creative commons
COMMONS DEED

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

dCollection

초등학교 환경수업 실행연구

-환경감수성 관점을 통한 수업 성찰-

김은영

2016년

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

석 사 학 위 논 문

초등학교 환경수업 실행연구

- 환경감수성 관점을 통한 수업 성찰 -

Reflection on Teaching Environmental Sensitivity

제주대학교 교육대학원

초등사회과교육전공

김 은 영

2016년 2월

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

석 사 학 위 논 문

초등학교 환경수업 실행연구

- 환경감수성 관점을 통한 수업 성찰 -

Reflection on Teaching Environmental Sensitivity

제주대학교 교육대학원

초등사회과교육전공

김 은 영

2016년 2월

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

초등학교 환경수업 실행연구

- 환경감수성 관점을 통한 수업 성찰 -

Reflection on Teaching Environmental Sensitivity

지도교수 정 광 중

이 논문을 교육학 석사학위 논문으로 제출함

제주대학교 교육대학원

초등사회과교육전공

김 은 영

2015년 11월

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

김 은 영의
교육학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 류 현 종 인

심사위원 김 은 석 인

심사위원 정 광 중 인

제주대학교 교육대학원

2015년 12월

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

목 차

국문 초록 ····· vii

Ⅰ. 서론 ····· 1

1. 연구의 동기 및 목적 ····· 1

2. 연구의 내용 ····· 3

3. 연구 방법 ····· 3

Ⅱ. 이론적 배경 ····· 6

1. 환경감수성 ····· 6

2. 실행연구 ····· 13

Ⅲ. 1차 환경수업의 실행과 성찰 ····· 16

1. 계획 ····· 16

2. 실행 ····· 22

3. 성찰 ····· 39

Ⅳ. 2차 환경수업의 실행과 성찰 ····· 43

1. 계획 ····· 43

2. 실행 ····· 47

3. 성찰 ····· 71

Ⅴ. 결론 및 제언 ····· 80

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

참고 문헌 ····· 84

ABSTRACT ····· 89

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

표 목 차

<표 Ⅱ-1> 연구 절차 ····· 5

<표 Ⅱ-2> Peterson의 환경감수성 측정도구 ····· 6

<표 Ⅱ-3> West의 환경감수성 측정도구 ····· 10

<표 Ⅱ-4> 김경순의 환경감수성 측정도구 ····· 11

<표 Ⅱ-5> 김희경의 감정이입 측정에 사용된 감정별 상황 ····· 12

<표 Ⅲ-1> 소집단 구성을 위한 학습자 실태 분석 질문 결과 ····· 18

<표 Ⅲ-2> 소집단별 주제와 자료 조사 및 수집 방법 ····· 29

<표 Ⅳ-1> 차시별 환경감수성 영역 반영 ····· 47

<표 Ⅳ-2> '감정피자' 활동을 위한 제시 상황 ····· 62

<표 Ⅳ-3> 환경감수성 함양 확인을 위한 설문 결과 ····· 73

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

그 림 목 차

[그림 Ⅲ-1] 동기유발 첫 번째 그림 ····· 23
[그림 Ⅲ-2] 동기유발 두 번째 그림 ····· 23
[그림 Ⅲ-3] 동기유발 세 번째 그림 ····· 24
[그림 Ⅲ-4] 어항세면대 (디자이너 'Yang Lu' 작품) ····· 25
[그림 Ⅲ-5] 2모둠 활동 계획서 ····· 30
[그림 Ⅲ-6] 3모둠 활동 계획서 ····· 30
[그림 Ⅲ-7] 3모둠 실험 모형: 지구온난화 실험 설계 ····· 31
[그림 Ⅲ-8] 프로젝트 수행 모습 1 ····· 33
[그림 Ⅲ-9] 프로젝트 수행 모습 2 ····· 33
[그림 Ⅲ-10] 프로젝트 수행 모습 3 ····· 33
[그림 Ⅲ-11] 마무리 활동에서 활용한 그림 ····· 38
[그림 Ⅳ-1] 통합교과 2학년 '여름' 지도서 ····· 44
[그림 Ⅳ-2] 통합교과 2학년 '여름' 교과서 ····· 44
[그림 Ⅳ-3] 1차시 수업 활용 장소 1: 학교 뒤 쉼터 ····· 49
[그림 Ⅳ-4] 1차시 수업 활용 장소 2: 학교 정문 화단 ····· 50
[그림 Ⅳ-5] 1차시 수업 활용 장소 3: 학교 후문 화단 ····· 51
[그림 Ⅳ-6] 1차시 수업 활용 장소 4: 학교 쓰레기장 ····· 52
[그림 Ⅳ-7] 감정출석부 ····· 54
[그림 Ⅳ-8] 사진 분류하기1: 보기 좋은 모습에 대한 사진 ····· 55
[그림 Ⅳ-9] 사진 분류하기2: 보기 좋지 않은 모습에 대한 사진 ····· 55
[그림 Ⅳ-10] 클레이로 감정만들기 ····· 57
[그림 Ⅳ-11] 재영이의 클레이 감정 발표하기 ····· 57
[그림 Ⅳ-12] 은성이의 클레이 감정 발표하기 ····· 57

