

‘미술감상’ 교육을 위한 디지털교과서 개발에 관한 연구

**A Study on the Development of Digital Textbook for
Art Appreciation Education**

현은령

한양대학교 응용미술교육과 강사

Hyun eun-ryung

Hanyang university

www.kci.go.kr

1. 서론

- 1-1. 연구의 필요성 및 목적
- 2-2. 연구문제

2. 연구방법 및 내용

- 2-1. 연구방법
- 2-2. 연구시기 및 대상

3. 이론적 배경

- 3-1. 미술감상 교육
- 3-2. 디지털교과서 플랫폼
- 3-3. 관련 선행연구에 대한 분석

4. 가상체험공간을 활용한 디지털교과서 개발

- 4-1. 개발준비 단계 : 사용자 요구 분석
- 4-2. 개발수행 단계 : 개발 패턴 및 실천적 설계 방안 도출
- 4-3. 수행평가 단계 : 검수 및 평가 단계

5. 결론 및 논의

참고문헌

논문요약

본 연구는 온라인 교육에서 대단위 규모의 교양과목으로서 미술감상 교육을 위한 디지털교과서를 개발하는데 그 목적을 두었다. 그 목적을 수행하기 위해 학습자 요구서를 기반으로 하여 ASSURE모형(Heinrich, 1996)에 따른 파일럿 연구와 ARCS 모형(Keller, 1987;1-7)에 따른 제작과정을 제시하였다.

전통적으로 예술교육은 미술관 및 박물관, 극장 등 실제 공간속에서 감상하고 체험하는 방식으로 이루어져 왔다. 이러한 전통적인 예술 공간에 대한 인지경험은 디지털교과서의 플랫폼을 보다 더 자연스럽게 유기적으로 구성할 수 있는 체계를 부여해 주었다. 본 논문에서는 이러한 실제공간에 대한 인지경험을 가상체험 경험으로 연결함과 동시에 학습의 몰입도를 높이기 위해 새로운 학습도입 전략과 시각체험을 체계화한 미술감상 교육을 위한 디지털 교과서를 제안하였다.

최근 들어 미술작품에 대한 수요와 관심이 증대됨에 따라 그동안 전문적으로 다루어졌던 미술감상에 대한 관심이 사회적으로 높아지고 있다. 본 논문은 이러한 사회적 요구를 수용하고 미술을 통해 다양한

문화와 인류의 이해를 돕는 계기를 마련하는데 유용하게 쓰일 것으로 기대된다.

주제어

미술감상 교육, 디지털교과서

Abstract

The purpose of this study was to suggest how to develop the platform of a digital art appreciation textbook by introducing a spatial concept of an art museum in an effort to provide appreciation education by utilizing a virtual experience space.

Traditionally, art education has been conducted by focusing on appreciating and experiencing in some uniform spaces like an art gallery, museum and movie theater. Such a conventional awareness of art spaces made it possible to construct the platform of a digital textbook in a more natural and organic manner. In this study, a digital textbook platform was suggested by introducing a new learning strategy and visual experience conception in a move to heighten virtual experience and learning immersion.

There has lately been a growing concern and demand for art works, and art appreciation that had just been viewed as the sphere of experts draws growing public attention. This study is expected to serve as an opportunity to respond to such a social need and have a better understanding of mankind and diverse human culture.

Keyword

Art Appreciation Education, Digital Textbook

1. 서론

1.1. 연구의 필요성 및 목적

미술은 인류의 역사에 있어 최초의 예술 활동이자 인간 본능을 반영하는 고도의 인간적인 표현 활동이다. 이러한 미술의 제반현상 및 미술이론의 발전 상황을 체계적으로 탐구하는 것은 인간을 이해하는 첫 걸음이다. 국제화시대에 들어와 많은 문화적 교류가 이루어지면서 미술은 우리에게 익숙한 것이 되었다.

그러나 단순히 시각적 차원에서 미적인 것을 보기 보다는 역사나 철학적 측면과 더불어 미술작품을 읽어 나간다면 이해하기가 쉬울 것이다. 따라서 각 시대의 배경과 철학이 구체적으로 미술의 영역에 어떻게 관련하고 기여하는 가를 살펴보는 것은 미술현상 전반에 대한 포괄적이고도 원리적인 분석을 가능케 하여 교양인으로서의 자질을 갖추는데 도움이 될 것이다.

특히 근래에 들어 미술시장은 예술의 경계선을 넘어 엄청난 부가가치를 형성하고 있으며 그 작품 또한 미술의 원형과 변형이 혼합된 작업으로 확장되고 있다. 이러한 확장성은 미술과 디자인이 대중 속으로 다가 갈 수 있는 다양한 기회를 부여하였다.

