웹 기반 음악창작학습 시스템 설계

임상미[O], 고병오
공주교육대학교 컴퓨터교육과
sagacitylady@empal.com, bokoh@gjue.ac.kr

The Design of Web_Based Music Composition Learning System

Sang-Mee Lim[O], Byung-Oh Goh
Dept. of Computer Education, Gongju National University of Education

요 약

음악과 교육은 학생의 잠재력과 창의성을 개발하고, 음악을 통하여 자신의 감정과 생각을 표현하도록 하며, 삶이 질을 높이고 전인적인 인간이 되도록 하는데 그 목적이 있다. 특히, 창작 분야는 자신의 음악적 아이디어를 창출함으로써 자기를 구현하고 자신의 음악성에 대한 자부심을 느끼며 창작의 능력을 향상하는 기회를 제공한다는 점에서 음악의 여러 분야 중 가장 적극적인 음악 체험이라고 할 수 있으나 학교 교육에서는 여러 교육여건의 부재로 인한 어려움으로 가장 소홀히 다루어지고 있는 영역이다. 따라서, 본 연구는 학습자가 창의성 교수-학습에 입각한 세 종류의 단계를 거쳐 음악적 기본개념에 대한 원리 및 기능을 습득하고, 직접 작곡하고 실음을 통해 이를 듣고 수정할 수 있도록 하여 학습자로 하여금 창의력을 보다 향상시킬 수 있는 음악창작학습 시스템을 설계한다.

1. 서론

초등학교 음악 교육의 목표는 다양한 악곡과 음악 활동을 통하여 음악성과 창의성을 기르고, 음악적 정서를 풍부하게 하여, 음악을 통하여 자신의 감정과 생각을 표현하도록 하며, 삶의 질을 높이고 전인적인 인간이 되도록 하는데 그 목적이 있다[1]. 음악 교육은 가창, 기악, 창작, 감상의 4가지 활동 영역으로 구분될 수 있는데, 그 중에서도 학생들의 창의성을 신장시켜주는데 기여할 수 있는 분야는 창작분야이다. 창작분야는 자신의 음악적 아이디어를 창출함으로서 자기를 구현하고, 형성된 음악의 요소개념과 생성원리를 적용함으로써 음악적 개념의 확대를 꾀하며, 창작의 능력을 향상하는 기회를 제공한다는 점에서 음악의 여러 분야 중 가장 적극적인 음악체험이라고 할 수 있다[2].

이처럼 창작학습은 음악교육에서 매우 중요한 위치에 있으면서도 초등학교 교육현장에서의 창작분야의 교육은 고학년으로 갈수록 소외되어지고 있다. 이 시기의 어린이들은 다양한 음악 체험 활동의 기회를 교사가 의도적으로 제공함으로써 음악적인 능력을 길러주어야 하지만, 현장의 음악 수업은 여러 가지 교육여건상 학교 현장에서 창작에 대한 경험이 충분히 제공되지 못하고 단순한 음악 이론의 암기와 가창활동 중심의 교육활동이 주를 이루고 있다. 또한 초등학교 과정에서 6학년을 마칠 때까지 한 도막 형식의 곡을 자유롭게 가락을 지으며, 자신의 곡을 가창과 악기로 연주할 수 있는 학생은 음악과 관련한 사교육에서의 의도된 특별 학습을 받은 학생을 제외하면 그리 많지 않다.

다른 영역에 비해 창작 영역의 지도를 소홀히 다루는 원인들로는 첫째, 교사들의 창작에 관련된 지도경험의 부족과 교육과정상 연계성의 부재를 들 수 있겠다. 둘째, 고학년으로 올라갈수록 학생 간에 음악적 흥미, 개념이해 및 기능의 편차가 커서 교사의 지도 방향 및 수준의 확립이 매우 어렵다. 셋째, 교육과정 안에 제시된 창작학습 내용을 실제로 정해진 제도적인 수업시수 안에서는 그 시간이 매우 부족하다. 넷째, 창작학습을 위한 시·공간적 교

육여건의 어려움을 꼽을 수 있겠다.