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

[그림 Ⅳ-13] 보기 좋은 사진에 대한 감정 표현 ····· 58
[그림 Ⅳ-14] 보기 좋지 않은 사진에 대한 감정 표현 ····· 59
[그림 Ⅳ-15] 아현이의 감정피자 활동 결과물 ····· 64
[그림 Ⅳ-16] 민서의 감정피자 활동 결과물 ····· 65
[그림 Ⅳ-17] 민석이의 감정피자 활동 결과물 ····· 66
[그림 Ⅳ-18] 소연이의 감정피자 활동 결과물 ····· 67
[그림 Ⅳ-19] 은성이의 감정피자 활동 결과물 ····· 67
[그림 Ⅳ-20] 은지의 감정피자 활동 결과물 ····· 68
[그림 Ⅳ-21] 유미의 감정피자 활동 결과물 ····· 69
[그림 Ⅳ-22] 권우의 감정피자 활동 결과물 ····· 70

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

국 문 초 록

초등학교 환경수업 실행연구
- 환경감수성 관점을 통한 수업 성찰 -

김 은 영

제주대학교 교육대학원 초등사회과교육전공
지도교수 정 광 중

본 연구는 환경수업에 대한 실행연구로서 초등학교 환경수업을 실행하여 성찰하고, 성찰을 통해 필요성을 깨달은 환경감수성 이론을 토대로 2차 환경수업을 실행하여 성찰한 연구이다.

교사인 연구자가 초등학교 환경수업의 난점으로 판단한 점은 환경교육을 통해 배운 내용이 학생들의 실제 생활에서 실천으로 잘 이어지지 않는다는 것이다. 따라서 학생들의 실천으로 이어질 수 있는 환경수업 계획하고자 했고, 학생들의 학습 동기와 흥미를 가져오지 못했던 교과서 내용을 재구성한 1차 환경수업을 실시했다. 1차 환경수업은 주변 환경 문제에 대해 실태를 조사하고 해결을 위해 우리가 할 수 있는 일을 찾아보는 것이 주제인 프로젝트학습이었다. 프로젝트학습 방법을 적용한 1차 환경수업에서 학생들은 스스로 주변 환경의 문제를 찾아내고 소집단(모둠)별 주제에 따라 자료 조사 및 수집 방법을 결정하여 프로젝트학습 활동을 진행했다. 모둠별로 학교 및 생활 주변의 문제를 찾아 홀

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

로 운전 차량 문제, 자원 낭비 및 쓰레기 문제, 지구온난화 문제, 음식물 쓰레기 문제, 대체 에너지 문제에 대해 자료 수집 및 조사가 이루어졌고, 조사한 결과를 바탕으로 해결 방안 및 우리가 할 수 있는 일에 대한 발표도 했다. 연구자는 실천한 수업을 성찰하며 학생들의 수업 중에는 생각의 표현이나 발표에서 감정과 기분에 대한 답이 많이 나온 것에 집중하였고, 감정이 학생들의 자발적인 환경수업에의 참여와 학생들의 친환경적인 행동을 위한 실천 의지를 갖는데 긍정적인 역할을 했다는 생각으로 관련 이론을 찾아보았다.

