초등학생의 환경 UCC 제작 참여가 환경 소양에 미치는 영향

김 신 배 · 남 영 숙†

한국교원대학교

Effects of Participation Environmental UCC Making Program on Elementary School Students' Environmental Literacy

Sin-Bae Kim · Young-Sook Nam†

Korea National University of Education

ABSTRACT

The purpose of this study is to find out the effects of participation environmental UCC(User Created Content) making program on elementary school students' environmental literacy.

Through the questionnaires and the analysis of students' outcomes, the effects of environmental literacy in both quality and quantity was verified.

By applying computer programs to make environmental UCC to elementary students, helped them increase their environmental knowledge, and got them to recognize the importance of the environment that surrounds them. Students can find a solution to solve environmental problem from their interaction between the environment and themselves. It could also improve students' ability to think positively.

From this research, I hope we require to develop possible programs for various kinds of educational activities based on UCC ones, since we already verified the effects of computer programs to make environmental UCC.

The programs to make environmental UCC with learners participated is a kind of good model to reflect the learner's need who is a educational user. Or it could be teaching materials to help meet learner's viewpoint. It can also offer learner-oriented and creative learning and which teachers and learners work together to make a good result and that they make a new wave, instead of being teacher-oriented, which teachers force learners to do something. We can have a feeling of achievement through this and we can expect to enhance both our professional ability as a environmental teacher and the quality of lesson.

Key words : environmental UCC, environmental literacy

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 필요성

요즘 인터넷을 활용한 교육에 새로운 바람이 불고 있다. 참여, 개방, 공유의 이념을 바탕으로 웹을 플랫폼으로 하여 이용자들이 다양한 콘텐츠를 생산 · 유통 · 소비하는 웹 2.0 시대에 들어서면서 UCC(User Created Content : 사용자 제작 콘텐츠)가 주목받고 있다. 각종 인터넷 포털과 동영상 서비스업체 그리고 방송사에 이르기까지 동영상 UCC 서비스를 시작하면서 UCC

† Corresponding Author : e-mail : ysnam@knue.ac.kr, Tel/Fax : +82-43-230-3762

는 초기 글과 사진 등을 보고 즐기는 형태에서 동영상 중심으로 옮겨가고 있다(류철균, 박나영, 2007). 이에 따라 UCC는 웹을 넘어 새롭게 등장하는 뉴미디어 플랫폼에서의 활용이 기대되고 있다. 한국과학기술정보연구원(KISTI) 기사에 의하면(2007.10.05) 웹의 사용자들이 스스로 자신의 특정분야에 대하여 UCC 동영상 등을 제작하여 다른 사용자를 상대로 교육 과정을 제공하는 새로운 오픈 소스 기반의 새로운 교육 영역이 출현했다고 한다. 경기도 교육청에서는 2007년 내용교수법(PCK: Pedagogical Content Knowledge) 수업 아이디어 UCC 발표대회를 개최하여 교수·학습 방법의 실질적 개선과 수업 전문가로서 교사들의 위상을 드높이기 위해 노력하였다. 미래 학교 교육의 목적은 창의력, 사고력, 문제해결력을 포함한 종합 고등 정신 능력의 신장으로 볼 수 있으며, 수동적으로 기존 지식을 습득하는 것이 아니라 능동적으로 새로운 지식을 창조할 수 있는 지식 구성적 수업이 강조되고 있는 것이다.

이런 실태를 반영하여 환경교육에서도 UCC를 활용하려는 움직임들이 나타나고 있다. 환경교육의 중요성과 환경 오염의 심각성을 널리 알리고자 환경운동연합은 한국과학문화재단, 극지연구소, KBS 대전 총국과 공동으로 '내가 생각하는 기후 변화 UCC 공모전'을 개최하였고(2007), 환경부의 '환경신문고 128 홍보 공모전'과 '수도권 대기환경 개선 UCC 공모전'(2007), 꿈나무 푸른 교실의 '꿈나무 푸른 교실 환경 UCC 대회'(2007, 2008), 군산해경 'Clean Sea Korea 운동' 전개(2008), SBS의 물 사랑 환경 UCC 콘테스트(2008), 광주광역시 '즐거운 환경 UCC 공모전', '철도환경 UCC 공모전', 교보생명 교육문화재단 '행복한 지구만들기 지구온난화 UCC 공모 및 교안공모' 결과 여러 편의 환경 UCC가 개발되어 웹사이트를 통해 보급되고 있다. 외국 사이트인 더 미트릭스(http://www.themeatrix.com)에서도 다양하고 참신한 아이디어가 적용된 환경 UCC 제작물들을 접할 수 있는 것으로 분석하였다.