따라서 본 연구에서는 Web을 기반으로 하는 음악창작 학습 시스템을 설계하고 구현한다. 학습자가 자기 수준을 진단하고, 개인차를 극복할 수 있도록 스스로 학습내용을 조절할 수 있도록 유형을 분석 및 재구성한 결과 크게 3가지 영역으로 나뉜다. 첫째, 기초단계는 기본 개념 이해 과정의 창작활동으로 학습자가 이해영역의 7개 주제인 리듬, 가락, 화성, 형식, 셈여림, 빠르기, 음색에 대해서 창작과 연계 학습을 하여 창작활동의 기초를 다지게 하는 단계이다. 둘째, 발전단계는 개사, 변주 등 간단한 곡의 변형을 하고, 소리를 탐색하고 모방하여 즉흥 연주를 하게하는 단계이다. 셋째, 심화단계는 작곡활동이 주를 이루는데 다양한 방법의 가락 짓기와 창작표현활동이 제공된다. 또한, 게시판, Q&A, 채팅방을 이용하여 학생들 간의 상호작용을 통해 다른 사람이 학습 목표에 도달할 수 있게 점검할 수 있도록 설계하는데 목적을 둔다.

2. 이론적 배경

본 연구를 위해 음악교육에서의 창작의 의미와 창작학습의 특성, 웹 기반 학습의 특징, 선행연구에 대해 기술한다.

2.1 음악교육에서 창작의 의미

음악 교육에 있어서 창작이란 작곡 그 자체와 작곡할 수 있는 데까지 이끌어가는 학습과정 전체, 즉 인간의 창의성을 계발할 수 있는 종합적인 음악교육활동을 의미하는 것이다. 작곡을 함으로써 이전가지의 학습을 통해 음악적 개념의 원리, 기능을 모두 동원하여 구상하고 실행하고 평가하며 그들의 앎과 사고의 폭을 확대하고 기능을 향상할 뿐만 아니라 음악에 대한 새로운 태도를 갖게 된다. 그러므로 작곡 활동이 모든 음악의 총체적인 결과인 것도 사실이지만, 작곡은 음악적 성장이 완성되고 나서 시작해야 하는 것이 아니라 작곡함으로써 완성으로 가까이 가는 것이라는 점이 중요하다[3].

따라서, 학생은 작곡을 하는 것에 의해 음악의 모든 요소들을 다루게 된다. 즉, 작곡을 하기 위해 필요한 음악적 개념들과 형식, 구조를 스스로 경험하게 되는 것이다.

그렇다면, 창작활동이 왜 음악수업에 필요한가? 그 이유는 다음과 같이 열거할 수 있다[4].

첫째, 어린이는 본능적으로 창의적이다. 그들은 자신의 창조물에 대하여 무한한 기쁨과 놀랄만한 자부심을 갖게 되며 자아 동기 유발이 된다.

둘째, 그들 자신의 음악성에 자부심을 느끼고, 다음 학습을 강화한다.

셋째, 음악적 개념을 가르치는 완벽한 방법이다.

넷째, 학생 작품에 대한 교사의 분석은 음악 개념에 대한 학생이 이해도를 평가할 수 있을 것이다.

이와 같이 창작활동은 창작자체의 가치를 위해서 뿐만 아니라 음악적 개념과 원리를 위해서도 활발하게 이루어져야하며 교육 과정의 한 부분으로 교사의 지도를 통하여 학생들이 항상 접해야 하는 필수적인 음악 활동이다.

2.2 창작학습의 특성

음악과 교수-학습 과정에서 창작학습의 특징은 다음과 같다[5].

첫째, 창작학습은 분위기 조성이 중요하다.

창작활동 시간에는 학생들이 부담 없이 자유롭게 자기 생각, 자기감정을 표현할 수 있는 분위기를 조성해야한다.

둘째, 창작학습은 모방에서 시작한다.

아무런 준비 없이 갑자기 음악을 만들라고 하면 누구나 당황하기 마련이다. 그러므로 기초 단계부터 체계적인 지도 속에 모방의 과정이 포함되어야 하며 그런 모방의 과정을 통하여 자기만의 음악이 만들어지는 것이다.

셋째, 창작학습은 학생들이 지닌 모든 음악

성이 집결된 학습이어야 한다. 가창이나 기악 및 감상이 목적하는바 그 교육활동은 직접·간접으로 창작학습의 내용과 관련되며 그 영역에서 계발된 음악성과 음악적인 기능은 그대로가 창작의 토대를 이루는 것이다.

넷째, 실음에 의한 체험적인 창작 학습 활동이어야 한다. 음을 떠난 음악학습이란 본질적으로 존재할 수 없다. 능력에 맞는 소재를 그 적절한 지도방법을 강구함으로써 창작에 대한 저항감을 배재할 수 있고 또 자기의 리듬이나 멜로디를 자기 스스로가 자유롭게 표현하고 노래 부르고 악기로 연주할 수 있고 이러한 과정을 밟아 가는 것이 창작학습인 것이다.

