중심으로 하고, 판서를 하는 등의 실제 수업을 하는 것과 동일한 환경을 갖추면서도 멀티미디어를 활용하여 학생들의 학습동기 및 학습 흥미도를 극대화 할 수 있는 전자칠판의 개념의 교수-학습용 소프트웨어를 개발하였다.

본 교수-학습용 소프트웨어는 음악과에서 현재까지 나와 있는 소프트웨어들과는 차별적으로 컴퓨터 교과서 바탕화면 안에서 교사가 직접 설명을 하면서 동시에 필기를 할 수 있도록 하였다. 이는 수업에서 다양한 ICT를 활용하면서도, 기본적으로 교사와 학생간의 서로 동일한 학습자료를 활용한다는 점에서 학습자료의 일치가 줄 수 있는 상호작용을 기대할 수 있다고 생각된다.

이러한 측면에서 본문에서는 두산교과서를 중심으로 중학교 세 개의 각 학년에서 한 개의 단원 즉, 1학년의 1단원 제재곡 “새봄”과 2학년의 2단원 제재곡 “한오백년” 그리고 3학년의 1단원 제재곡 “동무생각”을 선택하여 실제 저작된 전자칠판을 교수-학습에 적용하였으며, 교수-학습지도안을 작성하였다.

본 연구에서 저작된 전자칠판을 활용한 소프트웨어는 음악 수업을 함에 있어 교수-학습 자료로 가장 기본이 되는 교과서를 중심으로 구성되었다. 이는

현재 인쇄된 교과서와는 차별적으로 다양한 멀티미디어 시·청각 자료들을 수록할 수 있으므로 학생들의 탐구력신장 및 창의성을 높일 수 있으며, 교사와 학생 간의 상호작용도 현재의 인쇄된 교과서만을 수업자료로 활용할 때 보다 원활할 수 있다는 것을 알 수 있었다.

2) 제 언

인터넷과 더불어 ICT를 활용한 자료들이 증가되고 있지만, 실제 음악과의 수업에서 직접 활용되고 있는 자료들은 제한적이며 활용성이 떨어진다. 이러한 사실을 고려해 볼 때 음악과에서 좀 더 바람직한 ICT를 활용한 교수-학습 자료들을 개발할 수 있는 방안을 다음과 같이 제안해 본다.

첫째, 흥미위주의 음악과 ICT 활용수업 개념을 넘어서 보다 체험적 학습의 보조적인 측면으로서의 접근이 이루어져야 한다. 그 적용 영역에 있어서도 학습의 효율성이 있는 내용을 신중하게 검토하여 활용되어야 할 것이다.

둘째, 교사들에 대한 ICT 활용 연수교육을 활성화하여 교사를 보조하고 안내할 수 있는 지원체계가 적극적으로 확보되어야 한다. 또한, ICT 활용 교육 환경을 제공하기 위한 지속적인 투자와 관심이 필요하다. 아직까지도 많은 음악교사들이 ICT를 활용한 수업을 기피하는 성향을 가지고 있기 때문에 학습자들에게 현시대가 요구하는 다양한 음악 교육 정보 습득의 기회를 충분하게 제공하지 못하고 있다.

셋째, 인터넷 교과서나 전자교과서 등과 같이 실제 수업에 적용할 수 있는 교과 단원별로 체계화된 음악과 ICT 수업 교재가 개발되어야 할 것이다.

시대가 발전함에 따라 ICT 활용매체 또한 더욱 발전할 것이다. 그러나 전적으로 ICT에만 치중하는 수업이 된다면 현재로서는 거의 획일적인 컴퓨터 이용 음악 수업이 될 뿐이다. 동일한 ICT활용 수업이라도 음악교과는 다른 교과보다 현장감 및 실제 경험을 통한 감동이 있는 수업으로 다른 교과와는 차별화되어야 한다. 그러므로 앞으로 음악과의 ICT 활용에 대한 보다 다양하고 효율적인 교수 학습 방법을 개발하고 검증하기 위한 노력은 계속되어야 할 것이다.

VI. 참고문헌

1. 국내 단행본

- 김성식, <웹 기반 컴퓨터 보조학습>. 서울:홍릉과학출판사, 1998.
- 김영수 외, <21세기를 향한 교육공학의 이론과 실제>. 서울:교육과학사. 1997.
- 음악과 교육과정, 교육인적자원부고시 제 2007-79호 (별책12)
- 이준, 손운선, 김영애. <교원ICT 활용 능력 기준의 표준화 및 교육과정 상세화 연구>. 서울:한국교육학술정보원. 2002.
- 이칭찬. <교육방법·교육공학>. 서울:문음사. 1995.
- 한국교육학술정보원. <정보통신기술(ICT) 활용 교육 장학안내서>. 서울:한국교육학술정보원. 2001.
- 한국교육학술정보원. <(ICT활용 교육 교원 연수교재)ICT와 함께 하는 교실 수업 개선 연수-중등교원강사용>. 서울:한국교육학술정보원. 2002.
- 한국교육학술정보원. <ICT활용 교수-학습 과정안 자료집-중등용V2.0.>. 서울:한국교육학술정보원. 2001.
- 한국교육학술정보원. <ICT활용 장학지원요원 연수 교재>. 서울:한국교육학술정보원. 2001.
- 한국교육학술정보원. <ICT활용 장학지원요원 연수 교재>. 서울:한국교육학술정보원. 2002.
- 한태명, 이에스더, 이재무. <ICT활용 교수-학습 방법 및 자료 개발 연구-음악과>. 서울:한국교육학술정보원. 2003.
- 한호. <2009 쌤/꿀맛 교사 지원단 연수자료-콘텐츠 제작과 저작권에 의한 소고>. 서울:교수학습지원센터. 2009.