2008년까지 여러 편의 연구 논문에서 UCC의 교육적 효과에 대한 연구가 이루어졌으나, 환경교육을 위한 UCC의 효과를 검증한 연구 결과는 한편도 없는 실정이었으므로 본 연구자는 초등학생들의 인터넷 사용능력, 자료 수집 능력 등이 풍부한 초등학생들을 대상으로 공간적인 제약을 받지 않고 사용할 수 있는 환경 UCC 제작 프로그램을 통하여 환경 교육적 효과를 살펴보았다.

2. 연구의 목적 및 연구 내용

이 연구의 목적은 초등학생의 환경 UCC 제작 참여가 환경 소양에 미치는 영향을 알아보는 것이다. 이 연구 목적을 달성하기 위한 연구 내용은 다음과 같다.

첫째, 초등학교 환경교육 내용을 분석하고 초등학생들을 위한 환경 UCC 제작 프로그램을 개발한다.

둘째, 초등학생의 환경 UCC 제작 참여가 환경 소양에 미치는 효과를 분석·검증한다.

Ⅱ. 연구 방법 및 절차

1. 연구 대상

이 연구의 실험 대상으로 경기도 용인시에 소재한 M초등학교 6학년 2개 학급 72명을 선정하였다. 실험 집단 학생들은 6학년 1학기부터 한 학기동안 연구에 투입하였으며, 이들을 대상으로 사전·사후 검사를 실시하였다. 비교 집단은 실험반과 교육적 여건, 지역 환경, 담임의 교육 경력과 열의, 학업 성취도, 정보화 능력 등이 비슷한 학생 36명을 대상으로 하였다.

2. 연구 방법 및 절차

이 연구의 절차는 그림 1과 같다.

가. 문헌 연구

초등학생들의 환경 UCC 제작 프로그램 개발을 위해 문헌 연구를 실시하였다. 초등학교 6학년 교과서를 분석하여 많이 제시되는 환경문제들과 시사적인 환경문제를 환경 UCC 제작

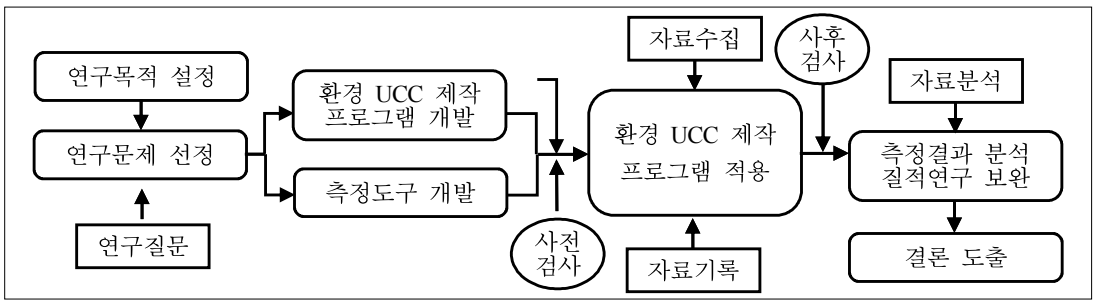

그림 1. 연구의 절차

프로그램 주제로 선정하였다.

나. 실험 연구

초등학교 6학년 1개반 학생들을 대상으로 환경 UCC 제작 프로그램을 수업에 적용하고, 설문 분석 방법으로 사전·사후 효과를 검증하였다.

다. 질적연구

환경 UCC 제작 프로그램의 수업 적용의 효과를 보다 더 심층적으로 검증하기 위해 학습 소감 분석 및 제작된 환경노래방 주제영역에서 질적 연구 방법을 실시하였다.

3. 환경 소양 검사 도구

제작된 환경 UCC 제작 프로그램을 수업에 적용한 후, 프로그램의 효과를 알아보기 위한 환경 소양 검사 도구는 환경부(이재영, 2007)에서 제작한 '아동과 청소년을 대상으로 하는 환경 소양 질문지(중학생용)'와 정현희(2006)가 개발한 '초등학생 환경 소양 검사도구'를 연구자가 환경 문헌, 연구논문, 교사들의 의견을 참고하여, 환경 행동과 환경 지식 평가 영역 문항을 초등학생들 수준에 맞게 1차 수정하였으며, 환경교육 전문가의 검토와 환경 문제에 관심을 가진 일선교사 4명의 협의를 거쳐 환경 UCC제작 영역 추가하는 등 영역별 최종 56문항을 제작하였다. 환경 소양 검사도구의 체계는 표 1과 같다.