하지만 아직도 많은 사람들에게 미술은 가까이 있는 것 같으면서도 멀게 느껴지는 것도 사실이다. 그것은 시각문화의 한 장르인 미술이 '보이는 존재'로서 누구에게나 평등하게 기회를 주는 것이 사실이지만 미술작품을 이해하는 것에는 개인의 역량에 따라 다르게 적용된다는 것을 보여주는 것이다(현은령, 2009; 2-3). 이러한 상황에서 개인의 처한 물리적, 경제적, 시간적, 공간적 제한을 벗어난 미술감상 교육은 현대 사회에서 유용하게 활용 될 수 있는 교양교육 및 평생교육 프로그램으로 제공될 수 있다.

본 논문은 온라인 교육을 위한 대단위 규모의 교양 과목으로서 미술감상 교육을 위한 디지털교과서 개발 방안을 제시하였다. 특히 전통적으로 예술교육은 미술관 및 박물관, 극장 등 실재공간속에서 감상하고 체험하는 방식으로 이루어져 왔다. 이러한 전통적인 예술 공간에 대한 인지경험을 반영하여 디지털 교과서의 플랫폼은 미술관 체험 형식을 차용하여, 보다 더 자연스럽고 유기적으로 구성할 수 있는 체계를 부여해 주었다.

또한 본 논문에서는 학습의 몰입도를 높이기 위해 새로운 학습도입전략과 가상 큐레이터에 의한 교육, 감상 보조 시각체험을 체계화한 디지털교과서 플랫폼을 제안하였다. 최근 들어 미술작품에 대한 수요와

관심이 증대됨에 따라 그동안 전문적으로 다루어졌던 미술에 대한 관심이 사회적으로 높아지고 있다. 본 논문은 이러한 사회적 요구를 수용하고 미술을 통해 다양한 문화와 인류의 이해를 돕는 계기를 마련하는데 유용하게 쓰일 것으로 기대된다.

1.2. 연구문제

본 연구는 온라인 교육을 위한 대단위 규모의 교양 과목으로서 미술감상 교육을 위한 디지털교과서의 플랫폼을 학습자 요구 분석도를 통해 학습 환경을 분석하고 ASSURE 모형(Heinrich, 1996)과 ARCS 모형(Keller, 1987;1-7)을 기준으로 하여 그 제작과정을 제시하였다. 이를 위해 설정한 연구문제는 다음과 같다.

<연구문제 1> 온라인 교육에서 미술감상 교육을 위한 학습자의 요구사항은 무엇인가?

<연구문제 2> 미술감상 교육을 위한 디지털교과서의 도입전략과 학습 흥미도 유발 요소, 학습평가는 어떻게 구성되어지고 개발되어지는가?

<연구문제 3> <연구문제1, 2>에 의해 개발되어진 미술감상 교육을 위한 디지털교과서는 결과적으로 어떠한 학습효과를 가지는가?

2. 연구방법 및 내용

2.1. 연구방법

본 연구는 2008년 1월부터 2009년 3월까지 총 1년 2개월 동안 ASSURE모형(Heinrich, 1996)¹⁾에 따른 파일럿 연구와 ARCS 모형(Keller, 1987;1-7)에 따른 디지털교과서 제작의 본연구로 이루어졌다.

우선 미술감상 교육을 위한 디지털교과서 제작의 방향을 설정하기 위한 '파일럿 연구(예비연구)'에서는 ASSURE 모형을 기반으로 하는 학습자 요구 분석서를 통해 학습자의 일반적 특성과 컴퓨터 활용 환경 및 활용 수준 등의 학습 환경을 파악하였다.

또한 선호하는 학습 진행방법과 강의 수강형태 등의 학

1)ASSURE: 학습자 특성 분석(Analyze learner characteristics) / 목표 진술(State objectives) / 방법, 매체 및 자료 선정(Select, modify or design materials) / 매체와 자료 활용(Utilize materials) / 학습자 반응(Require learner response) / 평가와 수정(Evaluation)의 약자이다.(박선희, 2009:91).

습 양식을 파악하여 연구에 반영하였다. 또한 기존에 경험했던 디지털 교과서에 대한 개선 방안에 대한 의견을 분석하여 연구의 방향성을 확인하였다.

연속선상에서 강의 콘텐츠를 제작하는 구성원간의 상호의견을 수렴하여 콘텐츠 개발 계획서를 작성하여 효과적인 콘텐츠 설계방법과 매체 및 자료 선정의 전략을 수립하였다.

본 연구에서는 ARCS 모형(Keller & 송상호, 1999)에 따른 디지털디자인교과서 제작과정을 수행하였다. 주의집중(Attention), 관련성(Relevance), 자신감(Confidence), 그리고 만족감(Satisfaction)이라는 측면에서 동기유발 전략을 수립하고 보충 심화 학습전략을 통해 깊이 있는 학습기회를 제공하고자 하였다.

또한 디지털교과서가 사이버 상에서 제공되므로 라포 형성의 한계를 극복하기 위해 학습자-콘텐츠, 학습자-학습자, 학습자-교수자 간의 상호작용과정을 계획하여 긍정적 결과 강조 전략(박선희, 2009; 97)을 사용하였다.

