ISSN 2509-2817 KiDRS Korea Institute of Design Research Society 통권 30호, 2024. Vol.9 No.1

특성화 고등학교에서 PBL을 활용한 증강현실(AR) 광고디자인 수업 과정 적용과 효과 탐색

Using PBL in Specialized High School An Augmented Reality(AR) Advertising Design Course and Exploration of Effects

주 저 자 : 김도영 (Kim, Do Young) 국민대학교 교육대학원 디자인교육전공 석사과정

교 신 저 자 : 남원석 (Nam, Won Suk) 국민대학교 교육대학원 디자인교육전공 교수
name@kookmin.ac.kr

https://doi.org/10.46248/kidrs.2024.1.352

접수일 2024. 02. 21. / 심사완료일 2024. 03. 14. / 게재확정일 2024. 03. 15. / 게재일 2024. 03. 30.

Abstract

With the emergence of new media that combines existing media and new technology, the advertising industry is diversifying its expression and doubling its interaction with consumers through augmented reality technology, a form of new media, to provide realistic experiences and deliver practical information. As a result, augmented reality advertising design is required for students who take classes based on the NCS curriculum to cultivate professionals who will lead the advertising industry in the future and contribute to the development of the advertising industry, but a systematic curriculum has not been established. The design curriculum also aims to be able to create creative digital content using a variety of media. This study aims to develop an advertising design course using augmented reality technology for seniors in specialized high schools, and to develop problem-solving, collaboration, communication, and self-directed learning skills using PBL, a learner-centered teaching and learning method that presents practical problems. To this end, PBL and augmented reality advertising design were theoretically considered and the current status of augmented reality advertising design education was investigated and analyzed through a survey. Based on this, an augmented reality advertising design course using PBL was proposed and the class was implemented. This class was conducted for about 4 weeks from November 1, 2023, to November 28, 2023, and as a result of a survey on a 5-point scale after the end of the class, the overall satisfaction with the class was high at 4.23, confirming high effectiveness.

Keyword

Augmented reality advertising design(증강현실 광고디자인), Problem Based Learning(PBL), Specialized high school(특성화 고등학교)

요약

기존 미디어와 새로운 테크놀로지를 융합한 뉴미디어 등장으로 표현의 다양화와 함께 광고 산업의 흐름이 변화되고 있는 가운데, 뉴미디어의 한 형태인 증강현실 기술을 통해 소비자와 상호작용을 배가하여 실감 나는 체험을 제공하고 실질적인 정보를 전달하고 있다. 이렇듯, 증강현실을 활용한 광고디자인이 성장함에 따라 미래 광고 산업을 선도할 전문 인력을 양성하고 광고 산업 발전에 기여하기 위해 NCS 교육 과정을 기반으로 수업을 듣는 학생들에게 증강현실 광고디자인이 요구되고 있지만, 체계적인 수업 과정이 수립되어 있지 않다. 또한 디자인 교과 교육 과정은 다양한 매체를 활용하여 창의적인 디지털 콘텐츠를 제작할 수 있는 것을 지향하고 있다. 본 연구는 특성화 고등학교 3학년 학생들을 대상으로 증강현실 기술을 활용한 광고디자인 수업 과정을 개발하는 것을 목적으로 하며, 실제적인 문제를 제시하는 학습자 중심의 교수·학습 방법인 PBL을 활용하여 문제 해결 능력, 협업 능력, 의사소통 능력, 자기주도적 학습 능력을 키우고자 하였다. 이를 위해 PBL과 증강현실 광고디자인에 대하여 이론적으로 고찰하고 설문조사를 통하여 증강현실 광고디자인 교육의 현황을 조사 분석하였다. 이를 바탕으로 PBL을 활용한 증강현실 광고디자인 수업 과정을 제안하고 수업을 실행하였다. 본 수업은 2023년 11월 1일부터 11월 28일까지 약 4주간에 걸쳐 수업을 진행하였으며, 수업 종료 후 5점 척도로 설문조사를 실시한 결과 수업에 대한 전반적인 만족도가 4.23으로 높게 나타나 높은 효과성을 확인하였다.

목차

1. 서론
1-1. 연구 배경 및 목적
1-2. 연구 내용 및 방법

2. 이론적 배경

2-1. PBL

2-2. 증강현실 광고디자인

3. 증강현실 광고디자인 교육에 관한 고찰

3-1. 증강현실 광고디자인 교육 현황

3-2. 증강현실 광고디자인 교육 관한 선행연구

3-3. 증강현실 광고디자인 교육 관련 설문조사 분석

4. PBL을 활용한 증강현실 광고디자인 수업 과정 개발

4-1. PBL을 활용한 증강현실 광고디자인 수업 과정 제안

4-2. PBL 활용방안 모색

5. PBL을 활용한 증강현실 광고디자인 수업 실행 및 평가

5-1. 교수 학습 지도 계획

5-2. 수업 실행 및 결과물

5-3. 수업 후 설문조사

6. 결론

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구의 배경 및 목적

디지털 기술의 발전으로 인해 기존 미디어와 새로운 기술이 융합된 뉴미디어가 등장하고 있으며, 뉴미디어는 기존 미디어의 장점과 새로운 기술의 장점 결합을 통해 더욱 차별화된 경험을 제공한다. 특히, 광고 분야에서 증강현실 기술의 활용도가 증가함에 따라 학생들에게 뉴미디어를 전제로 한 광고디자인 교육이 요구되고 있으며, 뉴미디어를 통한 창의성을 요구하는 시대에 발맞춰 디자인 수업을 받는 학생들에게 증강현실 광고디자인 교육은 중요한 부분이다.