표 1. 환경 소양 검사 도구 영역 및 내용

평가 영역	내용	문항 수	설문지 번호	Cronbach's α
환경 인식	환경 문제에 대한 관심, 환경 오염의 인식 정도	3	Ⅰ-3~5	0.823
환경문제에 대한 태도	환경에 대한 관심, 개선에 참여하려는 동기	5	Ⅱ-1~5	0.881
환경 행동	환경 문제 해결을 위한 능동적 행위, 지식적 기능을 활용하는 경험	5	Ⅲ-1~5	0.650
환경 기능	환경과 관련된 정보의 수집, 분석, 종합, 해석 및 적절할 환경행동을 선택할 수 있는 능력 습득	10	Ⅳ-1~10	0.736
환경 지식	우리가 살고 있는 자연환경의 중요성과 인간이 환경과 상호 작용한 결과로 나타난 환경문제에 대한 지식	25	Ⅴ-1~25	0.017
환경 UCC 제작	환경 UCC 제작에 대한 흥미와 인식, 기능, 태도와 실천 의지	8	Ⅵ-1~8	0.663
합계		56		

이 검사 문항은 응답자의 환경 인식(3문항), 환경 또는 환경문제에 대한 태도(5문항), 환경 행동(5문항), 환경 기능(10문항), 환경 지식(25문항), 환경 UCC 제작(8문항) 등 모두 56문항으로 구성하였다. 본 설문지는 SPSS 12.0 for Windows 통계 프로그램을 이용하여 Cronbach's α 값을 계산하여 신뢰도를 조사하였다. 실험집단과 비교 집단을 제외한 4개 반 138명을 대상으로 예비 설문을 하였고, 검사 결과 환경 지식을 제외한 각 변수별 신뢰도는 Cronbach's α 값이 0.6 이상이다. 지식영역의 경우는 김혜영(2008)의 연구와 마찬가지로 간학문적 성격에서 서로 상관이 낮은 문항이 선택되었다고 판단되어 사전사후 검사 결과의 학습 성취도 평균 성적으로 효과를 검증하였다.

Ⅲ. 연구 결과 및 논의

1. 초등학생 환경 UCC 제작 프로그램 개발

환경 UCC 제작 프로그램 개발을 위하여 최석진, 이광호(2000)이 제작한 분석도구를 사용하여 연구자가 초등학교 7차 교육 과정 6학년 교과서를 분석한 결과는 표 2와 같으며, 국어 8차시, 도덕 8차시, 수학 3차시, 사회 14차시, 과학 12차시, 실과 23차시, 체육 3차시, 미술 5차시를 다루고 있었다. 분석된 교육 과정을 바탕으로 환경 UCC 제작을 위한 주제 선정 및 과학, 실과, 미술, 재량 운영 시간 및 내용을 재구성하였다.

환경 UCC 제작 프로그램의 과정은 환경 UCC 제작, 환경 UCC 제작 프로그램 적용 수업, 환경 UCC 홈페이지 탑재로 이루어졌다.

가. 환경 UCC 제작

1) 환경 UCC 제작 과정

환경 UCC를 제작하기 위해 아동들에게 표 3과 같이 환경 UCC를 제작하는 과정을 적용하였다.

'내가 생각하는 기후 변화 UCC 공모전'(2007), 환경부의 '환경신문고 128 홍보 공모전'(2007), 꿈나무 푸른 교실의 '꿈나무 푸른 교실 환경 UCC 대회'(2007, 2008) 등을 통해 제작되어 웹사이트를 통해 보급되고 있는 환경 UCC들을 감상하고, 제작 방법 및 아이디어를 얻어 아동들 스스로 제작할 환경 UCC 내용을 선정한 후 제작하였다.

제작 과정에서 시간이 많이 걸리는 활동은 점심시간 및 방과 후 시간을 활용하여 컴퓨터실과 교실에서 모둠별 학습으로 실시하였으며, 시간이 짧게 걸리는 활동은 교과 수업 시간 및 재량활동 시간에 실시하였다.

2) 환경 UCC 제작 프로그램

환경 UCC 제작에 사용된 프로그램은 표 4와 같다.

제작된 환경 UCC는 환경 UCC 제작프로그램 운영홈페이지에 탑재하였고, 제작된 환경 UCC 편수를 제작 유형별로 분류한 결과 총 55편으로 표 5와 같다.

제작 결과, 지구온난화 관련 환경 UCC가 14편으로 가장 많이 제작되었다. 아동들이 선택한 주제에 따른 환경 UCC를 제작하였으므로 아동들이 지구온난화 문제를 심각한 환경문제로 인식하고 있는 것으로 보인다. 아동들이 제작한 환경 UCC를 분석한 결과, 이용된 자료 중 자체 촬영한 작품 17편을 제외하고, 모두 인터넷에서 구한 사진 자료가 활용되었다.

나. 환경 UCC 제작 프로그램 적용 수업

초등학생들의 환경 UCC 제작을 위하여 '영상자료 제작 중심 수업모형'을 실과 및 미술 교과에 적용한 3차시 지도안을 구안하여 2008년 5월 1일, 6월 18일, 6월 27일 3회에 걸쳐 학부모, 동료 교사, 학교 관리자 등을 대상으로 공개수업을 실시하였다.