2. 논문집

이연경. “초등학교 음악수업의 교수-학습 과정 개선을 위하여 미디 키보드와 컴퓨터를 활용하는 교수 전략 연구 및 학습 프로그램 개발.” 서울:한국음악교육학회. 2007.

3. 학위논문

권현진. “중등음악교원에서의 ICT활용실태에 관한 연구.” 한양대학교 교육대학원. 2007.

김경철. “전자칠판을 이용한 초등영어 상호작용적 수업의 효과성 연구.” 한국교원대학교 교육대학원. 2009.

성시열. “ICT를 활용한 음악수업의 개선방안연구.” 제주대학교 교육대학원. 2004.

심태영. “음악교과에서의 ICT활용 수업에 관한 연구.” 이화여자대학교. 2001.

안정현. “제작 보급된 음악과 ICT내용의 재구성 활용 방안.” 한국교원대학교 교육대학원. 2005.

유성혁. “활동 영역 지도를 위한 초등5학년 음악과 교수용 WEB 자료 개발 구현.” 울산대학교 교육대학원. 2005.

이영무. “전자칠판을 이용한 강의 저작 도구에 관한 연구.” 숭실대학교.

지경선. “ICT활용 통합적 모형을 통한 음악 수업지도 방안 연구.” 전남대학교 교육대학원. 2005.

4. 웹사이트(Web Site)

서울특별시 교수학습 지원센터

<<http://www.ssem.or.kr/user/intro/intro.tomato>>

서울특별시 중앙교수학습센터

<<http://www.edunet4u.net/index.jsp>>

경북-중학교 2학년 음악과 교수용 소프트웨어

<http://vod.ssem.or.kr:8080/cd_files/F01/MID/music/2003_20/main.html>

대구-중학교 2학년 음악과 교수용 소프트웨어

<http://vod.ssem.or.kr:8080/cd_files/F01/MID/music/2005_20_daegu/main.swf>

서울-중학교 2학년 음악과 교수용 소프트웨어

<http://vod.ssem.or.kr:8080/cd_files/F01/MID/music/2006_20_seoul/index.html>

ABSTRACT

A Study on Development and Application
of Music Education Software Adopting Interactive Whiteboard

Kang Young Hyo
Department of Music Education
Graduate school of Education
Sungshin Women's University

This educational software was programmed to manage textbook as a basic monitor screen. Thus, tools which were utilized in this program has facility to apply every other songs in textbooks. Since this study employed qualitative approach, the program has 3 strong points which makes it differentiate from previous music education softwares.

First, teachers can lead the whole class with one click in the monitor screen.

Second, teachers can show notes to the students on the screen textbook by using the pen mouse.

Lastly, teachers can add voice recorded interpretation where the explanation is needed, allowing continuous repeat while the program is on progress inside the interactive whiteboard. Hence, teachers can pause and add explanation while the program plays.

As the tendency on multimedia education is increasing, extensive use of this new multimedia technology will change music educational environment. Furthermore, it is expected to reduce teachers' endeavors and motivate students to take self-studying.

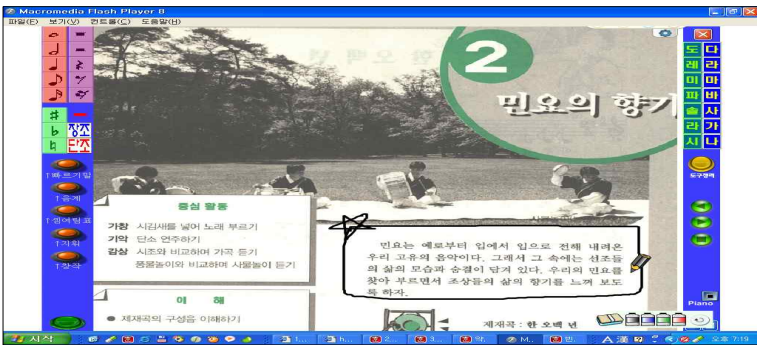
부 록

-학습지도안-

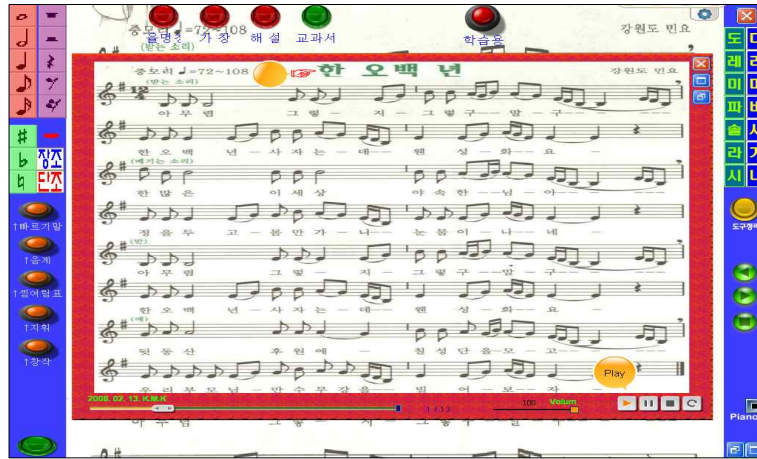
1. 중학교 2학년 두산교과서 제 2단원 “한오백년”(2차시 약안)

- ▶ 대 상 : 중학교 2학년
- 교과서 : 두산출판사 음악교과서 이흥수 외4인
- 단 원 : 제 2단원 민요의 향기
- 제작곡 : “한오백년” (차시 : 제 1차시 / 총 2 차시)

1) 제 1차시

단원	I.한오백년	대상	2학년
학습 목표	<ul style="list-style-type: none"> * 율명과 장단의 뜻을 이해한다. * 장단을 치면서 율명창을 할 수 있다. * 장단을 치면서 가사창을 할 수 있다. 		
학습 자료	전자칠판, 교과서		
학습 단계	학습과정	교수·학습활동	
		교사	
도입	동기유발 10분	* 인사 및 출석 점검을 한다.	
			