또한, 대다수의 특성화 고등학교는 NCS 교육 과정을 기반으로 수업이 진행되고 있으며, 그중 증강현실 광고디자인 수업은 뉴미디어 광고 제작의 중요한 한 부분이나, 학습자 중심의 교수학습법으로 실제적인 문제 해결을 통해 창의적인 결과물을 산출하기엔 부족한 부분이 많은 실정이다. 특성화 고등학교 특성상 졸업 후 바로 취업을 목표로 하는 학습자들에게 스스로 프로젝트를 이끌어 나가기 위한 체계적인 수업이 필요하다.

따라서 본 연구는 증강현실 광고디자인 수업을 위해 학생들이 주도적으로 참여하여 문제해결력을 키울 수 있는 PBL을 도입하여 수업 과정을 제안하고자 하였다. PBL은 학습자들이 실제 결과물을 제작하고 최종 발표를 하며 프로젝트를 마무리한다. 이 과정을 통해 학습자들은 문제를 해결하기 위해서 능동적인 조사 및 탐구를 통해 구체적으로 실천하며 미래사회 역량을 기르게 된다.

이에 본 연구의 목적은 특성화 고등학교 3학년 학생들을 대상으로 PBL을 활용한 증강현실 광고디자인 수업 과정을 제안하는 것이며, 설문조사를 통해 수업 과정의 실효성을 검증하고자 한다.

1-2. 연구의 내용 및 방법

본 연구는 PBL을 활용한 증강현실 광고디자인 수업 과정을 제안하기 위해 6장으로 구성하였으며 각 장의 주요 내용을 정리하면 다음과 같다.

제1장 서론에서는 연구의 배경 및 목적, 연구의 내용 및 방법에 대해서 서술하여 연구의 필요성을 제시하였다. 제2장에서는 문헌조사를 통해 PBL과 증강현실 광고디자인의 이론적 배경을 살펴보았다. 제3장에서는 증강현실 광고디자인 교육 현황에 관하여 문헌연구와 선행연구를 조사하였으며 설문조사를 분석하였다. 제4장에서는 PBL을 효과적으로 활용하는 방안을 모색하고, PBL을 활용한 증강현실 광고디자인 수업 과정을 개발하여 제안하였다. 제5장에서는 PBL을 활용한 증강현실 광고디자인 수업 과정을 특성화고 학생을 대상으로 실제 수업을 실행함으로써 현장연구를 진행하였다. 수업 후 학생 결과물과 학생들을 대상으로 한 학습자 만족도 설문조사를 통하여 수업 과정의 실효성을 검증하였다. 마지막 제6장은 연구의 내용과 결과를 요약 및 정리하여 종합적인 결론을 바탕으로 향후 추가 연구 방향을 제시하였다.

2. 이론적 배경

2-1. PBL

2-1-1. PBL 개념 및 특징

PBL(Problem-Based Learning)은 실제 문제를 통해 학생들이 주도적으로 참여하고 협력하여 문제 해결 역량을 함양하는 교수학습 방법이다. PBL의 특징은 다음과 같다.

첫째, 실제적인 문제를 사용한다. PBL은 학습자들이 실생활에서 경험할 수 있는 문제를 제시하여 그 문제를 해결하기 위해 상황을 이해하고 분석한다.

둘째, 학습자의 활동을 통한 학습자 중심의 학습환경으로 문제 해결 능력을 기르게 된다.

셋째, 모둠 활동으로 학습이 진행된다. 모둠 구성원들과 문제를 분석, 문제 해결을 위한 역할 분담을 통해 최종 결과물을 도출한다.

넷째, 학생 스스로 평가하는 성찰을 통해, 문제 해결 과정에서 배운 것을 되짚어보고 느낀 점을 정리 공유하는 능력을 키울 수 있다.

2-1-2. PBL 과정

PBL 과정은 문제 제시, 문제 분석 및 학습과제 도출, 문제 해결을 위한 자료수집, 문제 재확인 및 해결안 도출, 문제 해결안 발표, 학습결과 정리 및 평가의 여섯 단계이다. [표 1]과 같다.[1)]

[표 1] PBL 수업 단계

과정	내용
문제 제시	해결해야 할 문제 제시
문제 분석 및 문제 해결 분석	모둠 별로 문제를 확인하고 문제 검토/역할 분담
자료 수집	개별 학습을 통한 정보 수집 및 분석
문제 재확인 및 해결안 도출	모둠별 개별 학습한 결과 확인 및 의견 종합
문제 해결안 발표	발표하기, 다른 모둠 최종 결과물 비교
결과 정리 및 평가	학습 결과 및 수행에 대한 평가 실시

2-2. 증강현실 광고디자인

2-2-1. 증강현실 광고디자인 개념 및 특징

정보의 홍수 속에서 살아가는 현대 소비자들은 평범하고 진부한 광고에는 더 이상 관심을 가지지 않는다. 신선하고 독특한 광고에 더 큰 호응을 보이는 소비자들의 변화에 발맞추어 광고 분야에서도 시대에 맞는 광고 전략을 요구하고 있다.