다. 환경 UCC 결과물 홈페이지 탑재

초등학생들이 환경 UCC를 제작하는 과정에 인터넷에서 다운 받은 저작권이 있는 이미지와

표 2. 초등학교 7차 교육 과정 6학년 1학기 교과서 분석 결과(예시)

교과	단원	차시	학습 제재	환경 관련 지도 내용	환경교육 영역										
					자연환경	인공환경	인구	산업화	자원	환경오염	보전대책	환경위생	환경윤리	ESSD	소비생활
국어	둘째, 알아가는 기쁨	8/9	반딧불이에 대한 추억	사라져가는 반딧불이와 환경 오염의 심각성	○			○		○	○		○	○	
	셋째, 느낌과 표현	5~6/9	효과적 표현	태풍의 이로운 점						○		○	○	○	
도덕	2. 소중한 생명	1~3/3	생명 존중하기	생명을 보호하는 실천 활동하기	○					○	○		○		
	4. 우리 학교, 우리 고장	1~2/3	학교와 고장의 발전 알뜰 바자회	고장의 발전을 위한 협력하기 물건 재사용하기	○	○				○	○		○	○	○
수학	8. 비율그래프	3/8	원그래프 알아보기	쓰레기 발생량과 대책						○					○
사회	3. 대한민국의 발전	11/14	경제 발전과 우리의 노력	산업화로 발생된 환경 오염을 막기	○	○		○		○	○				
과학	1. 기체의 성질	4/7	물에 대한 기체의 용해	물속에 사는 생물과 산소의 소중함	○					○	○				
	3. 우리 몸의 생김새	5~6/10	우리가 먹은 음식물, 배설기관	음식물 남기지 않기	○					○	○				○
	5. 주변의 생물	8/9	생물의 다양성	다양한 생물의 중요성	○				○	○	○		○	○	
	6. 여러 가지 기체	7/9	여러 가지 기체와 우리 생활	우리 생활과 오존	○				○	○		○			
실과	2. 아름다운 환경 가꾸기	1~6/6	식물 가꾸기	식물의 환경을 알고 가꾸며 꽃으로 실내 꾸미기	○	○		○	○		○		○		
	3. 간단한 음식 만들기	1/10	밥을 이용한 여러 가지 음식의 종류	음식의 고마움 알고 남기지 않기	○	○			○	○	○	○			○
	4. 재봉틀로 만들기	3~6/6	간단한 용품 만들기	폐품을 활용하여 필요한 물건 만들기				○	○						○
체육	2. 우리가 가꾸는 환경	1~3/3	공중보건	공중위생을 위하여 지킬 일 알기	○			○		○	○	○			○

음악 파일들을 사용했기 때문에, 저작권 보호를 위해 복사 방지, 마우스 오른쪽 사용 방지, 저작권 보호 문구 제시를 조건으로 저작물을 교육적 목적으로 사용이 가능하도록 한 '초·중등학교의 저작권 보호 가이드라인'에 따라 연구자가 근무하는 초등학교 홈페이지에 페이지를 만들어 탑재하였다. 환경 UCC 제작물들을 홈페이지에 탑재함으로써 제작한 아동들 뿐 아니라 환경 UCC에 관심있는 모든 이들이 함께 공유하고, 댓글을 달면서 환경보호 활동 등에 참여 의식을 높이고 환경보호 의지를 다짐하는 장이 되도록 하였다.

표 3. 환경 UCC 제작 과정

회	활동 주제	활동 내용
1	모둠 조직하기	모둠 정하기
2	UCC 제작 계획 세우기	UCC 소개 - 의미 알기, 영상물 시청 무엇을 만들지 생각해 보기 - 시놉시스, 계획서 쓰기
3	영상 촬영 방법 익히기	촬영기기 소개 및 사용법 안내 - 디지털 카메라, 캠코더 촬영 방법 익히기
4	스토리 보드 만들기	스토리보드 작성 방법 익히기, 모둠별 스토리 보드 작성하기 - 예상 장면, 등장인물, 소품, 장소, 스텝의 역할, 대사 등
5	환경 UCC 제작방법 익히기	동영상 편집 - 매직 원, 윈도우 무비메이커, 비디오 스튜디오를 이용한 편집 방법 익히기, 만화제작 - 네이버 툰 사용방법 익히기 포스터 제작 - 안습닷컴 사용방법 익히기
6	모둠별 환경 UCC 제작 계획 세우기	'내가 생각하는 기후 변화 UCC 공모전'(2007), 환경부의 '환경신문고 128 홍보 공모전'(2007), 꿈나무 푸른 교실의 '제1회 꿈나무 푸른 교실 환경 UCC 대회'(2007)에 소개된 완성된 환경 UCC 보기, 시놉시스 작성하기, 주제 정하기, 역할 정하기 계획서 작성하기 - 주제, 장르, 역할, 줄거리, 장비 등 제작에 필요한 사항과 아이디어 토의하기
7	환경 UCC 영상 촬영하기	촬영기기 사용법 및 주의사항 익히기, 촬영 계획 세우고 촬영하기
8	환경 UCC 편집하기	편집 계획세우기 - 타이틀, 자막, 배경음악, 효과음 등 편집하고 학교홈페이지에 올리기
9	최종 결과물 환경 UCC 상영하기	완성된 환경 UCC 상영하기 - 교실에서 보거나 홈페이지에 탑재하고 소감문 또는 댓글 작성하기, 주제에 맞는 UCC인가? 자막과 음악은 적절한가?