환경감수성이란 환경에 대해 느끼는 감정적· 정서적 감정과 주변 환경에 적극적으로 반응하여 환경에 대해 인식하고, 인식한 것을 내면화하여 생활 속에서 실천하는 능동적인 태도이다. 환경감수성을 함양하기 위한 수업은 자연환경에 대한 지식을 가르치기 보다는 학생들 스스로 자연환경에 관심과 흥미를 가지도록 도와주는 것이며 자연환경 속에서 다양한 감정을 갖도록 하는 수업이다.

연구자는 1차 수업을 성찰을 통해 학생들의 환경에 대한 걱정, 안타까움, 놀람 등의 환경감수성이 주로 언어로 표현되어 2차 수업에서는 학생의 표정, 행동반응, 그림 복합적으로 이해할 필요가 있다고 판단했다. 또한 환경 문제가 주된 내용이었으므로 부정적인 감정 표현이 많았는데 다양한 감정 표현의 상황을 제시할 필요가 있었고, 환경감수성 측정 및 해석 또한 자세히 살펴볼 필요가 있었다.

2차 환경수업은 환경감수성을 키우기 위한 수업 구성 영역으로 자연에 대한 관심, 심미적 체험, 정서적 안정, 자연에 대한 동정과 연민, 오염된 환경의 노출의 5가지 영역을 선정했다.

총 3차시로 구성된 수업 중 1차시 수업은 야외수업으로 실시하여 학교를 둘러보며 자유롭게 감정을 표현해보도록 했다. 학생들은 다양한 장소에서 자신의 감정을 자유롭게 나타냈고, 학생들의 감정 표현을 통해 환경에 대해 집중해서 체험할 수 있는 경험만으로도 환경감수성이 나타난다는 것을 알 수 있었다. 1차 환경수업에서 얻은 성찰의 내용으로 감정을 언어 기술의 방법으로만 표현했던 한계를 개선해 2차시 수업에서는 감정을 구체물(클레이)로 만들어 나타내보도록 하였다. 이 방법을 통해 감정의 다양한 표현 방법의 가능성을 알 수 있었지만 자세한 이해를 위해서는 다시 자신의 감정 표현 구체물을 언어로 설명해야 했

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

으므로 언어적 표현이 감정을 가장 섬세하게 개인의 내적 감정 상태를 나타낼 수 있는 것임을 실감할 수 있었다.

이어진 3차시 수업에서는 다양한 환경 상황에서 갖게 되는 자신의 여러 감정을 크기에 따라 나누고 그 감정에 예상되는 행동을 적어보는 감정피자 활동을 실천했다. 이 활동을 통해 학생들이 10가지 환경 상황에서 나타나는 자신의 감정을 표현했고 그에 따른 행동을 떠올려보며 올바른 행동을 선택할 수 있도록 하여 친환경적인 행동에 대한 실천 방법을 생각해보도록 했다. 또한 이 활동에서 학생들에게 두드러지게 나타난 점이 환경 상황에의 감정이입이었다. 이를 통해 환경감수성을 키우기 위한 환경수업 구성 5가지 영역의 내용에서 나아가 감정이입 또한 매우 중요한 환경감수성 내용임을 알 수 있었다.

1차와 2차에 걸쳐 실천하고 성찰한 환경수업 실천의 의미는 다음과 같다.

첫째, 환경감수성 함양을 위한 환경수업은 학생들에게 환경에 대한 민감한 인식 능력을 길러줄 수 있었다. 평소에 무심코 지나쳤던 주변 환경이 수업을 통해 집중하여 관찰하고 감정을 표현하는 활동을 통해 자연환경에 대한 지식뿐만 아니라 자연환경에 관심과 흥미를 갖고 다양한 감정을 파악하게 되었다.

둘째, 환경에 대한 긍정적, 부정적 감정 표현이 고루 이루어져 환경 보존을 위해 다양한 시각을 키울 수 있었다. 다양한 환경 상황을 간접적으로 체험하고 그 상황에 대한 감정을 생각하여 실현될 행동을 예상해보는 수업은 학생들에게 앞으로 직면하게 될 환경 상황에 대한 간접 경험이 되고 친환경적인 행동을 선택할 수 있는 연습이 되었다.