* 교과서 화면을 열고, 민요가 갖는 특징을 설명한다.(구전, 지역별 특징, 장단, 음계, 형식 등)



* 교과서의 제재곡 화면을 열고 학생들이 가사를 읽어볼 수 있다.

* 가사는 부모님께 효도를 다하지 못한 자식의 마음과 고향 산천을 그리워하는 마음이 담겨 있음을 알려준다.

* 학습용 설명 모듈을 재생하여 곡의 전반적인 특징을 알 수 있도록 하며, 교사는 필기 도구창을 활용하여 줄을 긋거나 별 표 등을 할 수 있다. 또는 메모기능의 도구창을 활용하여 필기를 돕는 기능으로 활용할 수도 있다.

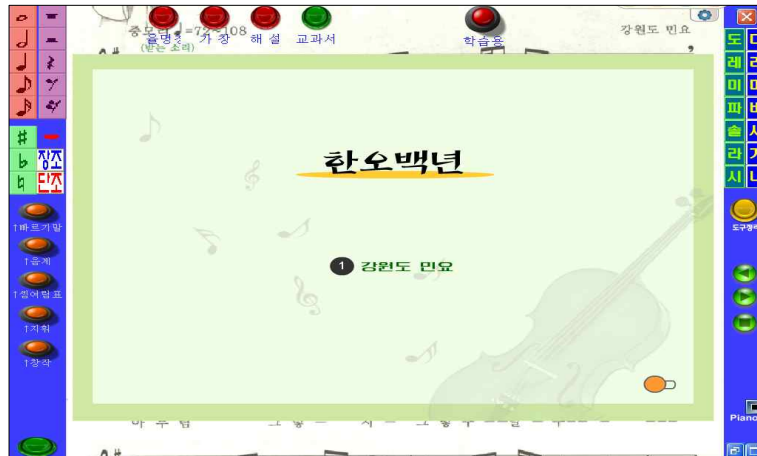
학습목표
제시 * 수업의 목표를 제시한다.

전개

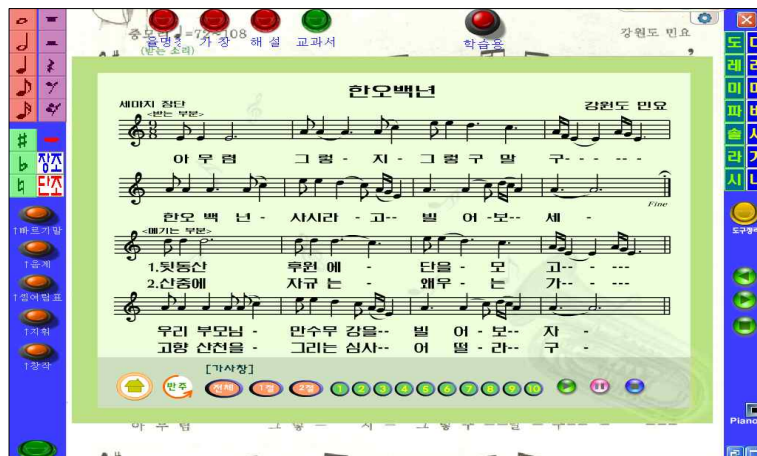
제재곡
“한오백
년”가사
창

10 분

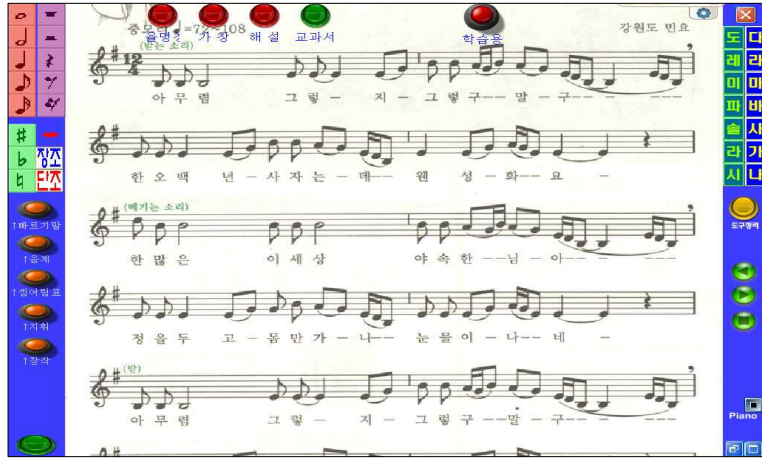
* 제재곡 “한오백년”을 제창하기에 앞서 가창 모듈을 사용하여 장구의 반주에 맞춘 “한오백년”을 들어본다.