최근 뉴미디어의 발전으로 인해 광고의 영역이 더욱 확대되고 있으며, 뉴미디어에는 대표적으로 인터넷 미디어, 모바일 미디어, 디지털 미디어, 메타버스가 있다. 메타버스는 '뒤에'라는 뜻을 가진 'Meta'에 현실 세계를 의미하는 'Universe'가 결합된 단어이다. 메타버스의 유형 중 광고와 미디어 산업에 큰 영향을 미치고 있는 증강현실(Augmented Reality)은 현실 세계에 가상의 정보를 제공하는 기술이다. 증강현실의 시장 규모가 몇 년이내 47조 원까지 성장할 것이고 증강현실 광고 시장의 규모는 33조 원으로 성장할 것이라고 예상되는 만큼, 빠른 성장이 예고되는 메타버스이다.[2)] 증강현실 광고는 기존의 광고 방식과는 차별화된 특징을 가지고 있으며 보다 효과적으로 메세지를 전달하고 광고 효과를 극대화할 수 있다. 증강현실 광고 특징은 다음과 같다.

첫째, 실제 환경에서 쇼핑하는 것과 같은 환경을 구성함으로써 소비자들은 제품을 가상으로 착용해 보거나, 제품 정보를 확인하거나, 게임을 하는 등 다양한 방식으로 참여할 수 있어 강력한 상호작용을 할 수 있는 특징을 가지고 있다. 이러한 상호작용은 소비자의 몰입도를 높이고 광고에 대한 관심과 기억을 높일 수 있다.

둘째, 증강현실 광고는 소비자의 맞춤형 제품이나 서비스에 대한 정보 제공 능력이 탁월하다. 이러한 소비자의 관심 분야, 구매 패턴 등의 정보성은 구매 의사결정에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다.

셋째, 소비자들에게 즐거움과 재미를 제공할 수 있는 특징이 있다. 기존의 2D 광고보다 새로운 경험을 유발하게 되고 호기심을 자극한다. 이러한 오락성은 광고에 대한 기억을 높이고 구매를 유도하는 데 효과적일 수 있다.

2-2-2. 증강현실 광고디자인 응용프로그램

증강현실 광고 제작을 위한 다양한 응용프로그램들이 등장하면서, 전문적인 개발 지식이 없더라도 자신의 필요에 맞는 도구를 선택하여 쉽고 간단하게 증강현실 광고를 만들 수 있게 되었다. [표 2]는 대표적인 증강

1) 최정임, 장경원, [PBL로 수업하기], 학지사, 2010.

2) 김건하, 메타버스 마케팅 광고 미디어 가능성, 북랩, 2023.

현실 광고 제작 응용프로그램을 정리한 것이다.

[표 2] 증강현실 응용프로그램

응용프로그램	특징
스파크 AR	Facebook이 개발한 증강현실 제작 도구로 Facebook, Instagram, Messenger 등 플랫폼에서 공유할 수 있다.
어도비 에어로	어도비에서 개발한 플랫폼으로 직관적인 인터페이스와 협업 기능으로 여러 사용자가 함께 AR 경험을 만들 수 있다.
Reality Composer	iOS 및 iPadOS에서 사용할 수 있으며 3D 제작 경험이 없는 사용자도 쉽게 사용할 수 있도록 설계되었다.
Lens Studio	Snap Inc.에서 개발하고 배포하는 증강현실(AR) 생성 도구로 Snapchat, Snap Camera에서 공유할 수 있다.

3. 증강현실 광고디자인 교육에 관한 고찰

3-1. 증강현실 광고디자인 교육 현황

현재 특성화 고등학교에서 증강현실 광고디자인 수업은 따로 이루어지지 않고 디자인 교과목 안에 '컴퓨터 그래픽'과 'VR·AR 콘텐츠 제작'에 포함되어있으며 전공 실무과목에는 'NCS 광고콘텐츠 제작'에 포함되어 있다.

'컴퓨터 그래픽' 교과에서는 컴퓨터 그래픽의 이해, 컴퓨터 그래픽의 원리, 컴퓨터 그래픽 응용 표현, 컴퓨터 그래픽 디자인 활용 등의 핵심 지식과 함께 '시각디자인', '디지털 디자인', '캐릭터 제작', '애니메이션 콘텐츠 제작', '광고 콘텐츠 제작', 'VR·AR 콘텐츠 제작' 등 전공 실무 과목과 연계한 다양한 실무 능력을 향상시키는 내용으로 이루어져 있다.[3)]

'VR·AR 콘텐츠 제작' 교과에서는 가상 현실, 증강현실에 관한 기본적인 지식과 기술을 습득하고, 이를 바탕으로 다양한 실감 콘텐츠를 제작하고 활용할 수 있는 능력과 태도를 기르는 데 필요한 내용으로 구성되어 있다.[4)]

NCS 광고 콘텐츠 제작의 능력 단위인 '온라인 광고 제작(LM0803020419_16v1)에서 학습 3 '뉴미디어 광고 제작하기' 내 한 부분으로 수록되어 있다.