셋째, 환경수업의 새로운 접근 방법이 될 수 있다. 기존의 환경수업은 학생들에게 환경에 대한 새로운 정보와 사실을 제시하고 새롭게 알게 된 내용에 따라 내가 할 수 있는 일을 알아보는 수업이 많았다. 그러나 환경감수성 함양을 위한 환경수업은 다양한 환경 상황에 대한 개개인의 감정을 알아차리고 환경을 위해 바람직한 행동을 알아보는 수업이다. 따라서 환경수업의 새로운 접근 방법이 될 수 있다.

주요어: 환경감수성, 환경수업, 환경교육, 초등학교 사회과, 실행연구

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 동기 및 목적

환경교육의 목표는 개인이 환경과 환경 문제에 대한 인지적 능력과 정서적 태도를 갖추고 환경적으로 책임 있는 행동을 실천하도록 하는 것이다. 즉, 환경해독력(environment literacy, EL)을 기르는 것이라 할 수 있다(Daniel, 2002). 환경해독력은 환경을 이해하고 책임 있는 환경 행동을 실천할 수 있는 능력을 말한다. 환경을 이해하는 것은 환경에 대한 인식과 지식을 갖춘다는 것을 전제하고 환경에 대해 갖는 정서적 태도를 포함하며, 책임 있는 환경 행동이란 행동이 환경에 미치는 영향을 고려하여 환경에 책임감을 갖고 선택된 행동을 말한다.

이때 환경감수성(environmental sensitivity)은 환경해독력을 갖추기 위한 중요한 전제이다. 환경감수성이란 주변 환경에 적극적으로 반응하여 환경에 대해 인식하고, 인식한 것을 내면화하여 생활 속에서 실천하는 태도를 말한다. 즉, 환경감수성 기르는 것은 환경교육의 목표인 환경해독력을 갖추는 중요한 방법이 될 수 있다.

교사인 연구자는 환경수업을 실천하며 환경교육의 방법을 고민해야 할 필요성을 느꼈다. 연구자는 6학년 환경수업 중 대기오염, 수질오염, 토양오염 등에 대해 설명하고, 수업의 과정에서 학생들에게 '환경 보존을 위해 우리가 할 수 있는 일은 무엇이 있을까요? 라는 질문을 했다. 학생들 대답은 '쓰레기를 버리지 않아요' '샴푸 사용을 줄여요' '물을 아껴 써요' 등의 답이었다. 당시에 6학년 사회과 교과서에서 다룬 '벌목', '지구온난화', '투발루' 등의 시사성 있는 환경 문제들을 학습하였음에도 저학년이 대답했을 법한 방법을 제시하고 있었다. 또한 제시한 방법대로 실천하고 있냐는 물음에도 학생들은 자신 없어 하는 민망한 웃음을 보였다.

초등학교에서 환경교육은 저학년의 통합교과를 시작으로 다양한 교과와 창의적 체험활동을 통해 지속적으로 이루어지고 있다. 그런데도 학생, 교사 모두 환

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

경교육을 통해 배운 내용을 실생활에 실천하는가에 대해서는 자신 있는 답을 하기 어렵다. 연구자는 지속된 교육에도 행동이 실천으로 이어지지 않는 현실을 개선하기 위한 환경교육의 방법을 고민하고자 했다. 이러한 문제의식에서 학생들이 실생활 속의 환경 문제를 파악하고 해결 방법을 찾아보는 환경 프로젝트 학습 수업을 실행했다.

학생들은 프로젝트학습을 주도하여 진행하는 과정에서 환경과 환경 문제에 대한 관심을 갖고, 걱정, 놀람, 등의 다양한 감정을 표현했다. 이를 통해 학생들은 스스로 발견한 환경 문제를 해결해야겠다는 내적 동기를 가졌고, 문제에 적절한 해결 방안을 찾으며 생활에서 실천하고자 하는 자발적인 의지를 보였다. 물론 수업이 긍정적인 결과만 얻은 것은 아니었다. 학생들이 환경과 환경 문제에 대해 자책과 걱정을 주로 표현하였거나, 환경 문제 해결을 위한 실천 방안을 제시하기보다는 환경 문제의 실태에 감정적으로 접근하였던 점 등 교사가 계획하지 못했거나 예상하지 못했던 반응도 나타냈다.