- * 제작곡의 앞에서 두 번째 가창모듈 활성화 스위치를 눌러 활성화 시키고 '강원도 민요'를 눌러 재생시킨다.
- *교사는 필기도구 창을 사용하여 첫 번째 도구창인 필기도구를 선택하여 제목에 줄을 긋거나 별표를 하며 학생들이 주의를 집중할 수 있도록 한다. 또한 도구창의 메모기능을 활용하여 필기를 도울 수 있다.



- * 민요의 특징인 메기는 부분과 받는 부분을 다시한번 설명 한 뒤, 분단을 나누어 메기는 부분과 받는 부분을 각각 한 번씩 제창할 수 있도록 반복하여 제창한다.



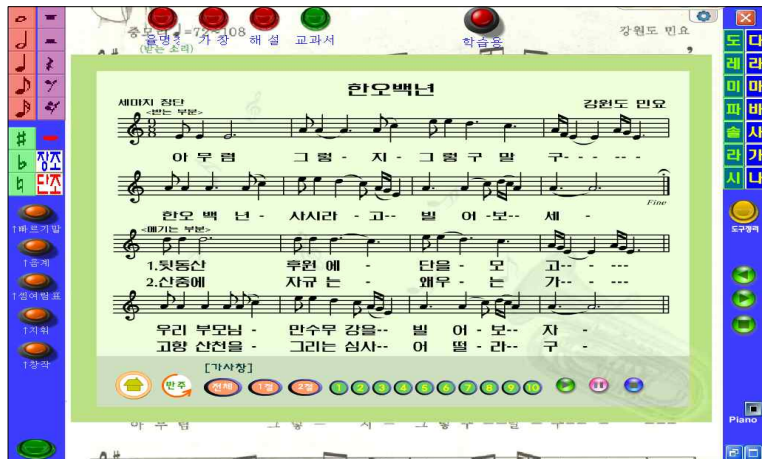
올명의 이해

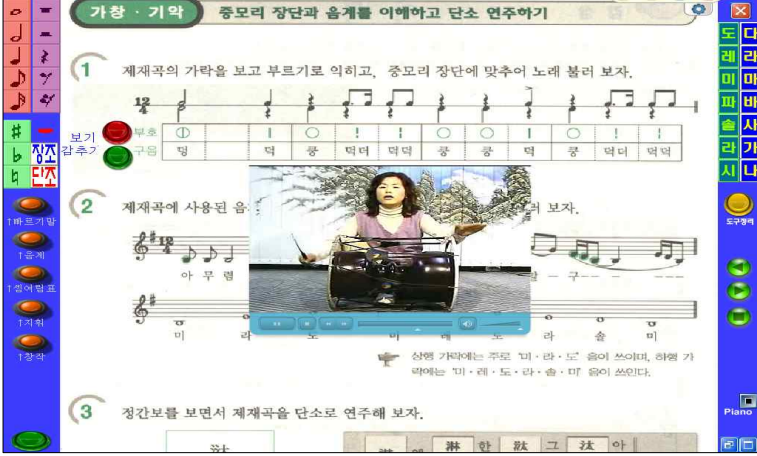

5 분

* 올명의 뜻을 정확하게 설명한뒤, 제재곡 “한오백년”을 올명창으로 부를 수 있도록 유도한다.

* 교과서 아래 부분에 올명으로 적어볼 수 있도록 한다.

* “한오백년”을 올명창으로 들어본다. 맨 위의 제재곡 제목 왼쪽에 있는 올명창 모듈 스위치를 활성화 시켜 올명창을 들어 볼 수 있도록 한다.

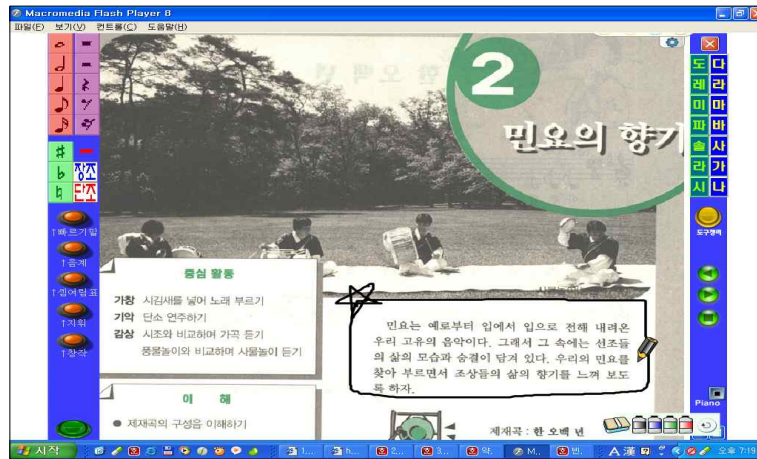


	<p>제재곡 “한오백년”을 명창</p> <p>5분</p>	<p>* 울명창으로 제창한다. * 가창모듈에서 반주만 선택하여 울명창으로 제창한다.</p>  <p>장단의 이해</p> <p>10분</p>  <p>* 중모리 장단을 치면서 제재곡을 제창할 수 있도록 한다.</p>
정리	<p>학습내용 정리 및</p>	<p>* 학습 내용을 정리하고, 다음 차시를 예고한다.</p>