마지막으로 개발된 미술감상 교육을 위한 디지털교과서 효과성을 검증하기 위해 질적 자료를 수집하여 분석하였다. 사용자 심층면담을 실시하여 가상공간체험을 활용한 미술감상 디지털교과서가 제공해주는 의미와 가능성을 확인하였다.

2.2 연구시기 및 대상

본 연구의 연구목적을 수행하기 위해 선정한 연구대상은 학습자와 디지털교과서 제작참여 구성원으로 구분된다. '학습자'는 A사이버대학교 교양과목 수강생 총 449명(남 276명, 여 173명)으로 사이버대학 재학생383명과 A사이버대학교와 학점교류교인 충청도 소재 일반 4년제 B대학교 재학생66명으로 구성되었다.

449명의 학습자중 111명은 파일럿 연구시기부터 연구에 참여하고 의견을 제시하여 그 결과는 학습자 요구 분석서로 정리되어 반영되었다.

미술감상 디지털 교과서 제작과정에는 본 연구자를 지원하기 위해 A사이버대학교 콘텐츠기획자 1인, 콘텐츠 관리자 1인, 편집기사 1인, 외주 제작자(기획자 1인, 남녀 성우 2인, 디자이너 2인)등 총 9명이 참여하였다.

또한 연구에 참여했던 학습자와 제작참여자를 대상으로 검수과정을 통해 수정 및 보완 과정을 거쳤다. 마지막으로 본 연구에 대한 심도 있는 논의와 제언을 위해 미디어교육 전문가 2인(멀티미디어 전공 이학박사 1인, 교육공학 박사 1인)에 의한 평가단계를 거쳐 최종 리디자인하는 과정을 거쳤다.

3. 이론적 배경

3-1. 미술감상 교육

미술감상은 미술작품이나 자연의 대상의 가치에 대해 느끼고 판단하고 평가한다는 점에서 미술의 이해와 구분된다, 미술작품이나 자연에 대해 이해를 한다는 것과 그 이해를 바탕으로 미술작품이나 자연을 감상한다는 것은 서로 밀접한 관계에 있으면서도 구분되는 개념이다. 감상은 창작의 근거가 되는 것이기 때문에 어느 의미에서는 표현 제작보다 더 큰 중요성을 지니고 있다고 할 수 있다(박휘락, 2003).

더욱이 감상의 대상을 미술품에 한정시키지 않고 문화유산이나 자연물에까지 확대시킬 경우 감상의 의미는 결국 인간이 외부의 사물을 감성적으로 인식하는 형식이라는 넓은 의미로 해석할 수 있다. 미술감상은 관조나 관찰, 감정, 비평과는 약간의 차이가 있다. 관조는 순수한 주관적 사고 작용이며 대상을 보고 느끼는 활동이고, 관찰은 대상을 자세하게 관찰하고 구체적으로 분석하는 활동이며, 감정은 대상의 가치를 객관적으로 판정하고 판단하는 활동이다. 비평은 작품이나 현상에 대해 그 가치를 평가하고 비판하는 활동이다(김경옥, 2004)

미술감상 교육은 학습자의 전공과 관계없이 인간과 문화를 이해하는 기본적인 중요한 매개체로서 유용하게 사용 될 수 있다. 특히 현대미술은 시각미술에서 벗어나 멀티미디어가 혼재된 오감 예술로 발전하고 있다. 그러므로 미술감상교육은 오프라인 강의 보다, 이러닝 교과목으로 다양한 자료제시 형태로 제공되어질때 최대의 효과를 낼 수 있다. 그러므로 본 교과목에서는 미술과 인간의 삶의 긴밀한 관계를 다양한 시각·멀티미디어 자료를 통해 제공하여 미술감상의 기회를 제공하고자 한다. 시공간의 제약과 개인적 문화 환경의 차별을 극복하여 이러닝을 통해 미술작품을 고찰해 볼 수 있는 본 교과목은 문화적 소외계층을 배려한 문화교육 콘텐츠의 역할을 수행할 수 있을 것으로 기대된다.

3-2. 디지털 교과서 플랫폼

디지털교과서란 학교와 가정에서 시간과 공간의 제약 없이 교육내용을 동영상, 애니메이션, 가상현실 등의 멀티미디어와 통합 제공하며, 다양한 상호작용 기능과 학습자의 특성과 능력 수준에 맞추어 학습할 수 있도록 구현된 학생용의 주된 교재이다. 디지털 교과서 플랫폼이란 디지털교과서가 원활하게 서비스될 수 있도록, 디지털교과서 서비스, 관리 등을 지원하고, 응용프로그램이 실행될 수 있는 기초를 이루는 통합 솔루션

루션을 말한다.