[표 3] NCS 온라인 광고 제작 학습모듈

능력단위	능력단위 요소	내용
온라인 광고 제작 (LM0803020419_16v1)	1. 인터페이스 디자인하기	홈페이지 디자인, UI/UX 디자인
	2. 인터렉티브 광고 제작하기	인터렉티브 광고 제작 및 적용
	3. 뉴미디어 광고 제작하기	뉴미디어 광고 기획 및 가상현실, 증강현실, 홀로그램, 미디어파사이드 광고 제작

기존 온라인 광고 제작 시 필요한 프로그램 툴 외에도 증강현실 제작을 위한 프로그램 툴 사용이 필요로 하며 새롭게 등장하는 미디어에 적합한 광고를 기획하고 구현 능력이 필요하다. 그렇기에 뉴미디어 광고 제작을 위한 전문적이고 문제를 해결하려고 하는 적극적인 수업 과정이 필요하다.

3-2. 증강현실 광고디자인 교육에 관한 선행연구

증강현실 광고디자인 교육의 필요성을 알아보기 위해 증강현실 광고, 디자인 교육에 관한 선행연구를 조사하였다.

정유승은 '증강현실은 실시간으로 상호작용할 수 있으므로 구성주의 디자인 교육의 관점에서 학습자 주도적인 교육을 가능케한다.', '차세대 교육 매체로서 증강현실은 매우 다양한 방법으로 디자인 교육에 혜택을 주게 될 것이다.'라고 하였다.[5)]

강송희는 '교과서에서의 글과 삽화만으로 이루어진 일반적인 단순한 수업방식에서 탈피하여 증강현실 기술을 활용하여 더욱 사실적이고 직접 체험할 수 있는 양방향적 교육으로 많은 학생이 수업의 이해와 흥미를 높일 수 있다.'라고 하였다.[6)]

3) 교육부, [별책25], 2022, p.156.

4) 교육부, [별책25], 2022, p.372.

5) 정유승, 증강현실을 활용한 디자인교육 방안 연구-부산 전문계고등학교 중심으로, 부경대학교 교육대학원 석사학위논문, 2012, p.47.

6) 강송희, 고등학교 미술과 스마트교육을 위한 증강현실(AR) 프로그램 활용 방안 연구, 단국대학교 교육대학원 석사학위논문, 2018, p.66.

오다겸은 '고등학교 미술 교과서 내용 분석 결과 증강현실에 대한 비중은 한 페이지 내외로 간단한 언급만 있을 뿐 증강현실에 관한 내용이 적게 다루어지고 있음을 확인하였다.', '증강현실은 새로운 교수학습 매체로서 증강현실 애플리케이션은 교육현장에서 확대되어야 하며, 미술 교과는 시각이 가장 중시되는 과목으로서 외부 환경이나 사회적 변화에 민감하므로 미술에서 증강현실 수업은 더 강조되고 확대되어야 한다.'라고 하였다.[7)]

선행연구 분석결과 증강현실 매체가 흥미와 학습 효과를 기대하고 있고 상호작용으로 인한 학습자 주도적인 교육으로 교육현장에서 확대되어야 한다고 지적하고 있다.

3-3. 증강현실 광고디자인 교육 관련 설문조사 분석

특성화 고등학교에서 증강현실 광고디자인 수업과 관련한 교육 실태를 파악하고자 사전 설문조사를 진행하였다. 설문조사는 2023년 9월부터 11월까지 약 3개월 동안 시행되었으며 서울, 경기 소재 특성화 고등학교 디자인과 교사 중 광고디자인 수업 경험이 있는 교사 40명을 대상으로 하였다.

설문의 유형은 명목 척도와 리커트 5점 척도를 활용하여 구성하였으며 설문지는 현장에서 배포하거나 온라인 설문지를 발송하였으며, 직접 배포한 설문지는 방문하여 회수하였고 모바일로 배포한 것은 회신 받아 조사 결과를 분석하였다. 설문지 문항은 총 8문항으로 수업 필요성과 적합한 시기 등과 같은 교과목 구성, 수업 중점 요소와 수업 진행 시 문제점 등으로 구성하였다. 내용의 결과는 [표 4]과 같다.

[표 4] 설문조사 내용 및 결과(N=40)

구분	문항	빈도	%
광고디자인 교육 학년	1학년	2	5
	2학년	15	37.5
	3학년	23	57.5
	이수하지 않음	0	0
	기타	0	0
수업 중요성	인쇄매체	4	10
	옥외매체	4	10
	방송매체	14	35
	뉴미디어 (가상현실, 증강현실)	18	45
	기타	0	0
중점 요소	이론수업	2	5
	문제 해결 능력 향상을 위한 수업	16	40
	시각적 표현 능력	10	25
	프로그램 사용 능력	2	5
	결과물의 완성도	10	25
문제점	시간적 여유 부족	8	20
	학생들의 흥미	1	2.5
	어려운 난이도	14	35
	체계적인 수업 프로그램 부족	17	42.5
	기타	0	0
필요성	매우 그렇다	12	30
	그렇다	20	50
	보통이다	8	20
	그렇지 않다	0	0
	전혀 그렇지 않다	0	0
적합한 학년	1학년 2학기	2	5
	2학년 1학기	8	20
	2학년 2학기	8	20
	3학년 1학기	12	30
	3학년 2학기	10	25
적한한 시수	1~3차시	0	0
	4~6차시	5	12.5
	7~9차시	12	30
	10~12차시	15	37.5
	13차시 이상	8	20

첫째, 대부분 광고디자인 수업은 2, 3학년 중심으로 진행되고 있으며 다양한 매체 중 뉴미디어를 활용한 광고 수업을 필요한 것으로 보인다.