표 4. 환경 UCC 제작에 사용된 프로그램

환경 UCC 유형	프로그램
환경 동영상	Windows Movie Maker 버전 5.1 Video Studio 버전 9.0 Magic One v1.058 beta
환경 만화 이미지	네이버 툰 스튜디오(http://toon.naver.com)
환경 UCC 패러디 포스터	안습닷컴(http://www.anseup.com)

2. 환경 UCC 제작 프로그램 효과 검증

가. 수업 실시 전후의 실험 집단과 비교 집단의 차이 검증

사전검사에 사용하였던 동일한 설문지를 통해 프로그램을 적용하여 수업을 실시한 후 실험 집단과 비교 집단의 차이의 차를 검증해 본 결과를 표 6에 제시하였다.

환경 UCC 제작 프로그램 적용 수업 후에 실험 집단과 비교 집단의 환경 인식, 환경 기능, 환경 지식 영역에서는 유의미한 차이가 있다고 나타났기 때문에 프로그램 적용의 효과가 있었다고 볼 수 있다. 그러나 환경 태도와 환경 행동에서는 유의미한 차이가 없는 것으로 나타났다. 최돈형(2005)에 의하면, 환경 인식과 환경 지식이 늘었다고 하더라도 환경 태도와 환경 행동의 변화를 보이려면 더 복잡하고 무수한 상관관계와 관련있는 변인들이 있다고 한다. 학습자들을 대상으로 오랜 기간동안 적극적인 환경행동을 하기 위한 장기적인 프로그램의 투입과 강화를 통한 꾸준한 관찰이 이루어졌을 때 변화가 나타날 수 있다고 하였으므로 유의미한 차이가 나타나지 않을 수도 있는 것으로 판단하였다. 또한, 환경 태도와 환경 행동을 측

표 5. 초등학생들의 환경 UCC 제작 프로그램 주제 및 제작 유형

순서	주제	환경 UCC유형	내용	제작 시기	제작편수
1	서해안 기름 유출사건	이미지	서해 기름 유출 사건을 통해 환경 오염의 중요성을 알리는 사진이나 동영상을 이용한 편집	2차 공개	4
		동영상			8
2	환경 UCC 포스터	이미지	영화 포스터 제목이나 내용을 패러디한 이미지 형태 환경 포스터 제작	2, 3차 공개	3
3	환경보호 티셔츠 염색 캠페인	동영상	환경보호 염색 티셔츠 만들어 환경보호 캠페인활동하기	1차 공개	6
4	재활용 및 일회용품 사용 줄이기	동영상	재활용하기 및 일회용품 사용 줄이기를 위한 환경 공익 광고 만들기	3차 공개	2
5	환경 만화 그리기	이미지	네이버 툰을 이용한 환경 만화 그리기	2, 3차 공개	5
6	쓰레기 분리 수거	동영상	쓰레기 분리수거 상황 촬영 및 분리수거 실천 방안 제시	재량	5
7	지구온난화 (이상기온)	동영상	지구 온난화(온실효과, 이상기온) 피해의 심각성 알리는 동영상 만들기	과학	14
8	환경 봉사 활동	동영상	학교 주변 환경 봉사 활동 촬영 및 소감 기록	재량	1
9	음식물 쓰레기	동영상	음식물 쓰레기 처리 및 분리 배출 방법 안내 - 학교 급식 및 아파트 주변	실과	3
10	환경 노래방	동영상	환경 노래 가사로 바꿔 부르기	미술, 재량	4

표 6. 수업 실시 전후 실험 집단과 비교 집단의 차이 검증 (N=72)

영역	대상	M	SD	*t*	*p*
환경 인식	실험 집단	1.6389	3.65789	2.525	0.014**
	비교 집단	-0.3889	3.13759		
환경 태도	실험 집단	0.0278	3.83582	0.690	0.492
	비교 집단	-0.5556	3.31615		
환경 행동	실험 집단	5.3889	21.20684	0.541	0.590
	비교 집단	2.6944	21.02219		
환경 기능	실험 집단	3.2222	10.45018	2.708	0.009**
	비교 집단	-3.2222	9.73392		
환경 지식	실험 집단	28.5556	19.66933	3.801	0.000**
	비교 집단	9.6944	22.34895		

** $p<.05$

정하는 설문지 문항이 리커트 척도로 구성되었다면 유의미한 효과가 나타났을 것으로 판단하였다.