2.3 웹(Web) 기반 학습의 특징

웹 기반 교육은 웹이 제공하는 풍부한 정보와 시공을 초월하여 상호 작용하는 통합적 학습 환경을 활용하여 이루어지는 새로운 교육방식으로 원격교육의 일종이라고 할 수 있을 것이다.

웹을 활용한 학습은 첨단 정보통신기술에 의하여 구현된 가상의 공간 또는 사이버 공간에서 웹의 다양한 상호작용적 특성을 살려서 실제 교실에서 일어나는 상호작용활동 및 여러 가지 교수-학습 활동을 수행하는 새로운 학습형태로써 다음과 같은 독특한 특징을 갖고 있다[6].

첫째, 웹 기반 학습은 어떤 통신수단보다도 많은 양의 최신 정보를 빠른 시간 내에 교류할 수 있도록 함으로써 학교 체제와 같이 외부 정보의 습득이 뒤지기 쉬운 사회에 효과적인 정보 교류의 수단을 제공한다.

둘째, 웹 기반 학습은 기존의 단 방향 매체 전송과는 달리 고도의 상호 작용적 의사소통을 가능하게 해 준다.

셋째, 웹 기반 학습은 기존의 전통적인 교실 수업 체제니 면대면 수업, 혹은 전화 통화에서와 같은 동시적 상호 작용뿐만 아니라 시간과 공간을 초월한 비동시적 상호 작용을 가능하게 한다.

넷째, 웹 기반 학습은 고도의 동시적, 비동시적 상호작용을 통해 협력학습 체제를 가능하게 한다.

다섯째, 웹 기반 학습은 독특한 사회 심리적 커뮤니케이션 구조를 제공하여 줌으로써 면대면의 교실에서 어려운 긍정적 학습효과를 가져올 수 있다.

여섯째, 웹 기반 학습은 다른 매체들의 활용보다 교육적 비용 효과 면에서 보다 경제적이라는 특징을 갖고 있다.

일곱째, 웹 기반 학습은 학습자를 보다 능동적인 위치에 있게 한다.

여덟째, 문화 교차적 상호 작용이 가능하여 중요한 체험을 직접적으로 할 수 있다.

2.4 창작학습 시스템 선행연구

음악창작 시스템을 설계하기 전에 선행되었던 관련연구를 살펴보고자 한다. 기존 논문, 전국 교육용 소프트웨어공모전 자료실에 있는 자료들을 <표1>과 같이 분석하였다.

<표1> 선행연구 사례 분석

주제	학습형태		상호작용					
			학습자-내용		학습자-학습자	학습자-교사		
	개별	협동	창작활동	하이퍼미디어	게시판	대화방	게시판	피드백
웹마을 가락동산[7]	○	×	○	×	×	×	×	×
음악아 나랑 놀자2[8]	○	×	○	×	×	×	×	×
신나는 음악으로의 여행[9]	○	×	○	×	×	×	×	×
가락짓기 학습을 위한 코스웨어개발[10]	○	×	○	×	×	×	×	×
웹기반 창작학습환경구현[11]	○	×	○	×	○	×	○	○

<표1>의 분석방법은 학습형태 면에서 개별학습과 협동학습의 여부를 ○, ×로 표시하여 학습자 개개인간 상호작용의 유무를 나타낸다. 창작활동과 하이퍼미디어의 관계는 학습자와 내용간의 상호작용을 나타낸다. 게시판과 대화

방은 사용자들(학습자, 교사) 사이의 상호작용을 의미하며, 교사의 즉각적인 피드백을 통해서 질적 창작학습이 이루어짐을 뜻한다.

'웹 마을 가락동산'은 학습자로 하여금 실음을 듣고 창작하고 그 음을 재생하여 들어볼 수 있게 설계된 음악창작 WBI으로 학습자로 하여금 음악적 기능이 부족하여도 창작의 결과를 즉각적으로 확인할 수 있게 설계되어 있다[7]. "음악아 나랑 놀자2"는 5학년에 활용될 수 있게 만들어진 자료로 교과서에 제시된 수업과정 순서대로 각 단원 차시 목표를 학습할 수 있도록 자세하게 학습과정이 안내되어 있다[8]. "신나는 음악으로의 여행"은 6학년에 활용될 수 있게 만들어진 자료로 각 단원 차시 목표를 지도할 수 있도록 학습과정과 학습내용, 지도 시 유의할 점, 학습지 등 여러 가지 자료를 제공하고 있다[9]. 손민혜(2002)는 '초등학교 가락짓기 학습을 위한 코스웨어 개발'이란 논문에서 초등학교 음악과 창작영역의 지도내용을 체계화하여 음악 구성요소의 기본개념을 체득시키고, 중학년과 고학년으로 나누어 학년을 고려한 단계적인 학습을 가능하게 하는 코스웨어를 개발하였다[10]. 남동수(2002)는 '웹 기반 창작학습 환경 구현"이라는 논문에서 6학년에서 활용 가능하도록 정해진 진도에 따라 학습을 하게하고, 학습자와 전문가, 관리자 모듈을 두어 체계적으로 창작활동을 관리하게 하는 시스템을 설계하였다[11].