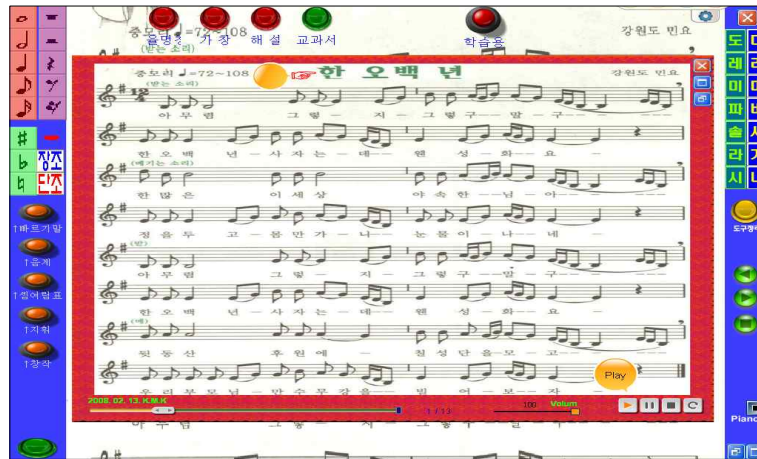
<p>다음차시의 예고</p> <p>5 분</p>	 <p>인사 *인사하고 자리를 정리할 수 있도록 한다.</p>
----------------------------	--

2) 제 2차시

단원	I.한오백년	대상	2학년
학습 목표	<ul style="list-style-type: none"> * 장단을 치면서 가사창을 할 수 있다. * 사물놀이의 뜻을 알고 감상곡을 감상한다. * 가곡의 뜻을 알고 감상곡을 감상한다. 		
학습 자료	전자철판, 교과서		
학습 단계	학습과정	교수·학습활동 교사	
도입	전시학습 확인 및 동기유발 10 분	<ul style="list-style-type: none"> * 인사 및 출석 점검을 한다. * 전시 학습을 확인한다. 	



* 교과서 화면을 열고, 민요가 갖는 특징을 설명하며 질문한다.(구전, 지역별 특징, 장단, 음계, 형식 등)전시의 필기를 확인한다.

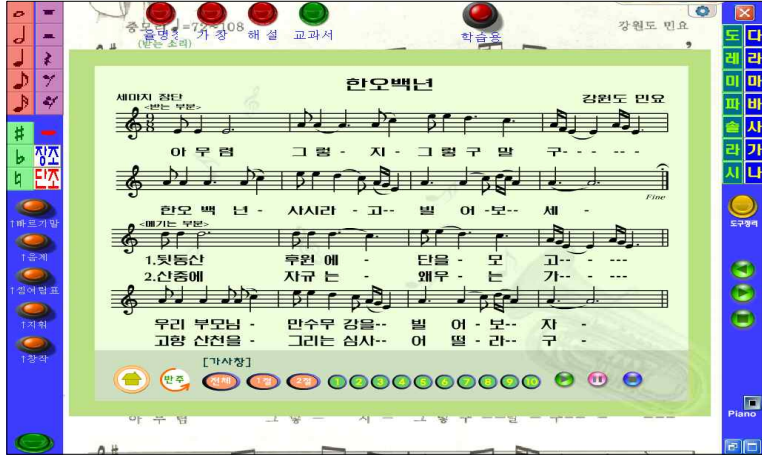


* 학습용 해설 모듈을 재생하여 곡의 전반적인 특징을 알 수 있도록 하며, 교사는 필기 도구창을 활용하여 줄을 긋거나 별 표 등을 할 수 있다. 또는 메모기능의 도구창을 활용하여 필기를 돕는 기능으로 활용할 수도 있다.

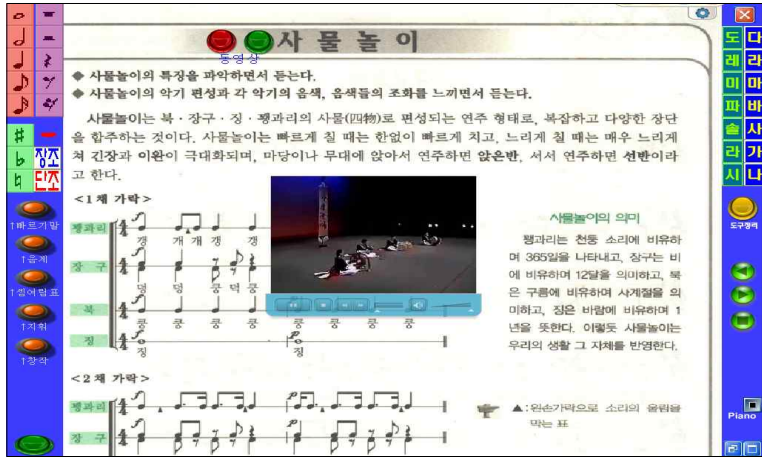
	<p>학습목표 제시</p>	<p>* 수업의 목표를 제시한다.</p>
<p>전개</p>	<p>제재곡 “한오백년” 가사창 5 분</p>	<div data-bbox="523 394 1289 848" data-label="Image"> </div> <p>* “한오백년”을 가사창으로 들어본다.</p> <p>* 민요의 특징인 메기는 부분과 받는 부분을 설명 한 뒤, 분단을 나누어 메기는 부분과 받는 부분을 각각 한 번씩 노래 부를 수 있도록 반복하여 제창한다.</p> <p>* 필기도구 창을 활용하여 설명을 도울수 있도록 사용한다.</p> <div data-bbox="523 1088 1289 1543" data-label="Image"> </div> <p>제재곡 “한오백년” 울명창</p> <p>* “한오백년”을 울명창으로 들어본다. * 맨 위의 제재곡 제목 왼쪽에 있는 울명창 모듈 스위치를 활성화 시켜 울명창을 들어 볼 수 있도록 한다.</p>

5 분

* 필기도구 창을 활용하여 설명을 도울 수 있도록 사용한다.