나. 질적 연구 방법으로 환경 UCC 제작프로그램의 효과 검증

프로그램 적용 후 설문지 분석 결과, 실험 집단에 적용한 프로그램이 환경 태도, 환경 행동, 환경 기능 영역에서 효과가 없다고 나타났다. 이를 보정하기 위하여 질적 연구를 추가적으로 실시하였는데 프로그램을 적용한 실험 집단 아동들의 학습 결과물인 '100자 삶쓰기' 수업 소감문, '환경노래방'의 가사 등을 분석하여 환경 태도와 환경 행동, 환경 기능의 변화를 살펴보았다.

1) 실험 집단의'100자 삶 쓰기'수업 소감문 내용 분석

3차 수업을 공개할 때 아동들에게 수업 소감을 '100자 삶 쓰기'로 나타내도록 했던 학습 결과물 24편을 표 7과 같이 분석하였다.

실험 집단 아동들의 '100자 삶 쓰기' 수업 소감문을 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 환경 UCC를 제작하기 위해 자료를 찾는 과정에서 환경 오염의 심각성을 인식하게 된 아동들이 늘었다.

둘째, 환경 UCC를 제작하고 난 후 주변 환경에 대한 관심과 환경 개선에 참여하고 싶다는 아동들이 많았다.

셋째, 환경 UCC를 제작하고 난 후 환경을 보호하기 위해서 행동으로 옮겨보고 환경보호 운동에 참여하고 싶다는 의지와 태도들이 엿보였다.

넷째, 환경 문제에 관련된 자료를 조사하여, 자신의 생각을 다양한 방법으로 나타낼 수 있는 환경 기능이 향상되었다고 하였다.

다섯째, 환경에 관련된 자료를 조사하는 과정이나, 다른 아동들이 만든 환경 UCC를 보면서 환경 오염에 대해 지식이 습득되었다고 하였다.

여섯째, 환경 UCC 제작에 대한 자신감이 증가하였고, 환경 UCC를 제작하기 위해 컴퓨터를 다루는 기능이 향상되었다는 것을 알 수 있었다.

2)'환경노래방'노래 가사 분석

환경 UCC 제작 결과물인 환경노래방 4편의 노래 가사를 분석한 내용은 표 8과 같으며 환경노래방의 노래 가사를 분석해 본 결과,

표 7. 실험 집단의 '100자 삶 쓰기' 수업 소감문 내용 및 영역 분석(예시)

노○○ : **부족한 점이 많았지만 재미있었고, 다시 한다면 제대로 하고 싶다.** 그리고 **자료를 검색**하고 다른 친구들이 한 것을 보면서 **지구온난화와 환경문제가 심각하다는 것을 알았다.** 이제 환경문제가 심각하다는 것을 알았으니 **조금 더 환경을 위해 힘쓰고 싶다.**

→ 환경 인식, 환경 태도, 환경 행동, 환경 기능, 환경 UCC 제작

안○○ : 지구의 환경 오염**이 얼마나 심한지** 알 수 있었고, **지구온난화, 쓰레기 문제, 수질 오염 등의 여러 가지 문제**가 있었다는 것을 **알 수 있었다. 우리가 노력만 한다면** 몇 가지의 환경 오염 **문제는 줄일 수 있다**는 것을 알았다. 환경 UCC**를 만들어 보고** 나서 좋은 경험이 되었고, 환경 오염**에 대한 심각성을 알 수 있었다.**

→ 환경 인식, 환경 태도, 환경 행동, 환경 지식, 환경 UCC 제작

유○○ : **UCC를 만들어 볼 기회**를 누리게 되어 참 기쁘다. 비록 수업시간에 다 하지는 못했고, 잘 하지도 못했지만, 처음 만들어본 UCC를 통해 **자연, 산성비로 인한 피해를 잘 알 수 있었다.** 또 산성비를 내리지 않게 우리가 **노력하고 또 노력해야겠다.**

→ 환경 태도, 환경 행동, 환경 지식, 환경 기능, 환경 UCC 제작

조○○ : **환경이 얼마나 파괴되었는지** 그리고 **지구온난화가 얼마나 진행되었는지** 알 수 있었다. 펭귄과 북극곰이 **온실효과 때문에 빙산과 빙하가 녹아서** 삶의 터전이 없어지는 **고통을 느낄 수 있었고, 정보 찾기**에 대한 **개인의 실력도 늘은 것 같다. 앞으로 지구를 아껴야 한다는 생각이 들었다.**

→ 환경 인식, 환경 태도, 환경 기능, 환경 지식, 환경 UCC 제작

박○○ : 지구온난화로 북극의 빙하가 녹아 **북극곰이 힘들게 생활하는 것을 보았다.** 또 빙하가 녹아 **해수면이 높아지고 다시 한 번 지구온난화가 심각하다는 것을 알았다.** 계속 지구가 더워지면 북극곰이 사라지고 **해수면이 높아져 땅이 점점 잠길 것이다.** 앞으로 나는 세상에서 가장 무서운 **지구온난화를 막기 위해 노력해야겠다**는 것을 깨달았다.