특히 유비쿼터스 시대의 미래 학교 및 평생교육의 대안으로 교육인적자원부에서 적극적으로 추진하고 있는 교육개발 분야로서 각자의 진도에 따른 맞춤형 시스템 교육이 가능할 뿐만 아니라, 사제 간 진도조정, 평가, 관리 등이 구현되는 기능이 있어 이상적인 교육 체계에 보다 접근한 학습을 가능하게 한다(김정희, 2008).

알터(Arter)는 포트폴리오를 학생의 노력이나 진보, 성취 등을 의도적으로 수집한 것으로 내용을 선정하거나 기준을 설정할 때 학생들이 참여해야 하고, 자기반성이 증거가 포함되어야 한다고 정의하였다(Arter, 1990). 디지털교과서는 이러한 포트폴리오의 기본개념에 웹의 특성이 적용된 e-포트폴리오의 형태로 학습 성취나 증진을 나타내기 위해 학생의 과제 수행, 학업 성취 과정, 봉사 활동 등 학습 관련 이력정보를 효과적으로 정리 할 수 있는 장점을 지닌다.

3-3 관련 선행연구에 대한 분석

디지털 교육 환경에서 정보가 지나치게 많거나 부적절하게 제시되면 교수자와 학습자들은 기억 용량을 초과하여 효과적으로 교수, 학습을 하지 못하게 된다. 그리고 부적절하게 시스템을 사용함으로써 오류 횟수가 증가하여 효율성이 떨어지고 이에 교육체제에 대한 만족도도 낮아지게 된다. 따라서 온라인 교육환경에서 사용자의 사고과정을 효과적으로 촉진하고 시스템을 효율적으로 사용하도록 하기 위해서는 사용성(usability)을 고려해야 한다.

김정희(2008)는 현재 우리나라에서 시험 적용되고 있는 디지털교과서의 효용성에 대해 긍정적인 평가를 내리면서도 개발방법에 대해서는 큰 문제점을 제기하고 있다. 콘텐츠를 개발한 회사 간의 UI 사용기준의 통일되지 않아 사용상의 혼란을 야기하고 있으며, 디자인 면에서도 가이드라인이 없어 통일된 디자인 컨셉의 부재를 문제점으로 꼽고 있다.

또한 공부와 재미를 접목한 기존의 교과서 개념을 깬 형식을 시도하며 학습자의 요구와 성향을 파악하는 것이 중요하다고 제시하였다. 이러한 개발접근 방식은 다양한 멀티미디어를 통해 학습자의 창조적 능력을 개발시켜 줄 수 있고, 정서발달을 돕는 새로운 대안적 교수매체가 될 수 있으며, 문제해결기능과 새로운 탐색과 통찰을 가능하게 하는 살아있는 타당한 교수매체가 될 수 있다는 가능성을 제시한다. 특히, 주의집중 시간이 짧고 학습의 자발성이 부족한 학습자에게는 동기유발을 극대화시키고 적극적으로 학습에 참여하도록 도와줄 수 있어 더욱 효과적이다(현은

령, 2008).

전양희(2005)는 미술 및 박물관 교육에서 공간의 역할이 가장 중요하며, 전시실에서의 활동자체가 바로 참여자에게는 관람이며 체험입과 동시에 새로운 지식의 습득인 것이라고 하였다.

또한 이예승(2005)은 하이퍼미디어 특성 중에서도 인간과 공간의 상호작용을 가장 중요한 요인으로 파악하여 미디어기술의 발전에 따른 상호작용 특성을 공간과 커뮤니케이션의 연계 확장으로 제시하였다.

따라서 사이버 상에서 이뤄지는 미술감상 교육 역시 공간의 개념을 도입하여 구성된다면 그 효과성이 증대 될 수 있을 것이다.

4. '미술감상' 교육을 위한 디지털교과서 개발

본 연구는 ARCS 모형(Keller & 송상호, 1999)에 따른 디지털교과서 제작과정을 수행하기 위해 학습목표, 학습내용, 연습내용, 시험내용 등을 다음과 같이 조직화 하였다.

<입장하기→오늘의 작품전(도입애니메이션)→작품 주제(학습목표 및 내용확인)→관람하기(학습)→미술정원(쉬어가기)→체험하기(미술감상)→퀴즈퀴즈→관람후기(토론, 상호 피드백)→학습정리→다음차시 예고> 순서로 일관성 있게 구성되었다.

4.1 개발 준비단계 : 사용자 요구 분석

연구방향을 설정하는 기초 작업으로, 미술감상 디지털 교과서를 사용하게 될 학습자의 플랫폼 사용 환경을 학습자 요구서를 통해 조사하였다.

특히 본 논문에서 개발된 '미술감상' 디지털 교과서는 사이버대학에서 교양과목에서 사용되어지므로 연령, 학력, 직위, 문화, 사회, 경제적인 요인 면에서 다양한 배경을 지닌 학습자에게 노출되므로 학습자의 특성을 분석하고 그 결과를 제작시 반영하는 것은 매우 중요하다(권성호, 1998; 148). 학습요구서에 의한 조사결과는 다음과 같다.