선행연구 분석을 통하여 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다.

첫째, 대부분 연구에 있어 음악적 개념 이해과정의 창작활동이 선행되어 있다. 이는 창작영역의 후속학습이 이전의 기초학습과 관련됨으로써 창작학습이 기본 지식을 유목화 하여 학습되어야 한다는 사실을 알 수 있게 해준다.

둘째, 기존 자료들은 학습자와 학습내용 간의 상호작용은 활발하게 이루어지고 있으나 이를 사용하는 학습자간의 상호작용과 학습자와 교사간의 상호작용이 이루어지지 않고 있을 뿐만이 아니라 창작활동에 따른 피드백이 제시되지 않고 있다.

기존 연구의 문제점을 해결하기 위해 효과적인 창작지도내용과 방안을 구안하여 학습자가 현실 교육여건에서 제공할 수 없는 수준별 개별 학습을 웹을 통하여 실현할 수 있도록 하고, 게시판과 대화방 등을 통한 상호작용이 이루어질 수 있도록 설계하여 창의성을 신장시키고자 한다..

3. 창의력 신장을 위한 웹 기반 음악창작 학습 시스템의 설계

3.1 음악 교육과정 내용체계 및 유형 분석

7차 교육과정 음악과의 내용체계는 음악과의 특성을 고려하여 크게 이해와 활동 영역으로 나누고, 활동은 가창, 기악, 창작, 감상으로 구성하되, 교사의 재량과 자율성을 보장하기 위하여 가르쳐야할 최소한의 핵심적인 내용과 활동을 선정하였다. 또한, 국민공통 기본교육기간의 교육 편제는 학생의 발달 수준에 따라 대략 2년을 묶음으로 교과 편제가 이루어지는 것이 합당하여 초등학교 3, 4학년, 5, 6학년을 묶어 제시하였다.

교육과정에 제시되어 있는 창작활동 영역의 내용은 <표2>과 같다[1].

<표2> 초등학교 음악교육과정의 창작활동 내용체계

	3, 4학년	5, 6학년
창작	· 짧은 리듬꼴을 즉흥적으로 표현하기 · 가사 바꾸어 부르기 · 가락 만들어 적기 · 주위 환경의 소리, 악기 소리를 활용하여 표현하기 · 만든 곡을 듣고 평가하기	· 단순한 리듬과 가락을 즉흥적으로 표현하기 · 배운 곡을 변화시키기 · 간단한 곡을 만들어 적기 · 다양한 음원, 악기와 목소리를 선택하여 표현하기 · 만든 곡을 듣고 평가하기

또한, 교육과정에서는 위의 내용을 학년별 내용으로 구체화하여 <표3>와 같이 제시하고 있다[1].

<표3> 초등학교 음악교육과정의
창작활동 학년별 내용

	3학년	4학년
창작	· 짧은 리듬꼴을 만들어 즉흥 연주한다. · 노래의 가사를 바꾸어 부른다. · 짧은 가락을 만들어 적는다. · 2음, 3음으로 구성된 전통가락을 만든다. · 주위 환경의 소리, 목소리, 악기 소리 등을 활용하여 음악을 표현한다. · 만든 곡을 발표한다. · 만든 곡을 듣고 평한다.	· 짧은 리듬꼴을 만들어 즉흥 연주한다. · 노래의 가사를 바꾸어 부른다. · 짧은 가락을 만들어 적는다. · 2음, 3음으로 구성된 전통 가락을 만든다. · 주위 환경의 소리, 목소리, 악기 소리 등을 활용하여 음악을 표현한다. · 만든 곡을 발표한다. · 만든 곡을 듣고 평한다.
	5학년	6학년
	· 단순한 리듬과 가락을 만들어 즉흥 연주한다. · 배운 곡을 변화시킨다. · 간단한 곡을 만들어 적는다. · 4음으로 구성된 전통 가락을 만든다. · 다양한 음원, 목소리, 악기소리 등을 선택하여 음악을 표현한다. · 만든 곡을 발표한다. · 만든 곡을 듣고 평가한다.	· 단순한 리듬과 가락을 만들어 즉흥 연주한다. · 배운 곡을 변화시킨다. · 간단한 곡을 만들어 적는다. · 5음으로 구성된 전통 가락을 만든다. · 다양한 음원, 목소리, 악기소리 등을 선택하여 음악을 표현한다. · 만든 곡을 발표한다. · 만든 곡을 듣고 평가한다.