→ 환경 인식, 환경 태도, 환경 기능, 환경 지식

첫째, 환경 인식 영역이 11회 다루어졌으며, 특히 6모둠의 '추억속의 환경' 노래방에서 거의 모든 노래 가사에 환경 오염의 심각성을 인식하고 있었다.

둘째, 환경 지식 영역 노래 가사가 9회 사용되었으며, 공부를 해야만 알 수 있는 하이브리드카, 홀짝제 실시 등의 단어들이 사용이 되었다. 환경 UCC를 만들기 위한 과정에서 자료수집이 이루어졌으며, 이는 환경 지식이 많이 증가하였음을 엿볼 수 있다.

셋째, 환경 행동 영역 노래 가사는 11회, 환경 태도 영역 노래 가사는 10회 사용되어 환경 노래방을 제작하고 난 후 환경을 보호하기 위해서 행동으로 실천하고자 하는 의지와 태도가 엿보였다.

Ⅳ. 결론 및 제언

1. 결과

이 연구에서는 문헌 연구와 실험 연구, 설문조사 방법을 실시하였다. 문헌 연구를 통해 제7차 초등학교 6학년 1, 2학기 교과서에서 환경 관련 요소를 추출하였고, 문헌 연구 결과를 바탕으로 초등학생들의 학교생활 중 경험하는 여러 가지 환경문제들을 주제로 다양한 유형의 환경 UCC를 제작하는 프로그램을 적용하는 실험 연구를 실시하였다. 설문지와 아동들의 학습 결과물 분석을 통해 환경 UCC 제작 프로그램이 환경 소양에 미치는 효과를 양적, 질적으로 검증하였다. 이 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 환경 UCC 제작 프로그램의 적용을 통해 초등학생들의 환경 지식이 늘어났고, 우리가 살고 있는 자연환경의 중요성을 인식하고, 인간이 환경과 상호 작용한 결과로 나타난 환

표 8. 환경노래방 노래 가사 분석(예시)

환경노래방 노래 가사	환경 소양 영역
환경노래방 1모둠 - 지구를 빛낸 환경들	
원곡 : 한국을 빛낸 100명의 위인들	
제작 : 강○○, 이○○, 안○○, 최○○	
노래 가사 :	
<1절>	
아름다운 이 땅에 금수강산에 아름다운 환경이 만들어지고	환경 인식
오존층의 힘으로 햇빛 적절히 대대손손 햇빛 사용 이어가죠	환경 지식, 환경 태도
그러나 어느날 차를 발명해 **오존층에 구멍나~(펑펑펑)**	환경 지식
그래서 **오존층 구멍 더 커져 기온 점점 올라가~(hot hot hot)**	환경 지식
남극 빙하 녹는다 기온 계속 올라가	환경 지식
사람 피해 속출 사람 인명 피해 오존층 없어진다	환경 인식
<2절>	
우리나라 **대기오염 특히 심하대** 정부는 **여러 대책 마련하는 중**	환경 인식, 환경 태도
자동차 요일제 홀짝제 실시 하이브리드 카도 개발해냈네	환경 지식
자동차에서 매연나와 대기오염되 더 심해져서 스모그	환경 지식
식물이 못자라고 질병 일으켜 생물들이 못 살아	환경 지식
대기오염 심해져 생물 못살게 되	환경 지식
석유 사용 줄여 대중교통 이용해 좋은 지구 만들자	환경 행동
<3절>	
깨끗했던 곳인데 오염되었어 샴푸사용 늘어나 수질오염되	환경 인식, 환경 지식
하천에 있던 생물 모두 죽었어 샴푸 사용 줄이면 오염을 막아	환경 인식, 환경 행동
공장 폐수 버리면 수질오염되 하지 맙시다(하지마)	환경 행동
물고기도 죽으니 먹을게 없어 **이러면 안되지**	환경 태도
하지말자 그런 짓 우리 물은 우리 것~	환경 행동
우리나라 수질 우리가 지키자 우리 물 좋단다~	환경 행동

경문제들을 해결해 나가는 아이디어를 얻을 수 있었으며, 아동들의 사고력이 신장되었음을 확인하였다.

둘째, 환경 UCC 제작 프로그램의 적용을 통해 시나리오 작성 과정에서 논리적 사고기술과 계획하고 분석하는 능력과, 환경과 관련된 정보의 수집, 분석, 종합, 해석 및 적절한 환경 행동을 선택할 수 있는 능력인 환경 기능이 향상되어 자신이 생각한 바를 창의적으로 표현할 수 있었다.