둘째, 교사들은 빠르게 변화하는 광고 산업의 흐름에 맞는 증강현실 광고디자인 수업에 대해 긍정적인 반응을 보였다. 하지만 수업에 필요한 다양한 예시와 체계적인 수업 프로그램이 부족해 도입이 필요하다는 것을 알 수 있었다. 특히 가장 중점을 두어야 하는 영역은 "문제 해결 능력 향상을 위한 수업"이며, 이를 위해서는 적절한 난이도의 수업 내용을 구성하는 것이 중요함을 알 수 있었다.

셋째, 증강현실 광고디자인 수업은 3학년 대상으로 진행하는 것이 적절하고 12차시 이상의 수업 시수가 필요함을 알 수 있었다.

7) 오다겸, 증강현실 애플리케이션(Application)을 활용한 고등학교 안전 공공디자인 지도방안 연구, 상명대학교 교육대학원 석사학위논문, 2022, pp.52-53.

4. PBL을 활용한 증강현실 광고디자인 수업 과정 개발

4-1. PBL을 활용한 증강현실 광고디자인 수업 과정 제안

본 연구는 PBL을 활용한 증강현실 광고디자인 수업으로 PBL 6단계를 기반으로 두었으며, 특성화 고등학교 특성에 맞는 NCS 온라인 광고 제작 능력 단위 요소와 디자인 제작 과정을 함께 결합시켜 수업 과정을 설계하였다. 설계 원리와 설계 과정은 [표 5]과 같다.

[표 5] 수업 설계 과정

PBL	NCS 능력단위 요소	디자인 제작과정	새로운 수업 과정 제안
문제 제시	기획	기획	문제 제시 및 문제 분석
문제 분석 및 문제 해결 분석			
자료 수집	콘셉트 도출	콘셉트 도출	팀 구성 및 콘셉트 도출
			자료 수집 및 콘셉트 설정
문제 재확인 및 해결안 도출	팀 구성	아이디어 스케치	스토리보드 제작 및 광고 제작
	촬영 콘티	디자인 시각화	
문제 해결안 발표	제작 및 보완	제작	문제 해결안 발표 및 보완
결과 정리 및 평가	완성	완성	최종 발표 및 평가

4-2. PBL 활용방안 모색

선행연구 분석과 설문조사를 통해 파악된 내용을 바탕으로 하여 PBL 활용방안을 모색하였다. 증강현실 광고디자인 수업은 특성화 고등학교 3학년 학생 대상의 12차시 수업 과정으로 설계한다. 모둠 활동으로 진행하며 이론과 실습을 병행한다. 수업 계획의 전략은 실제적인 문제 해결 능력 함량, 자기주도적학습, 학습자 중심 학습, 모둠 협업 능력 등을 얻는 것을 목표로 한다.

5. PBL을 활용한 증강현실 광고디자인 수업 실행 및 평가

5-1. 교수 학습 지도 계획

본 수업 학습 지도 계획은 다음 [표 6]과 같다.

[표 6] 학습 지도 계획

단계	과정	학습내용	차시
1	문제 제시 및 문제 분석	-PBL 학습 단계 이해	1
		-문제 제시 및 문제 분석	
2	팀 구성 및 콘셉트 도출	-팀 구성 및 역할 분담	2~3
		-마인드맵을 활용하여 아이디어 발상	4~5
3	자료수집 및 콘셉트 설정	-자료수집	6~7
		-콘셉트 설정	
4	스토리보드 제작 및 광고 제작	-스토리보드 제작	8~9
		-광고 제작	
5	문제 해결안 발표 및 보완	-피드백 및 보완	10~11
6	최종 발표 및 평가	-최종 결과물 제출 발표 및 평가 실시	12