연구자는 반응의 의미를 찾기 위해 실천했던 수업을 성찰하게 되었다. 성찰 과정에서 학생들이 학습 과정 중에 유독 환경에 대한 감정을 발표하거나 언급하는 횟수가 많다는 점을 알게 되었다. 그리고 이러한 감정이 환경교육 및 학습에 기여하는 점이 있을 것이라고 생각하던 중에 '환경감수성'이란 용어를 접하게 되었다. 환경감수성에 주목하게 되면, 환경에 대한 인식, 환경에 대해 느끼는 다양한 감정, 환경 문제에 감정이입하고 관계를 회복하려는 실천할 수 있다는 점에서 환경감수성을 이론적 토대로 환경해독력을 기를 수 있는 환경수업을 실행하기로 했다.

환경감수성을 키우기 위한 환경수업을 하려면 교사는 학생들이 환경과 환경 문제에 대해 민감하게 알아차릴 수 있는 상황을 조성해줄 수 있어야 한다. 또한 학생 스스로 환경과 환경 문제를 보고 느낄 수 있는 경험을 주어야 한다. 학생들이 환경과 환경 문제에 대해 표현하는 감정들에 주목하여 그 감정들이 환경과의 관계 회복을 하려고 실천하는데 어떤 역할을 하는지 알아볼 필요가 있었다. 이러한 관점으로 환경감수성을 함양하는 환경수업을 실행했다.

본 연구에서는 연구자가 환경수업을 실행하고 환경감수성 관점에서 실행한 수업을 성찰했다. 성찰을 통해 환경감수성의 의미를 찾고, 환경감수성 함양을

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

위한 환경수업의 난점을 살펴봄으로써, 환경수업의 방향을 모색하고자 한다.

2. 연구의 내용

본 연구는 연구자가 담임으로 재직하며 실천했던 1차 환경수업을 성찰하고 성찰의 과정에서 필요성을 깨달은 환경감수성 이론을 토대로 2차 환경수업을 계획하여 실천하고 다시 성찰한 실행 연구이다. 본 연구의 세부 연구 내용은 다음과 같다.

첫째, 문헌 연구를 통하여 환경감수성 이론의 개념, 연구 동향, 환경수업에 환경감수성 이론의 적용 가능성을 파악하였다.

둘째, 실천했던 1차 환경수업을 환경감수성 관점을 통해 성찰하고, 환경감수성을 키우기 위한 환경수업의 난점을 파악하였다.

셋째, 1차 수업에서 나타난 난점을 개선하기 위한 2차 환경수업을 계획, 실천하고 다시 성찰하여 환경감수성 관점을 통한 환경수업의 실천 의미를 파악하였다.

3. 연구방법

본 연구는 크게 1차와 2차에 걸친 환경수업의 계획, 실천, 성찰의 과정으로 진행되었다. 먼저 1차 환경수업은 연구자가 6학년 담임으로 재직하며 6학년 1학기 사회과 교육과정 환경 단원의 내용 재구성을 통해 실천한 연구수업이었다. 연구수업은 2007 개정 교육과정 6학년 1학기 사회 3단원 '환경을 생각하는 국토 가꾸기'의 5~7차시의 내용을 재구성하여[1] 프로젝트학습 방법을 적용해 실천했고, 환경수업에 대한 본 연구를 시작하며 실천했던 수업을 성찰하게 되었다. 실천했던 연구수업은 당시 수업 개선 및 실천을 위해 동영상 촬영되었기 때문에 수업의 전 과정을 전사하여 연구에 활용할 수 있었고, 학생들의 수업 소감문, 동료 교사, 수업 컨설팅 요원의 수업 참관록이 보관되어 있어 연구 자료로 활용

1) 본 연구는 2015년에 이루어져 2009 개정 교육과정 적용 시기이나, 1차 환경수업을 실천한 시기는 2012년 6월로 2007 개정 교육과정이 적용되던 시기였다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

했다.

1차 환경수업에 대한 성찰을 위해 수업 동영상 및 학생 소감문, 동료 교사, 수업 컨설팅 요원의 수업 참관록을 분석하던 중, 환경과 환경 문제에 대한 반응 및 수업 중 수업참여자(교사, 학생)의 발문과 발표에서 감정적 표현이 빈번하게 발견되었다. 감정적 반응이 환경수업 실천에 지니는 의미를 찾기 위해 환경교육의 정의적 측면에 관련된 이론을 살펴보게 되었다.