셋째, 환경 UCC 제작 프로그램의 적용에서는 바로 드러나지는 않았지만, 장기적으로 프로그램이 적용된다면 환경 문제 해결을 위한 능동적 행위, 지식적 기능을 활용할 수 있는 적극적인 환경 행동과 지속적인 참여를 기대할 수 있을 것이다.

넷째, 환경 UCC 제작 프로그램의 적용을 통해 환경에 대한 학습자의 관심과 흥미, 개선에 참여하려는 자세를 유도하는 효과를 가져왔다.

2. 결론

이 연구를 통해 다음과 같은 결론을 도출하였다.

학습자가 참여하여 제작하는 환경 UCC 제작 프로그램은 교육의 수요자인 학습자의 입장을 그대로 보여주는 좋은 학습 방법이라 생각한다. 또한, 학습자 눈높이에 맞추는 학습자 배려형 교수·학습 자료로도 활용될 수 있을 것이다. 또한, 환경교육에서 교사가 학생에게 일방적인 자신의 의견을 강요한다든지 하기 보다는 새로운 방향을 제공하고 함께 고민하고, 정보를 공유하는 자기 주도적이고 창의적인 교육을 할 수 있으며, 성취감을 맛보게 할 수 있어 환경교사의 전문성과 환경교과 수업의 질을 향상시킬 수 있을 것으로 기대한다.

3. 제언

이 연구의 결론을 토대로 하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구에서는 환경 UCC 제작 중심으로 프로그램의 효과를 검증하였으므로 환경 UCC 활용 중심의 다양한 프로그램이 개발되어야 할 것이다.

둘째, 초등학생을 대상으로 한 연구였기 때문에 안전을 고려하여 공간적으로 가까운 곳에서만 프로그램 적용이 이루어졌으나, 지역사회의 환경단체 등과 연계한 프로젝트 관련 학습이 이루어진다면 환경교육의 효과가 더 클 것이다.

셋째, 동영상 UCC 제작이 원활하지 않은 교사를 위해 몇 번의 클릭만으로도 동영상 UCC 제작이 가능한 매직 원 등의 UCC 제작 프로그램에 대한 연수가 필요하다.

참고문헌

1. 경기도교육청 보도자료. PCK 활용 수업 컨설팅으로 교사의 전문성 신장. 2007.11.19.
2. 김혜영(2008). 환경교육을 위한 웹 기반 교수·학습 자료 구성 및 효과에 관한 연구-초등학교 3학년을 중심으로. 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문.
3. 류철균, 박나영(2007). 컨버전스시대 UCC의 활용. **한국콘텐츠학회논문지, 7(6)**, 89-98.
4. 이재영(2007). 아동과 청소년을 대상으로 하는 환경 소양 질문지(중학생용). 환경부 미발간자료.
5. 정현희(2006). 초등학생 환경 소양 측정도구 개발. 경인대학교 교육대학원 석사학위논문.
6. 조현(2007). 지속적인 환경교육이 초등학생의 환경 친화적 태도에 미치는 영향. 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
7. 채영욱(2002). 초등학생을 위한 웹 기반 환경교육 시스템에 관한 연구. 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
8. 최돈형(2005). 환경교육학입문. 원미사, p.409-434.
9. 최돈형, 손연아, 이미옥, 이성희(2007). 환경교육 교수 학습론. 교육과학사.

10. 최석진, 이광호(2000). 우리나라 중·고교 환경 교육의 실태. **환경교육, 13(1),** 37- 43.
11. 최정옥(2005). 학교체험 환경교육과 웹 기반 환경교육이 아동의 친환경행동에 미치는 효과. 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
12. 한국교육학술정보원. 초·중등학교의 저작권 보호 가이드라인. 2008. 6.
13. 한국과학기술정보연구원. UCC 기반의 새로운 교육 영역의 출현. 2007.10.05.
14. 한국인터넷진흥원. 인터넷 멀티미디어 UCC 제작 및 이용실태조사. 2007.12.
15. Mirchin, David. User Generated Content Principles. *Information Today*. Jan 2008. *25(1)*, 1-54, 3.
16. Quint, Barbara. Be Careful What You Wish for: User Generated Content Demands. *Information Today*. Sep 2007. *24(8)*, 7-8, 2.

<참고 웹사이트>

17. http://e-gen.co.kr/community/ucc/?contentid=730
18. http://event.naver.com/2007/05/green/
19. http://toon.naver.com
20. http://uccfestival.me.go.kr/gallery/viewboard.htm
21. http://www.anseup.com
22. http://www.me.go.kr/inform/dev/devUCC.jsp
23. http://www.themeatrix.com

2009년 1월 21일 접 수
2009년 6월 24일 심사완료
2009년 6월 26일 게재확정