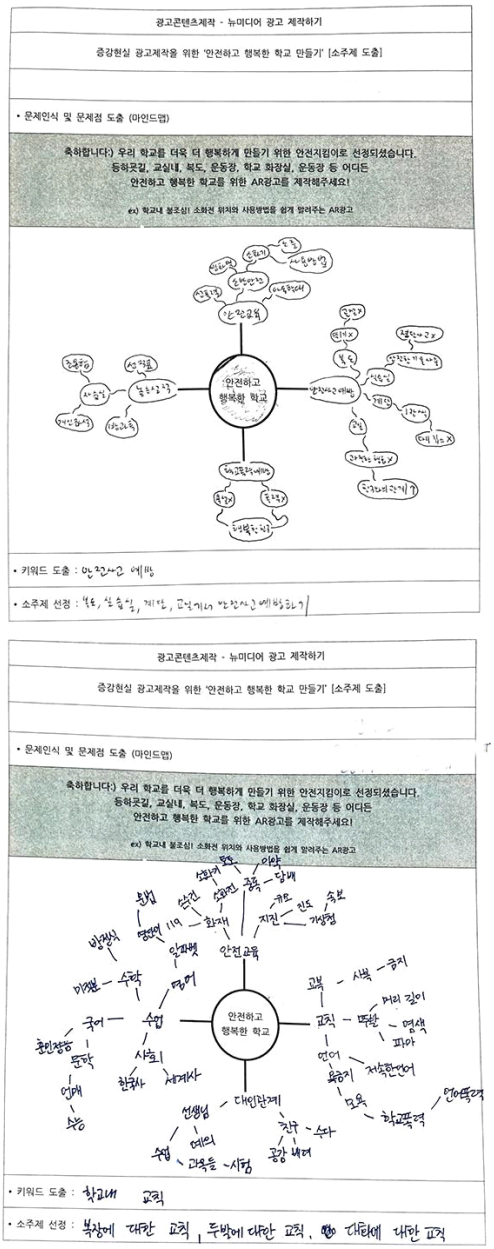
5-2. 수업 실행 및 결과물

본 수업 과정은 서울 소재 특성화 고등학교 광고 콘텐츠 수업을 듣는 3학년 학생 50명을 대상으로 하였으며, 2023년 11월 1일부터 11월 28일까지 4주에 걸쳐 실시하였다. 수업 시수는 12차시로 이론 및 실습수업을 바탕으로 진행하였다.

문제 제시 및 문제 분석 단계에서는 PPT 자료를 활용하여 광고 매체의 종류 중 증강현실의 개념과 증강현실 광고 예시를 통해 이해도를 높이고자 하였다. 이를 통해 학생들은 증강현실 광고에 대해 쉽게 이해할 수 있었다.

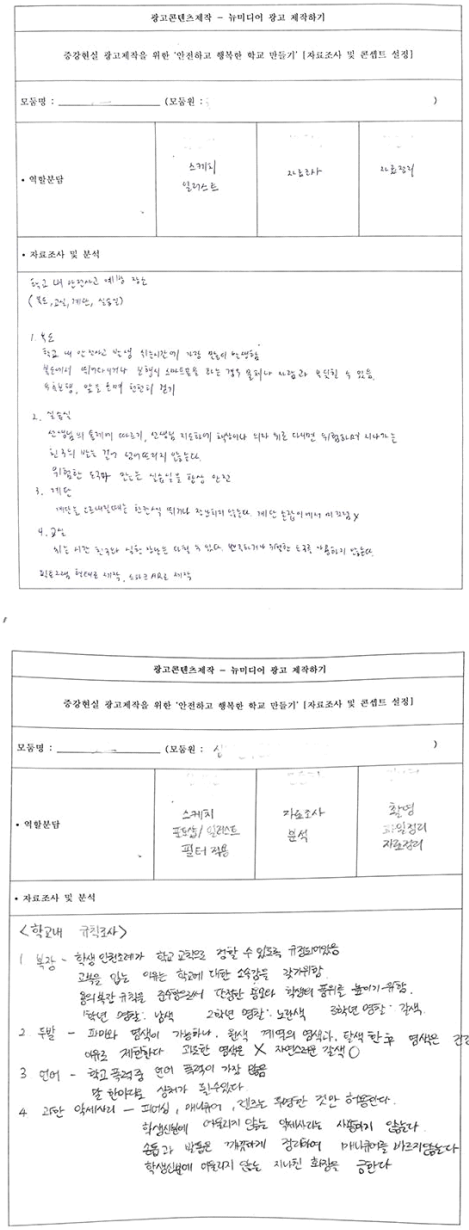
그리고 PBL 학습 단계에 대해 전달한 후, 실제적인 문제 제시를 하였다. 실제적인 문제는 '안전하고 행복한 학교 만들기'라는 주제로 학교 내 어디든 안전하고 행복한 학교를 위한 증강현실 광고를 제작하는 것을 목적으로 진행하였다. 학교에서 일어날 수 있는 사고나 지켜야 할 수칙 등 다양한 사례 제시를 통해 학생들의 흥미와 학습 동기가 향상되도록 하였다.

팀 구성 및 콘셉트 도출 단계에서는 팀 구성을 하고 마인드맵을 통해 키워드를 도출하고 모둠별 토의를 통해 소주제를 선정하였다. 마인드맵을 통해 아이디어를 빠르게 도출할 수 있었으며 가지마다 연결되는 구조를 통해 소주제에 맞는 키워드를 찾을 수 있었다. 그러나 순회 지도를 통해 모둠별 겹치는 소주제가 없도록 지도하였다.([그림 1] 참조)