학습 환경>> 컴퓨터 환경 조사에서 학습자의 2/3 이상이 3년 이내에 컴퓨터를 구입하였고, 학습에 적합한 모니터 사양을 갖춰, 대부분의 학습자가 권장하는 디지털교과서를 사용할 수 있는 최소사양을 만족하고 있었다. 컴퓨터 활용 수준은 기본적으로 인터넷 활용 및 문서작성 프로그램 활용이 가능하다는 응답이 70%로 가장 높았다. 하지만 학습자의 11%는 혼자서는 원활한 활용이 불가능하다고 응답하였다.

디지털교과서의 활용에서 컴퓨터 활용능력은 매우 중

요한 요소로서 이들은 중도 탈락할 확률이 높다고 예상할 수 있다. 매체활용능력이 부족한 학습자를 고려하여 접근이 용이하고 사용체계가 유기적인 콘텐츠 조직전략을 구성하는 방안이 적극적으로 마련되어야 함을 시사한다.

학습양식>> 주요 학습시간을 조사한 결과 20시~02시 시간대에 학습하는 학습자가 72% 이상이었다. 주로 야간에 학습하고 있는 것을 고려하여 지루하지 않고 흥미로운 교수설계 전략을 세울 필요가 있었다.

선호 수업유형>> 학습자들이 선호하는 수업유형을 조사한 결과 멀티미디어를 사용한 강의형이 63%로 가장 높았다. 학습내용을 전달하고 전달받는 딱딱한 구성방법을 벗어나 교수와 학생간의 다양한 커뮤니케이션 형성의 필요와 함께 보다 많은 상호작용을 원하였다.

또한 콘텐츠 자체 또는 자료실에서 제공되는 교안의 활용도가 높으므로 강의 노트 제공에 대한 고려가 필요하다는 의견이 있었다.

4.2 개발 수행단계

: 제작 패턴 및 실천적 설계 방안 도출

(1) 제작 패턴 도출

도출된 사용자 패턴과 문헌연구를 통해, 디지털교과서 플랫폼 구성 단계를 다음의 [표 1]과 같은 ASSURE 모형에 따라 구성할 것으로 결정하고 제작기준을 마련하였다.

[표 1] ASSURE 모형의 단계(Heinrich, 1996)

학습자 분석 (Analyze learner characteristics)
목표 진술 (State objectives)
방법, 매체 및 자료 선정 (Select, modify or design materials)
매체와 자료 활용 (Utilize materials)
학습자 반응 (Require learner response)
평가와 수정 (Evaluation)

(2) 실천적 설계방안 도출

ARCS 모형 [표 2]에 적용하여 가상체험공간을 활용

한 디지털교과서 플랫폼에 대한 실천적 설계방안 도출하였다.

[표 2] ARCS 모형과 교수전략(Keller, 1987)

요소	전략
주의집중 (Attention)	탐구적 주의환기- 도입 애니메이션
	지각적 주의환기-가상갤러리 체험
	다양성 -관련 에피소드 소개
관련성 (Relavance)	목적 지향성 -학습목표 제시 및 강조전략
	필요나 동기와의 부합성 강조 - 모티브 일치 및 친밀성
자신감 (Confidence)	성공 기회 제시 -적절한 도전수준의 연습활동 제공
	개인적 조절감 증대 -학습자의 학습 선택권 부여
만족감 (Satisfaction)	자연적 결과 강조 - 공정성과 일관성 유지
	긍정적 결과 강조 -내재적 강화, 외재적 보상

① 주의집중(Attention)

주의집중은 교수-학습 상황의 초기에서 다양한 형태로 흥미를 유발시키기 위한 계획이다. 주의집중을 위한 전략으로는 탐구적 주의환기, 지각적 주의환기, 다양성 등이 있다.

본 연구에서는 학습자의 근본적인 호기심을 불러일으키는 전략으로 미술관 갤러리를 기본 공간으로 하여 학습공간을 구성하고(그림 1), 특히 몰입도를 높이기 위해 미술역사에 관련된 스토리텔링을 이용한 애니메이션을 도입전략으로 사용하여 학습의 흥미도와 함께 학습목표의 확인 및 학습내용의 장기기억을 유도하였다(그림 2).