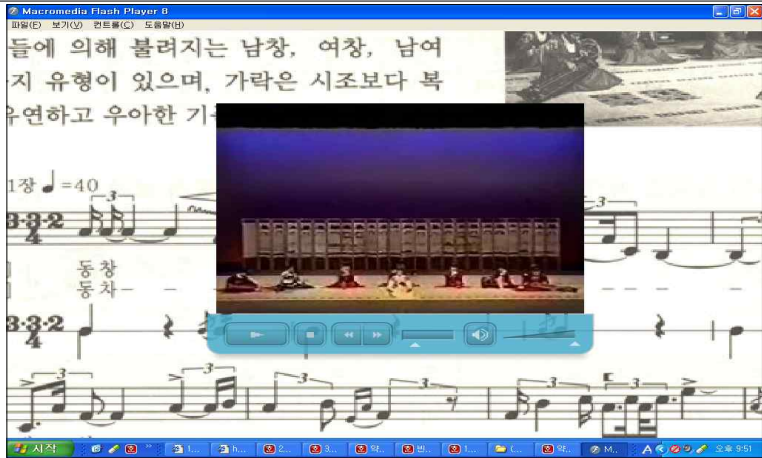
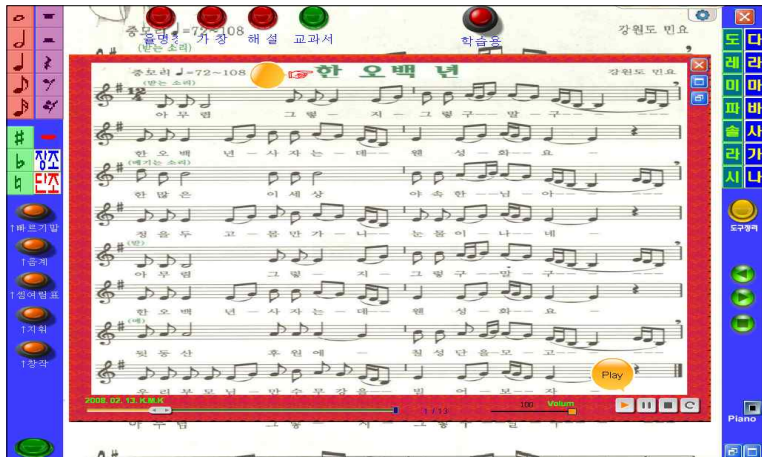


- * 음명창으로 제창한다.
- * 가창모듈에서 반주만 선택하여 음명창으로 제창한다.
- * 필기도구 창을 활용하여 설명을 도울 수 있도록 사용한다.



사물놀이의 이해
10 분

* 사물놀이의 특징을 정확하게 설명한 뒤, 교사는 '사물놀이'의 교과서 페이지의 동영상 보기 스위치를 눌러 동영상을 재생시킨다. 이 때 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 동영상을 확대시키도록 한다

		
<p>정리</p> <p>학습내용 정리</p> <p>및</p> <p>다음차시의 예고</p> <p>5 분</p> <p>인사</p>		<p>* 필기도구 창을 활용하여 설명을 도울 수 있도록 사용한다</p> <p>* 학습 내용을 정리하고, 다음 차시를 예고한다.</p>  <p>*인사하고 자리를 정리할 수 있도록 한다.</p>

2) 중학교 3학년 두산교과서 제 1단원 “동무생각”(2차시-약안)


▶ 대 상 : 중학교 3학년

교과서 : 두산출판사 음악교과서 이홍수 외4인

단 원 : 제 1단원 함께 하는 즐거운

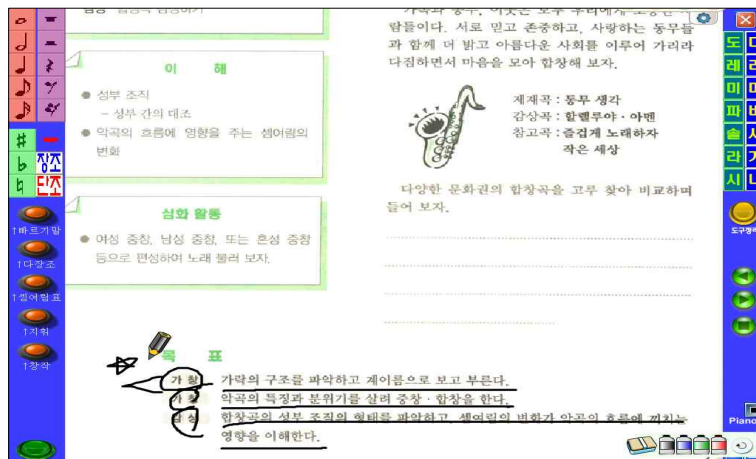
제작곡 : “동무생각” (차시 : 제 1 차시 / 총 2 차시)

1) 제 1차시

단원	I. 함께 하는 즐거움	대상	3학년
학습 목표	<ul style="list-style-type: none"> * 합창곡의 성부조직의 형태를 알 수 있다. * 변박을 이해하고, 4분의 4박자 지휘를 하면서 제창할 수 있다. * 빠르기말 이해하고 제창할 수 있다. 		
학습 자료	전자칠판, 교과서		
학습 단계	학습과정	교수·학습활동	
		교사	
도입	동기유발 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">10 분</div>	* 인사 및 출석 점검을 한다. <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>	

* 교과서 화면을 열고, 교과서 첫 장에서 보이는 것이 합창단이며, 합창단에는 남.여의 성부가 있다는 것과 각각의 특징을 간단히 설명한다.