이와 관련하여 본 연구를 위한 교수-학습활동의 창작목표를 학습경험과 활동기법에서 <표4>과 같이 초등학교 음악과 전 학년의 내용을 포함하는 일반적인 7가지 창작유형으로 정리하여 보았다.

<표4> 창작유형분석

유형	창작유형	창작 유형의 성취기준
1	소리탐색	다양한 음원, 목소리, 악기소리 등을 선택하여 음악을 표현할 수 있다.
2	개사	노래의 가사를 바꾸어 부를 수 있다.
3	변주	곡의 일부를 바꾸어 연주할 수 있다.
4	즉흥연주	단순한 리듬이나 가락을 만들어 즉흥연주를 할 수 있다.
5	작곡	가락을 지어 연주할 수 있다.
6	표현	만든 리듬, 가락을 신체나 악기로 표현할 수 있다.
7	감상평	만든 곡을 듣고 평가할 수 있다.

위의 내용을 토대로 3, 4, 5, 6학년의 전체적은 음악창작활동을 정리해보면 주된 활동은 주어진 리듬이나 가사에 어울리는 가락 짓기가 대부분을 차지한다는 사실을 알 수 있다. 또한, 3, 4, 5, 6학년을 통틀어 단지 창작활동 수가 많아지고 수준이 높아졌을 뿐 비슷한 내용을 다루고 있기 때문에 창작활동의 다양성도 결여되어 있다.

따라서, 수업에서 습득한 음악 개념을 활용하고 학생 자신의 음악적 아이디어를 창출하여 자신만의 방식으로 악곡을 표현하는 다양한 경험을 통해 음악적 창의성을 향상시키기 위해서는 교과 학습내용의 다양성을 위해 포괄적이고 융통성 있는 교과의 재구성과 기본 학습과정을 바탕으로 한 다양한 방법의 학습활동이 마련되어야 한다. 또한, 창작을 통한 성취감으로 내적동기를 유발하기 위한 단계적 창작지도 전략이 필요하다. 이러한 단계는 김춘일(1999)의 '창의적 교수-학습'의 견해[12]를 바탕으로 기초적 사고, 형식적 사고, 발전적 사고의 단계로 나누어 확산적인 학습 과정을 밟도록 <표5>와 같이 구조화 하여 설계의 바탕으로 두고자 한다.

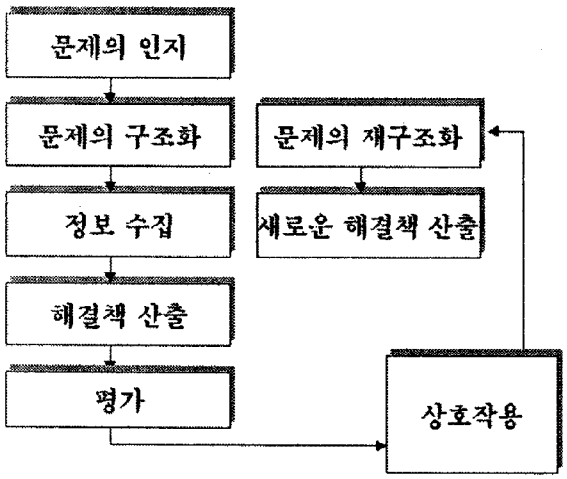
<표5> Web을 기반 음악창작 지도단계

단계	학습활동	세부학습활동단계	
기초적 사고	• 기본개념 이해과정의 창작활동	1	음악적 기보법을 익히기
		2	음악적 요소 알아보기
		3	음악적 요소 변형하기
		4	리듬 모방하여 문답하기
		5	오스티나토 만들기
		6	가락의 짜임새 알기
형식적 사고	• 소리탐색 • 개사 • 변주 • 즉흥연주	7	여러 가지 소리를 듣고 맞는 음색 찾기
		8	가사 바꾸고 즉흥 연주하여 불러보기
		9	리듬 바꾸고 즉흥 연주하여 들어보기
		10	가락 바꾸고 즉흥 연주하여 들어보기
발전적 사고	• 작곡 • 표현	12	화음에 어울리는 가락 짓기
		13	론도 형식의 가락 짓기
		14	한 도막 형식의 가락 짓기