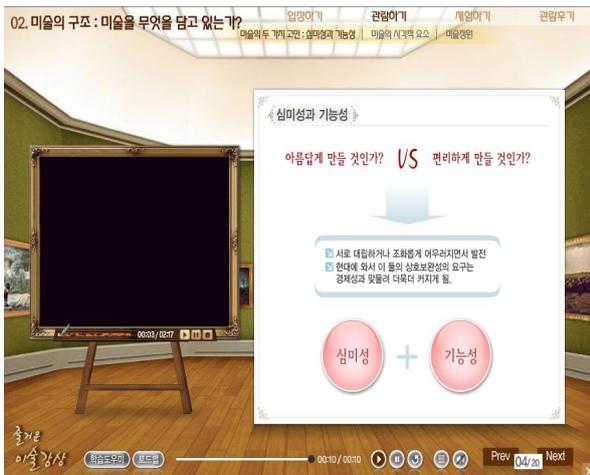


[그림 1] 주의집중 전략. 가상 갤러리 입장하기



[그림 2] 도입 전략 : '미술의 기능' 애니메이션 관람

지각적 주의환기 전략은 학습자를 지각적으로 주의 집중하도록 만드는 것을 말한다. 이를 위해 (그림3)과 같이 개념들 간의 관계를 흐름도, 다이어그램 등의 시각적인 보충 자료를 만들어 주거나 시각적인 자료를 만드는 활동을 기획할 필요가 있다.



[그림 3] 지각적 주의환기 : 동영상과 다이어그램 이용

마지막으로 다양성을 통해 최소한의 동기를 유지할 필요가 있다. 다양한 수업 전략을 통해 다양성을 꾀할 수 있다. 일반적으로 사람은 주위 환경이 조용하고 자극이 적은 상황에서 잠을 청한다. 마찬가지로 자극의 강도가 일정하게만 계획되어 있다면, 다른 계획된 요소들이 효과적으로 기능하기 어렵게 된다(박선희, 2009; 93). 그러므로 다양한 소리와 효과, 내용 구성의 다양성을 통해 학습자에게 정(正)적 자극을 가함으로서 학습에 대한 주의 집중을 꾀할 수 있도록 구성하였다.



[그림 4] 다양성 전략 : 쉬어가기

② 관련성(relevance)

관련성은 학습자가 적극적인 태도를 취할 수 있도록 개개인의 요구와 목적을 충족시키는 것이다. 본 연구에서는 미술감상을 통해 얻을 수 있는 여러 가지 이점과 미술감상에 대한 사회적 요구를 학습목표를 통해 강조함으로써 학습동기를 부여하는데 중점을 두었다. 학습 동기는 학습자의 요구와 바람에 부합되는 교수목표와 내용이 밀접한 관계가 있을 때 향상될 수 있다(박선희, 2009; 93).

따라서 학습내용과 목표 간의 관련성을 제시하여 학습자들의 목표의식을 가지고 학습과정에 참여할 수 있도록 하였다. 이를 위해 구체적이고 친숙한 자료, 친밀한 예문 및 배경지식을 활용하여 학습자가 이해 가능한 실제 상황을 가상공간 속에서 체험할 수 있도록 구성하였다(그림5).



[그림5] 관련성 전략 : 가상공간 연출하기

③ 자신감(confidence)

자신감은 학습자들이 주도적으로 학습을 통제하는 상황에서 성공하도록 하여 동기를 유발시키는 것이다. 성취감은 내적·외적 보상과 동기부여를 통해서 강화시킬 수 있다. 자신감을 위해 성공 기회 제시와 개인적 조절감을 증대하는 전략이 있다. 수업이 진행되는 동안 새롭게 습득한 지식과 기술을 사용해 볼 수 있는 기회를 제공하는 것도 좋은 전략이 된다. 개인적 조절감 증대는 학습자에게 주도권을 부여하고, 개인적 노력 때문에 성공했다는 것에 대해 피드백을 제공하는 것이다. 일반적으로 사람들은 통제력을 가지고 있고, 성공할 수 있는 능력을 가지고 있다고 스스로에 대해 믿을 때 자신감이 강해진다(박선희, 2009; 94).

본 연구에서는 적절한 도전 수준의 연습활동을 제공하고, 학습자의 학습 선택권을 부여함으로써 개인적인 조절감 증대에 중점을 두었다(그림 6, 7). 수업을 하면서 나도 할 수 있다는 생각이 들도록 하는 활동들을 제공하고 성공적인 학습의 증거로서 학습자들에게 기대되는 관찰 가능한 행동에 대한 분명한 진술문을 제공하였다. 또한 가능할 때마다 학습자들이 자신의 학습 목적이나 목표, 감상들을 적어보도록 하는 기회를 제공하여 교수자 및 다른 학습자와 감상을 교환할 수 있게 하였다(그림6).