*교사는 필기도구 창을 사용하여 첫 번째 도구창인 필기도구를 선택하여 제목에 줄을 긋거나 별표를 하며 학생들이 주의를 집중할 수 있도록 한다. 또한 도구창의 메모기능을 활용하여 필기를 도울 수 있다.



학습목표
제시

* 수업의 목표를 제시한다.

전개

제재곡
“동무생각”
의 이해

5 분



제재곡
“동무생각”
듣기

5분

* 학습용 해설 모듈을 재생하여 곡의 전반적인 특징을 알 수 있도록 하며, 교사는 필기 도구창을 활용하여 줄을 긋거나 별 표 등을 할 수 있다. 또는 메모기능의 도구창을 활용하여 필기를 돕는 기능으로 활용할 수도 있다.
(두 번 들어본다)



* 제재곡 “동무생각”1절을 들려준다.



제재곡
“동무생각”
제창

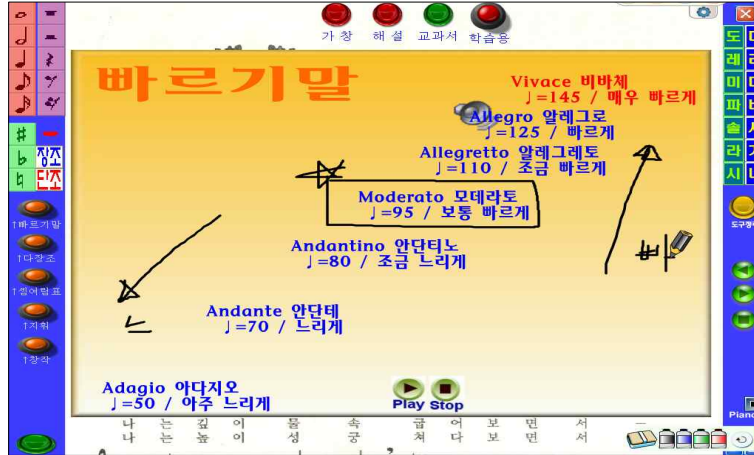
5분

* 제재곡 “동무생각”을 1절부터 4절까지 가창 모듈의 반주에 맞추어 소프라노 선을만을 제창할 수 있도록 한다.

빠르기말
이해

5 분

* 빠르기를 표시하는 경우가 메트로놈으로 표시하는 방법과 빠르기말로 표시하는 방법 이렇게 두 가지가 있다는 것을 분명하게 설명 해 준다.

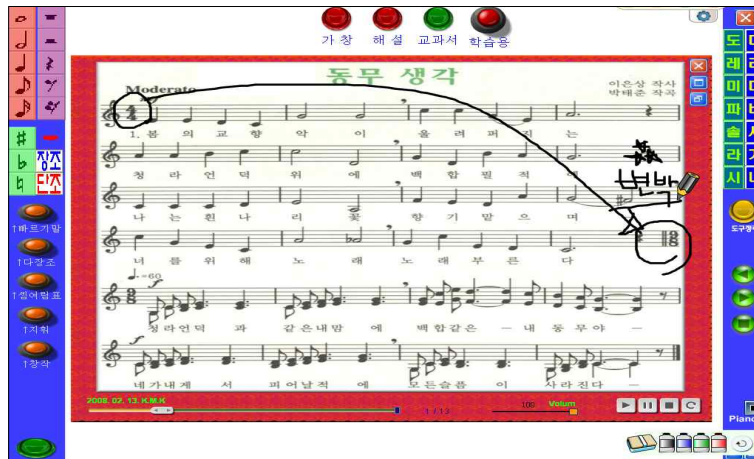


* 제재곡의 바탕화면에서 왼쪽의 위에서 첫 번째 섹시립표 모듈의 활성화 스위치를 눌러 모듈이 활성화되면 필기도구창의 펜을 선택하여 학생들이 이해하기 쉽도록 바탕화면에서 별표나 줄을 그어 가면서지도할 수 있겠다.

변박의
이해

5 분

*변박의 뜻과 쓰이는 위치(겹세로줄 위)를 확실히 알 수 있도록 설명 한다.



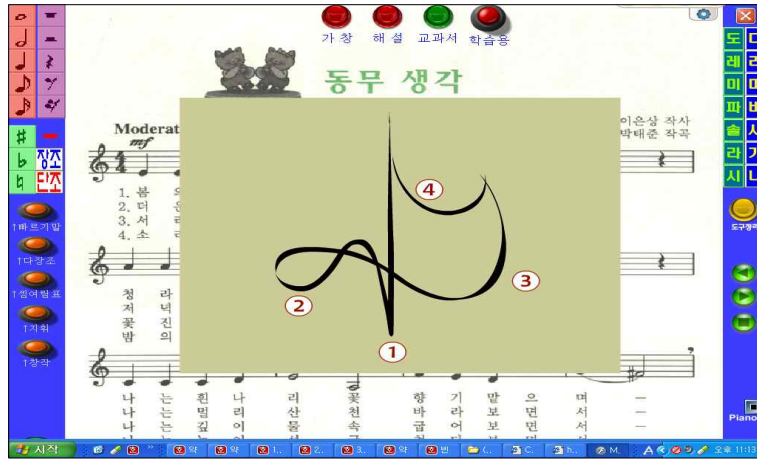
* 제재곡의 바탕화면에서 왼쪽의 위에서 첫 번째 섹시립표 모듈의 활성화

화 스위치를 눌러 모듈이 활성화되면 필기도구창의 펜을 선택하여 학생들이 이해하기 쉽도록 바탕화면에서 별표나 줄을 그어 가면서 지도할 수 있겠다.