3.2 웹 기반 음악창작학습 모형

Gillford는 창의성에 대하여 '인간 모두가 지닌 능력으로서 내적인 동기유발과 환경적인 특성이 창의적인 행동을 유발하는 원천'이 됨을 전제로 하였다. 이와 같은 전제를 근거로 창의성을 확산적 사고로 정의하였는데, 문제에 대한 민감성, 유창성, 독창성, 융통성, 정교성, 재정의성을 바탕으로 새로운 아이디어를 산출해 낸다고 하였다. 이에 다른 창의적인 문제해결의 사고 과정은 문제의 인지 과정에서 구조화, 정보수집, 해결책의 산출, 문제의 재구조화, 새로운 해결책 산출의 6단계로 설명될 수 있다[13].

또한, 음악과 교수·학습 방법을 효율적으로 제공하기 위하여 다양한 교수학습과 개인별 그룹별 학습활동이 다양하게 활용되어야 한다. 따라서 협동학습을 할 수 있는 조별과제, 조별 토론방법 등을 다양하게 활용하도록 한다. 대부분의 음악 수업이 학생 간의 지원, 지지, 동료 음악가의 노력 없이 어떤 목표를 달성하기란 거의 불가능 한 것이다. 학생 구성원 사이의 상호작용을 최대화시키는 협동학습이 초등학교 음악 수업에 실용적이고 심도 있게 적용된다면 새로운 수업전략으로서 음악교육의 발전에 새로운 가능성을 제시하게 될 것이다.[14]



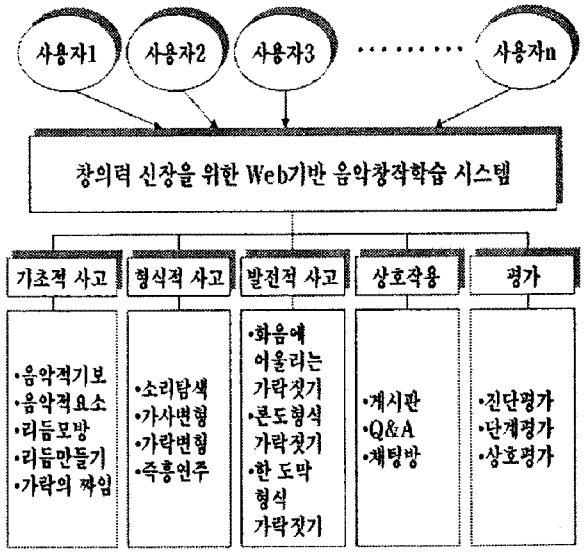
<그림1> 웹 기반 음악창작학습 모형

따라서 본 연구는 창의력 신장을 위한 방안으로 Gillford의 SIPS(Structure of Intelligence Problem-Solving Model)단계를 기반으로 웹과 음악적 협동학습의 상호작용적 특성을 추가하여 <그림1>과 같은 모형을 제시한다.

이와 같은 모형을 통해 학습자는 자신이 만든 곡이 자신이 의도했던 음악적 효과가 어떠했는지 확인할 수 있을 뿐 아니라 그들의 음악창작을 실행하는데 서로 협동적으로 참여함으로써 문제해결안이 부적절할 경우 새로운 정보를 모색하게 되어 새로운 문제해결책을 산출하게 된다. 즉, 표현된 내용의 느낌을 개념의 표현과 관련지어 토의를 하고, 토의를 통한 상호작용으로 다시 표현해보는 순환적이고 통합적인 음악활동이 이루어지도록 구안하였다.

3.3 창의력 신장을 위한 웹 기반 음악창작 시스템 설계

Web을 기반으로 설계한 음악창작시스템인 [꼬마 작곡가]의 구조는 음악창작에 대한 기초적 사고단계, 형식적 사고단계, 발전적 사고단계라는 세 개의 모듈과 이를 보완하기 위한 상호작용과 평가의 모듈로 구성되어 있다. 시스템의 전반적인 구조는 <그림2>와 같다.