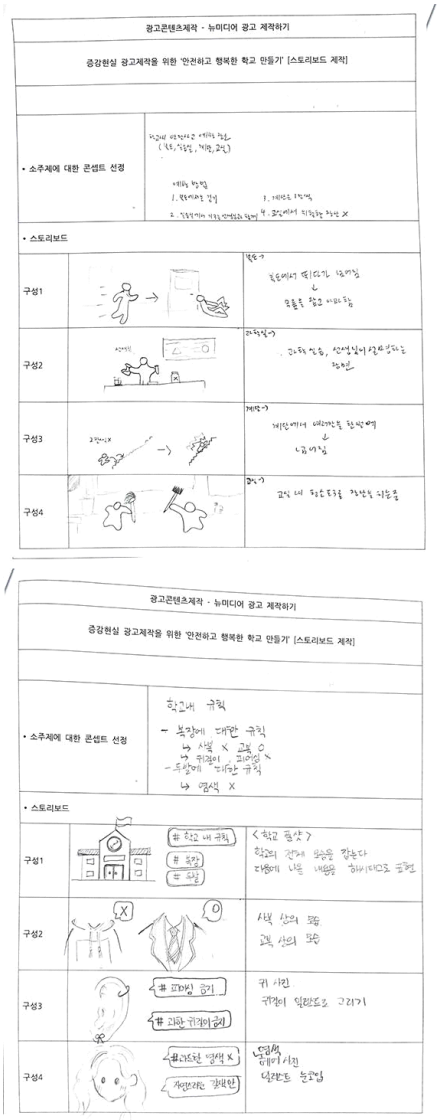
[그림 1] 마인드맵을 통해 소주제 선정(모둠1,모둠2)

자료수집 및 콘셉트 설정 단계에서는 선정된 소주제에 대한 자료조사를 진행하였다. 그리고 역할 분담을 통해 계획을 세워 진행할 수 있게 적절한 피드백을 제공하였다. 학생들은 자신의 역할에 맞는 목표와 계획을 수립하여 실행하는 학습능력을 기를 수 있었다. ([그림 2] 참조)



[그림 2] 역할분담 및 자료조사(모둠1, 모둠2)

스토리보드 제작 및 광고 제작 단계에서는 [그림 3]과 같이 모둠별 스토리보드 스케치를 진행하였고 교사는 증강현실 광고 제작을 위한 다양한 응용프로그램에 대한 설명을 하였다. 그리고 모둠별 토의를 통해 제작할 응용프로그램을 선정한 후 실습 파일을 제공하여 작업을 도왔다.



[그림 3] 스토리보드(모둠1, 모둠2)

문제 해결안 발표 및 보완 단계에서는 모둠별 제작한 광고 발표를 통해 피드백을 받았다. 적절한 비평과 수용으로 작업물에 대한 완성도를 높이고 구체적으로 표현할 수 있었다.

최종 발표 및 평가 단계에서는 교사가 발표 자료 예시를 제시하였다. 프로젝트 과정과 최종 결과물을 취합한 최종 PPT 발표를 진행하였다. 마지막으로 자기평가 및 동료 평가를 명확하게 전달한 후 평가를 통해 정보를 공유하고 자기반성과 비교평가 능력을 기를 수 있었다. ([그림 4] 참조)

[그림 4] 최종 발표(모둠1, 모둠2)

5-3. 수업 후 설문조사

수업 후 수업에 참여한 서울 소재 특성화 고등학교 광고 수업을 듣는 3학년 50명을 대상으로 수업 만족도

를 진행하였고 그 결과를 분석하였다. 설문 내용은 리커트 5점 척도를 활용하여 '전혀 그렇지 않다'를 최저 1점, '매우 그렇다'를 최고 5점으로 구성하였다.

첫째, 도입 단계인 문제 제시 및 문제 분석에 대한 평가는 평균 4.17로 높은 만족도를 보였다. 실제적인 문제에 대한 흥미도 역시 평균 4.06으로 주제 자체에 대한 높은 관심을 확인할 수 있었다.

둘째, 팀 구성 및 콘셉트 도출 단계에서 평균 4.28로 매우 효과적인 것으로 나타났다. 특히 모둠 활동을 통해 마인드맵으로 콘셉트를 도출하는 방식이 높은 만족도를 얻었다.

셋째, 자료 수집 및 콘셉트 설정 단계에서 주어진 역할에 맞게 자료를 수집하고 토의를 통한 콘셉트 설정이 평균 4.13로 긍정적인 영향을 나타나는 것을 알 수 있었다.

넷째, 스토리보드 제작 및 광고 제작 단계에서 아이디어를 시각화하고 표현하는 활동에 대해 평균 4.24로 높게 평가되었다.

다섯째, 문제 해결안 발표 및 보완 단계에서 발표를 통해 피드백 수업과 보완하는 수업의 만족도는 평균 4.44로 높았다. 특히 증강현실을 직접 적용해 보며 증강현실 광고디자인 제작에 대한 자신감을 얻을 수 있었다는 질문에 평균 4.6로 가장 높게 평가되었다.

여섯째, 최종 발표 및 평가 단계에서 최종 발표 후 모둠 활동 평가지와 자기 평가지를 진행하였고 평균 4.15로 높게 평가되었다.

마지막으로 PBL을 활용한 증강현실 광고디자인 수업에 대한 만족도는 평균 4.23로 높은 평가를 받아 본 연구의 실효성이 입증되었다.

설문조사 데이터 분석 결과는 [표 7]와 같다.