4분의
4박자의
지휘법

5 분

* 지휘의 의미와 방법을 알기 쉽게 설명한다.



*제재곡의 바탕화면에서 왼쪽의 위에서 네 번째 지휘법 모듈의 활성화 스위치를 눌러 모듈이 활성화되면 필기도구창의 펜을 선택하여 학생들이 따라하기 쉽도록 바탕화면에서 따라지휘하거나, 또는 모듈이 재생되는 동안에 교사가 학생들 사이를 다니면서 어려워하는 학생이나 틀리게 따라하는 학생들을 개인적으로 지도할 수 있겠다.

4분의
4박자의
지휘법과
“동무생각”
의 제창

5 분

* 4분의 4박자 지휘법을 기억하고 지휘법에 맞게 다함께 제창할 수 있도록 한다.



		<p>* 모둠이 재생되는 동안 교사가 학생들 사이를 다니면서 어려워하는 학생이나 틀리게 따라하는 학생들을 개인적으로 지도할 수 있겠다.</p>
정리	<p>학습내용 정리</p> <p>및</p> <p>다음차시의 예고</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5 분</p>	<p>* 학습 내용을 정리하고, 다음 차시를 예고한다.</p> 
	인사	<p>*인사하고 자리를 정리할 수 있도록 한다.</p>

2) 제 2차시

단원	I. 함께 하는 즐거움	대상	3학년
학습 목표	<p>* 2부 합창을 할 수 있다.</p> <p>* 감상곡의 합창곡의 성부조직의 형태를 알 수 있다.</p>		
학습 자료	전자칠판, 교과서		
학습 단계	학습과정	<p>교수·학습활동</p> <p>교사</p>	
도입	전시학습 확인 및 동기유발	* 인사 및 출석 점검을 한다.	

10 분

* 전시 학습을 확인한다.



* 학습용 해설 모듈을 재생하여 곡의 전반적인 특징을 알 수 있도록 하며, 교사는 필기 도구창을 활용하여 줄을 긋거나 별 표 등을 할 수 있다. 또는 메모기능의 도구창을 활용하여 필기를 돕는 기능으로 활용할 수도 있다.
* 합창단에는 남.여의 성부가 있다는 것과 각각의 특징을 간단히 복습한다.

학습목표 제시 * 수업의 목표를 제시한다.

전개 제재곡
“동무생각”
알토선
을
듣기

10 분



제재곡
“동무생각”

알토선율
제창

10 분

- * 제재곡 “동무생각” 1절을 들려준다.
- * 알토 선율을 잘 들을 수 있도록 유도한다.

감상곡
“할렐루야”와
“아멘”
의 이해

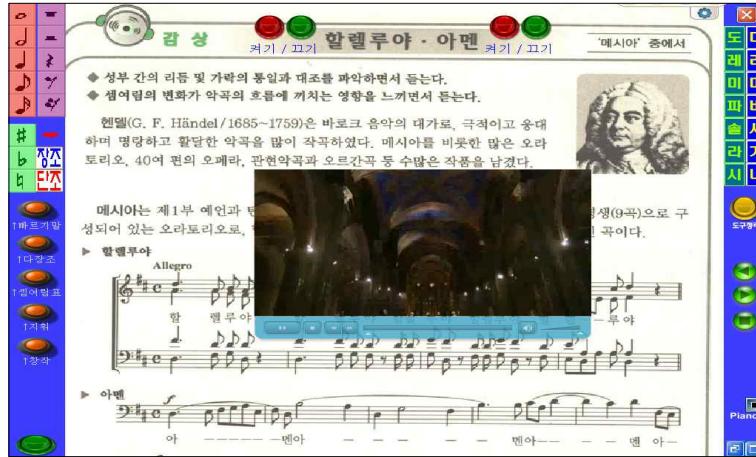
10 분

- * 제재곡 “동무생각”을 1절부터 4절까지 가장 모듈의 반주에 맞추어 알토 선율만을 제창할 수 있도록 한다.

- * 바로크시대의 작곡가인 헨델의 “메시아” 중 주요한 두 곡인 “할렐루야”와 “아멘”의 간단한 악곡의 내용을 설명하여 준다.

10 분

*“할렐루야”와 “아멘”을 감상하여 본다.



(동영상을 확대한다.)



* 교사는 ‘감상’의 교과서 페이지의 ‘켜기’ 스위치를 눌러 동영상과 음향을 재생시킨다. 이 때 “할렐루야”의 동영상의 경우 마우스 오른쪽 버튼을 눌러 동영상을 확대시키도록 한다.

정리

학습내용
정리
및
다음차시

* 학습 내용을 정리하고, 다음 차시를 예고한다.

-소프트웨어와 수업시연 동영상-

(CD별첨)

1. 전자칠판을 활용한 음악과 교수 학습용 소프트웨어

- ① 중학교 1학년 두산교과서 제 1단원 봄의 노래, 제재곡“새봄”
- ② 중학교 2학년 두산교과서 제 2단원 민요의 향기, 제재곡“한오백년”
- ③ 중학교 3학년 두산교과서 제 1단원 함께하는 즐거움, 제재곡“동무생각”

2. 전자칠판을 활용한 교육용 소프트웨어의 수업시연 동영상

- 두산교과서 중학교 1학년 제 1단원 봄의 노래, 제재곡 “새봄”