<그림2> Web기반 음악창작학습 시스템 구조도

본 시스템은 학습자 개개인의 수준에 맞는 단계적 학습을 하기 위하여 초기화면에서 회원가입을 하여 운영하도록 하였다. 진단평가를

통해 창작능력을 점검한 후 평가결과를 관리자에게 알리고, 관리자는 접속을 성공했을 시에 해당하는 수준에 따라 단계를 부여하여 이에 따른 시스템 사용권한과 학습내용을 안내하여 시스템 사용에 어려움이 없도록 한다.

3.3.1 기초적 사고단계 모듈

기초적 사고단계 모듈은 음악적 기본개념 이해과정의 창작활동 영역으로서 높은음자리표와 박자표, 음표와 쉼표를 그릴 수 있는 위치나 방법 및 순서, 음악적 보표들을 악보에 그리는 법과 리듬, 가락, 샘여림, 형식, 빠르기, 음색, 박자의 7가지 이해 영역에 대한 기초 지식을 익히고 주어진 악보에서 7가지 음악적 요소를 탐색하고 변형하여 보는 활동을 하게 된다. 또한, 발전적인 창작활동을 하기 위하여 주어진 리듬을 모방하고 오스티나토와 같은 간단한 리듬반주를 만들어 리듬에 맞추어 연주하여보며, 높낮이에 따른 가락의 짜임새에 대해서도 학습하여 창작의 기초를 다지게 한다. 즉, 이해와 활동영역, 또는 활동 영역간의 통합적인 운영으로 음악 개념의 이해와 활동이 의미 있게 연계되어 학습된다.

3.3.2 형식적 사고단계 모듈

형식적 사고단계 모듈에서는 다양한 음원의 채득을 위해서 여러 가지 소리를 들어보고 어떤 악기인지 분간하여 보아 소리를 탐색하게 하고, 가사를 바꾸거나 간단한 가락을 바꾸는 등의 변주활동도 제시된다. 이 활동을 통해 변주된 곡은 즉흥적인 연주활동으로 이어지게 한다. 이러한 활동은 짝이나 그룹별 점검을 통해서 평가와 조언을 받아 새로운 방법의 도입을 시도하게 한다. 이는 창작에 대한 학생의 부담을 줄여 주어 참여도와 흥미를 높이게 한다.

3.3.3 발전적 사고단계 모듈

발전적 사고단계 모듈에서는 전 단계들의 학습을 바탕으로 하여 기존에 학습한 정보들을 서로 관련시켜 정교화하여 본다. 주요 3화음에 어울리는 가락을 지어보고, 이보다 더 확산적 사고과정인 마침꼴 합창의 Ⅰ→Ⅳ→Ⅴ→Ⅰ에 맞는 가락을 지어 본다. 또한, 론도형식(ABBA)의 가락을 지어보고, 여러 가지 창작기법을 도입한 한 도막 형식의 가락 짓기 활동을 하게 하여 보다 창의적이고 심층적인 창작학습이 이루어지게 한다.

3.3.4 상호작용 모듈

앞서 말한 모듈에서는 개별적인 학습으로 이루어지지만 게시판이나 대화방, Q&A을 통해서 상호작용을 하여 현재의 교과내용과 주어진 활동을 넘어선 추수적인 활동 및 다양한 적용을 가능하게 한다. 기초적, 형식적, 발전적 사고단계의 과정을 거친 후 학습 소산물을 게시판에 올리고 댓글을 달아 감상평을 듣는다. 또한, 사고의 과정에서 문제점 및 어려운 점을 대화방을 통해 이야기를 나누어 새로운 해결책을 찾아보고, Q&A통해 학습 중에 생기는 의문점에 대한 질문을 올릴 수 있도록 하여 전무가인 교사를 통해 학습에 관련된 충분한 지도를 받을 수 있도록 구성한다.

3.3.5 평가 모듈

평가 모듈에서는 진단평가와 단계평가 상호평가의 3가지 형태로 구성되어 있다.