[표 7] 설문조사 결과 (N=50)

단계	문항	질문	평균	표준편차
문제 제시 및 문제 분석	1	이론수업이 증강현실 광고디자인을 이해하는 데 도움이 되었습니까?	4.26	0.769
	2	증강현실 광고디자인 관련 예시와 자료를 통해 흥미가 유발되었습니까?	4.04	0.847
	3	PBL에 대한 설명이 전체적인 수업 과정을 이해하는 데 도움이 되었습니까?	4.34	0.737
	4	증강현실 광고디자인 수업의 주제는 흥미를 유발하였습니까?	4.06	0.759
팀 구성 및 콘셉트 도출	5	모둠원과 상호작용을 통해 문제를 분석하였습니까?	4.18	0.554
	6	모둠과 역할 분담이 콘셉트를 도출하는데 도움이 되었습니까?	4.24	0.763
	7	마인드맵이 아이디어를 발상하는데 도움이 되었습니까?	4.42	0.493
자료 수집 및 콘셉트 설정	8	자료조사 및 수집시 역할분담이 도움이 되었습니까?	4.1	0.83
	9	자료조사가 콘셉트설정에 도움이 되었습니까?	4.08	0.744
	10	토의를 통한 콘셉트 설정에 만족하십니까?	4.22	0.54
스토리보드 제작 및 광고 제작	11	아이디어스케치와 스토리보드제작 수업과정이 도움이 되었습니까?	4.6	0.489
	12	주제에 맞는 응용프로그램에 대해 이해하는데 도움이 되었습니까?	3.98	0.677
	13	증강현실 응용프로그램 사용이 광고를 제작하는데 도움이 되었습니까?	4.14	0.6
문제 해결안 발표 및 보완	14	모둠별 발표를 통해 피드백 및 보안이 도움이 되었습니까?	4.28	0.601
	15	간 피드백 및 보안 단계가 더 나은 결과물을 만드는 데 도움이 되었습니까?	4.44	0.496
	16	실제로 제작하는 과정에서 교사의 도움이 적절하였습니까?	4.46	0.537
	17	결과물을 직접 활용해보고 촬영하는 과정에서 증강현실 광고디자인 제작에 대한 자신감을 얻을 수 있었습니까?	4.6	0.489
최종 발표 및 평가	18	결과물 발표가 디자이너로서 활동하는데 도움이 될 것으로 생각하십니까?	4.24	0.512
	19	자기평가지를 통해 자신을 평가하는데 도움이 되었습니까?	4.06	0.506
	20	팀평가지를 통해 다른 팀의 작업을 평가하는데 도움이 되었습니까?	4	0.489
	21	PBL을 활용한 증강현실 광고디자인 수업을 통해 제작한 작품에 만족하십니까?	4.02	0.677
	22	수업의 진행 과정이 적절하였다고 생각하십니까?	4.32	0.614
	23	수업 과정에 전반적으로 만족하십니까?	4.3	0.574

6. 결론

광고디자인은 시대의 변화에 따라 다양하게 표현하고 변화되고 있다. 그중 기존 미디어와 새로운 기술을 융합된 뉴미디어의 등장으로 증강현실 광고디자인 교육이 요구되고 있지만, 특성화 고등학교 고등학생들에게 맞는 증강현실 광고디자인 수업 과정이 부족한 실정이다. 이에 본 연구에서는 NCS 교육 과정 기반으로 진행

하는 특성화 고등학교 고등학생들에게 학습자 중심의 교수학습법인 PBL을 활용하여 증강현실 광고디자인 수업 과정을 개발하였다. 수업 과정은 총 6단계로 PBL의 단계와 NCS 능력 단위를 중점으로 재구성하였다.

서울 소재 특성화 고등학교 3학년 학생들에게 수업을 진행하였으며 실제적인 문제 제시를 통해 흥미를 보였고 모둠별 활동으로 문제를 해결하려는 노력을 보였다. 또한, 최종 결과물의 질적 향상에 문제 해결안 발표 및 보안 단계가 매우 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다. 마지막으로 수업 후 설문조사에서 수업 과정에 대한 만족도가 높아 본 연구에서 개발한 수업 과정이 실효성이 있음을 알 수 있었다.

본 연구는 증강현실 광고디자인 교육을 위해 응용프로그램을 스파크 AR, 어도비 에어로, Realtiy Composer, Lens Studio 중 모둠 별 토의를 통해 선택하여 작업하도록 지도하였다. 하지만 유료 프로그램, IOS 및 IPadOS에서만 사용할 수 있는 프로그램이 있어 아이디어를 시각적으로 표현하는 데 한계가 있어 추가적인 연구가 진행될 필요가 있다. 마지막으로 광고디자인 교육은 변화하는 시대에 맞는 다양한 매체를 활용한 교육이 더욱 요구될 것이며, 향후 다른 디자인 교육 분야에서도 뉴미디어를 활용한 다양한 후속 연구가 이루어지기를 기대한다.

참고문헌

1. 교육부, [별책25], 2022.
2. 김건하, 메타버스 마케팅 광고 미디어 가능성, 북랩, 2023.
3. 최정임, 장경원, [PBL로 수업하기], 학지사, 2010.
4. 강송희, 고등학교 미술과 스마트교육을 위한 증강현실(AR) 프로그램 활용 방안 연구, 단국대학교 교육대학원 석사학위논문, 2018.
5. 오다겸, 증강현실 애플리케이션(Application)을 활용한 고등학교 안전 공공디자인 지도방안 연구, 상명대학교 교육대학원 석사학위논문, 2022.
6. 정유승, 증강현실을 활용한 디자인교육 방안 연구-부산 전문계고등학교 중심으로, 부경대학교 교육대학원 석사학위논문, 2012.