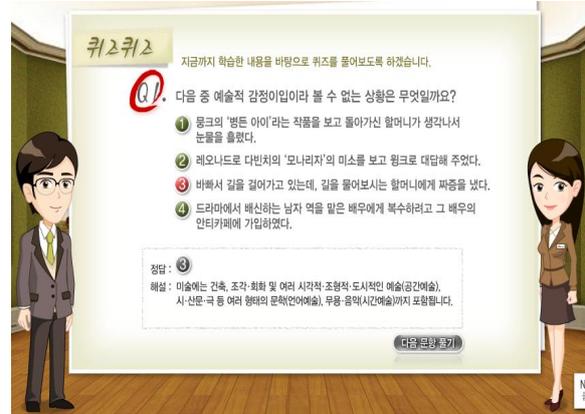


[그림 6] 자신감 부여 : 감상 글쓰기를 통한 의견교환

또한 학습자가 성공에 대한 기대감을 가질 수 있는 정도의 적절한 도전 수준의 연습활동을 제공하였다. 연습문제에 대한 해답과 같이 자기 평가를 위한 방법을 포함하여 명확하고 따라 하기 쉬운 계열로 내용을 조직하였다.

만족스러운 반응을 확인해주는 피드백을 멀티미디

어 효과와 교수자의 의견으로 제공하고 준거에 일치하지 않는 반응에 대한 교정적 피드백을 제공하였다(그림7).



[그림 7] 자신감 부여 : 퀴즈를 통한 성공기회제시

④ 만족감(satisfaction)

만족감은 학습자들이 그들의 학습경험에 대해 만족하고 계속적으로 학습하려는 욕구를 가지도록 하는 것이다. 만족감은 현재의 학습을 효과적으로 마무리하는 데에도 중요하지만, 다음 단계를 진행하도록 계속적인 동기를 유발하는 데에 필요한 요소이다.

긍정적 결과 강조전략은 학습자들의 학습과정이나 결과에 대해 칭찬과 격려를 중심으로 피드백을 제공하는 것이다. 학습자의 입장에서 이해하고, 학습자의 노력을 인정하며, 결과에 대해 긍정적인 피드백을 제공하는 것은 학습자의 동기 향상에 중요한 역할을 한다. 이를 위해 목적달성에 대한 긍정적인 감정을 갖도록 하기 위해 긍정적이고 열정적인 말을 피드백에 제공하는 등의 내재적 강화와 학습자의 노력이나 정확한 반응에 대한 외재적 보상을 강화함으로써 학습에 대한 만족감을 높였다. 또한 학습순서를 일관성 있게 조직하여 학습에 대한 공정성을 유지하였다.

4. 수행 평가 단계 : 검수 및 평가

마지막으로 개발된 디지털교과서의 내용에 대한 제작자 및 전문가 검수와 함께 학습자의 목표 달성 여부 및 매체와 교수방법에 대해 평가를 위해 양적 조사 방법에 의한 학습자 만족도 조사 과정을 거쳤다.

또한 가상공간 체험이 미술감상 교육에 있어 얼마만큼의 효과성이 있었는지, 오픈 설문지를 통해 조사하였다. 조사의 결과를 통해 수정·보완할 내용을 도출하고 리디

자인 시 반영하는 자료로 활용하였다.

평가단계는 시기별로 구분하면 초기 콘텐츠 기획서 평가, 중간 플랫폼 제작 평가, 최종 개발내용 평가, 그리고 검수의 재검토 과정 등 네 단계로 구분할 수 있다.

초기 콘텐츠 기획 평가는 콘텐츠 제작 관련 참여자 9인과 교육공학 박사 1인에 의해 학습목표, 학습 분량, 학습내용의 조직, 학습 자료가 적절하게 조직되었는지 세부 평가되었다.

중간 플랫폼 디자인 평가는 콘텐츠 제작 관련 참여자 9인과 멀티미디어전공 이학박사 1인에 의해 제시 방식, 즉 인터페이스 효과, 서체, 여백, 멀티미디어 구성, 동영상의 재생속도, 아이콘, 인쇄기능, 시각자료의 배정 등의 세부평가로 이루어졌다.

최종 디지털교과서 평가는 학습자를 포함한 전체 참여자에 의해 평가되었으며, 발견된 오류사항과 수정사항은 리디자인하는 과정에 반영되었다.

5. 결론 및 논의

본 논문에서 수행되었던 미술감상 교육을 위한 디지털교과서 개발 방안의 결과는 다음과 같이 요약 될 수 있다.

첫째, 미술감상 교육을 위한 디지털교과서 플랫폼은 전통적으로 예술교육방법 즉, 미술관 및 박물관, 극장 등 실제 공간속에서 감상하고 체험하는 방식에 익숙한 학습자들에게 효과적으로 적용될 수 있었다. 이러한 전통적인 예술 공간에 대한 인지경험은 디지털 교과서의 플랫폼을 보다 더 자연스럽게 유기적으로 구성할 수 있는 체계를 부여해 주었다.

둘째, 학습의 몰입도를 높이기 위해 갤러리 안내 큐레이터 설정과 학습목표 에피소드 애니메이션 도입 전략은 흥미유발과 학습에 대한 장기기억을 유도할 수 있는 효과적인 매체로 활용될 수 있었다.

셋째, 학습자의 다양하고 실재적인 가상공간체험 학습을 체계화한 디지털교과서 플랫폼은 학습자의 학습동기와 부합성을 강조해주어 학습의 모티브를 제공해주는 역할을 수행하였다.