우선, 진단평가는 앞서 말한 것처럼 학습하기 이전 자신의 수준을 창작능력을 점검한 후 자신의 단계를 설정 받는 평가이다. 이를 통해서 학습자가 창작능력을 갖추기에 부족한 개념부터 체계적으로 학습할 수 있게 된다. 각 단계의 끝에는 단계평가가 있어서 충분한 학습이 이루어지지 못하면 재학습을 통한 반복학습을 하도록 하며, 학년별 구분을 두지 않아 성취도 수준에 맞는 학습을 하도록 구성한다. 또한, 게시판을 통해서 상호평가 할 수 있는 장을 마련 한다

4. 결론

학생들은 누구나 음악적 창의력을 가지고 있다. 수업에서 습득한 음악 개념을 활용하고,

자신의 음악적 아이디어를 창출하여 학생 자신의 방식으로 악곡을 표현하는 경험을 제공함으로써 음악적 창의력은 개발되고 신장될 수 있다. 또한, 창작학습은 분리된 한 영역활동이 아닌 통합적으로 다룰 때에 비로소 더욱 효과적이라고 할 수 있다. 그러나 기존의 음악 창작 학습은 가장 소홀히 다루어지는 영역으로 창의성을 신장시킬 수 있는 가장 효과적인 활동임에 불구하고 여러 가지 교육여건의 어려움으로 소외되어지고 있었다.

이와 같은 문제점을 해결하기 위해 본 논문에서는 음악적 기본개념을 이해하고 그에 따른 창작 활동을 하는 기초단계, 소리를 탐색하고 개사 및 변주를 하여 즉흥연주 하여 보는 발전단계, 여러 방법의 가락을 지어보는 심화단계를 통해 창의적이고 심도 있는 창작학습을 할 수 있도록 설계하였다.

본 연구의 결과 기대되는 효과는 다음과 같다.

첫째, 웹을 기반으로 하는 음악창작학습 시스템을 통해 창작학습에 대한 참여와 흥미를 높여서, 음악창작에 대한 두려움을 없애고 긍정적인 태도를 길러줄 것이다. 더불어 음악창작에 대한 자기 주도적인 학습을 가능하게 하여 음악적 창의력을 향상시킬 것이다.

둘째, 앞으로의 창작 지도를 하기 위한 학습자 중심의 적절한 자료와 도구의 개발 연구에 도움을 주어 현장에서의 수업설계 시 교육여건의 극복과 함께 교사의 부담을 덜어주게 될 것이다.

셋째, 본 시스템에서의 각 단계의 모듈의 과정을 거치면서 학습자가 자신의 실력에 맞는 수준별 학습을 가능하게 하며, 반복활동을 통해 부족한 부분을 재학습하여 성취도를 높일 수 있을 것이다.

넷째, 웹을 기반으로 한 음악과 협동학습이 다양한 수업전략으로 활용될 것이다. 사용자들 간의 상호작용으로 다양한 피드백이 이루어짐으로써 더욱 긍정적인 학습효과를 기대할 수 있을 것이다.

이 후의 연구 과제로는 본 연구를 바탕으로 한 시스템 구현과 실질적인 적용을 통하여 시스템의 개선점과 효과적인 활용 방법을 탐색해야 할 필요가 있다.

5. 참고문헌

[1] 교육인적자원부, "초등학교 교육과정 해설 V", 대한교과서주식회사, 2001.

[2] 이홍수, '음악교육의 현대적 접근" 세광음악출판사, p.199. 1991.

[3] 한국음악교재연거회 역, "음악성장을 위한 교육(J. L. Mursell, Education fo Music Grouwth), 세광음악출판사, pp.235~237. 1986.

[4] 석문주, "교실에서의 창작지도", 음악교육연구 제11집, 한국음악교육학회, 1992.

[5] 정세문, "유아의 음악교육", 창지사, p.140. 1985.

[6] 강인애, "웹기반 문제중심학습의 개발사례", 교육공학연구, 15(1), pp3-19, 1999.

[7] 이재현, 곽정훈, 노현종, "웹마을 가락동산", http://cont131.edunet4u.net/wt012, 2004, (검색일: 2005. 7. 31).

[8] 유성혁, 김지은, "음악아 나랑 놀자2", http://cont132.edunet4u.net/~lt066, 2004, (검색일: 2005. 7. 31).

[9] 이금희, 정해란, "신나는 음악으로의 여행", http://cont132.edunet4u.net/~lt137 , 2004, (검색일: 2005. 7. 31).

[10] 남동수, "웹 기반 창작학습의 개발", 한국정보교육학회 2002년 하계 학술논문 발표집 제7권 제2호, 2002.

[11] 손민혜, "초등학교 음악과 가락짓기 학습을 위한 코스웨어 개발", 한국정보교육학회 2002년 하계 학술논문 발표집 제7권 제2호, 2002.

[12] 김춘일, "창의성 교육, 그 이론과 실제", 교유과학사, 1999.

[13] 최정현, "창의성 이론을 체계적으로 적용한 음악수업모형 연구", 석사학위논문, 서울대학교 대학원, 2000.