넷째, 다이내믹한 커뮤니케이션을 위해 서사적으로 구성된 가상공간은 학습에 대한 만족감을 제공하여 학습의 중도 탈락률을 줄일 수 있었다.

마지막으로 적절한 도전 수준의 연습활동과 학습자의 학습 선택권의 제공은 학습에 대한 자신감으로 작용하여 학습에 대한 전반적인 만족도를 추출해 낼 수 있었다.

어떤 분야의 역사도 세계사의 큰 흐름과 동떨어져 존재 할 수 없다. 미술을 감상하는 이유도 미술을 통해서 지금 우리가 살고 있는 세상을 제대로 인식하고 다가올 미래를 예측할 수 있기 때문이다. 미술은 어떤 분야보다 인류의 역사의 증거를 함축하고 있는 학문이다.

본 논문에서 논의되어진 미술감상 교육을 위한 디지털교과서는 개인의 처한 물리적, 경제적, 시간적, 공간적 제한을 벗어나 미술감상 교육을 제공할 수 있다는 장점을 지닌다. 특히 평생교육을 통한 사회통합 증진 유도를 목적으로 '평생학습도시 조성 운동 전국 확산'을 추진하고 있는 정부시책과 맞물려 현대사회에서 유용하게 활용 될 수 있는 교양교육 및 평생교육 프로그램으로 제공될 수 있을 것이다.

그동안 개인의 역량에 따라 차등적으로 받아들여졌던 미술에 관한 감상능력을 본 연구를 통해 개발된 디지털교과서를 통해 향상시키고, 나아가 '안다는 것의 즐거움'을 얻는 동시에 자신을 넘어서 타인을 배려하고 이해 할 수 있는 미술의 참 목적을 느낄 수 있기를 기대한다.

참고문헌

- 강성중·박성배(2006). 디자인 교과 e-Learning 콘텐츠 매체조합에 따른 정보전달 성취도에 관한 연구. 한국디자인문화학회지, VOL 12(2), 14-22.
- 김경옥(2004). 초등미술에서 발달단계에 따른 감상교육에 관한 연구.
- 김명희·윤쌍용 역(2007). 예술교과에서의 수업설계와 평가: Arts Propel 2. 문음사.
- 김상수(2008). 국내 초 중등학교를 위한 통합형 e-포트폴리오 설계 및 활용에 관한 연구, 금오공과대 박사학위 논문.
- 김정희(2008), 초등학교 디지털교과서 디자인에 대한 연구 -5학년 수학책을 중심으로-, 숙명여자대 석사학위논문.
- 권성호(1998). 교육공학의 탐구, 양서원.
- 목영해(2001). 디지털문화와 교육, 문음사.
- 박선희(2009). 유아와 미디어리터러시, 도서출판 일킴.
- 박휘락(2003). 미술감상과 미술비평교육, 시공사.
- 이예승(2005). 하이퍼미디어를 이용한 커뮤니케이션 공간 디자인에 관한 연구-하이퍼미디어 공간에서 의례 커뮤니케이션 행위의 인터랙션 공간을 중심으로, 홍익대 대학원 석사학위 논문.
- 이창선·이재환(2006). 제품디자인의 현실감에 있어 가상현실(VR)의 적합성 연구, 디지털디자인학연구, VOL 6 (1), 316-323.
- 엄기준(2006). VRML을 이용한 가상공간 디자인의 웹 3D 커뮤니티로의 적용에 관한 연구, 한양대학교 대학원 박사학위논문.
- 전양희(2005), 어린이 박물관 체험전시 공간 프로그래밍에 관한 연구, 숙명여자대 정책대학원 석사학위논문.
- 현은령(2008). 개인형 웹 커뮤니티를 적용한 디자인 교육에서 피드백 제시유형이 학습자만족도와 문제해결능력에 미치는 영향. 한양대 대학원 박사학위논문.
- 현은령(2007). 애니메이션 캐릭터를 활용한 어린이 미술교육 도입전략의 효과, 한국디자인포럼 vol.15, pp.627-635.
- 현은령(2009). 즐거운 미술감상, 도서출판 일킴.
- Benedikt. M(1991). Cyberspace Some Proposals, *Cyberspace; Firststep*, The MIT Press.
- Gamberini. L(2000).Virtual reality as a new research tool for the study of human memory, *Cyberpsychology& Behavior*, vol.3(3).
- Keller & 송상호 (1999). 매력적인 수업설계, 교육과학사.
- Keller, J. M. (1987). Strategies for stimulating the motivation to learn. *Performance and Instruction*, 26(8).
- Heinich. R., Molenda. M., Russell. J. D., & Smaldino. S. E. (1996). *Instructional media and the new technologies for learning*. (5th ed.), Englewood Cliffs, NJ ; Prentice Hall.