환경교육의 정의적 측면을 강조한 '환경감수성' 이론을 찾을 수 있었고, 환경감수성 이론을 토대로 1차 환경수업을 성찰했다. 학생들이 환경 문제에 대해 느끼는 감정이 환경과의 관계 회복을 위한 실천 의지로 연결되었다는 점에서 그 의미를 발견했으나, 환경감수성 관점에서 이 수업의 몇 가지 난점도 발견하였다.

다음으로 환경감수성 관점의 환경수업이 갖는 난점을 살펴보고 난점을 개선할 수 있는 2차 환경수업을 계획하여 실천했다. 2차 환경수업은 연구자가 담임으로 재직 중인 2학년 학생들을 대상으로 실시했다.[2] 수업은 3차시로 계획하였고, 1차 환경수업의 내용이 환경 문제로만 이루어져 환경에 대한 부정적인 상황만 제시했다는 한계를 개선하고자 했다. 2차 환경수업은 환경감수성 관점 바탕으로 수업 구성 내용 영역으로 '자연에 대한 관심', '심미적 체험', '정서 안정', '자연에 대한 연민과 동정', '오염된 환경에 대한 노출'의 5영역을 선정하고, 다양한 환경의 상황에서 환경감수성 및 환경에 대한 감정 표현을 살펴보았다. 2차 환경수업에 대한 성찰을 위해 수업 동영상 촬영, 학생들의 학습 결과물 분석, 학생들의 수업 소감문, 동료 교사의 수업 참관록을 활용하였다.

1차와 2차에 걸친 환경수업의 실행 및 성찰의 의미를 살펴보고 환경감수성 관점의 환경수업의 의미를 살펴보고자 한다. 지금까지 설명한 연구 내용에 따른 연구 절차를 정리하면 <표 Ⅱ-1>과 같다.

---

2) 2차 환경수업은 1차 환경수업의 대상 학년과 다르게 2학년을 대상으로 하여 실시했다. 본 연구는 환경감수성 관점의 환경수업 실천 및 성찰에 대한 실행연구로서, 1차 환경수업과의 비교·분석에 대한 연구가 아니므로 동일한 학년에 적용하지 않아도 무방하다. 또한 2차 환경수업으로 실천한 환경감수성 관점의 환경수업은 환경에 대한 감정 표현 및 감정에 따른 행동을 살펴보는 수업으로 계획, 실천하여 학년에 관계없이 적용가능하다고 할 수 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 Ⅱ-1> 연구 절차

1차 환경수업	
계획	○ 교과서 내용 재구성을 통한 환경 수업 계획 ○ 대상 선정 - 초등학교 6학년 학생(서귀포시 J초등학교) ○ 내용 선정 - 학생 생활 주변의 환경 문제 해결을 위해 할 수 있는 일 ○ 방법 선정 - 프로젝트 학습 방법
실천	○ 수업 실천 ○ 성찰을 위한 자료 수집 - 동영상 촬영, 학생의 수업 소감문, 동료 교사 및 수업 컨설팅 요원의 수업 참관록
성찰	○ 수업 성찰 - 학생의 반응, 소감문 및 참관록 활용 ○ 수업 성찰을 위한 관련 이론의 필요성 인식
환경감수성 이론을 토대로 성찰	○ 환경감수성 이론을 토대로 수업 성찰 ○ 환경수업의 난점 발견 및 고찰
⇩	
2차 환경수업	
계획	○ 환경감수성 수업의 난점을 개선한 환경수업 계획 ○ 대상 선정 - 초등학교 2학년 학생(제주시 H초등학교) ○ 내용 선정 - 환경감수성 수업 구성 내용 영역 5가지 선정 ○ 방법 선정 - 야외수업, 실내수업
실천	○ 수업 실천 ○ 성찰을 위한 자료 수집 - 동영상 촬영, 학생의 학습 결과물 및 수업 소감문, 동료 교시의 수업 참관록
성찰	○ 수업 성찰 - 학생의 반응, 학습 결과물, 소감문 및 참관록 활용
⇩	
환경감수성 관점의 환경수업 성찰의 의미 제시	
연구 내용 정리	○ 환경감수성 관점의 환경수업 성찰의 의미 제시

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

Ⅱ. 이론적 배경

1. 환경감수성

환경감수성에 대한 인식과 연구는 대체로 1980년대에 시작되었다고 할 수 있고, 초기 연구자로서 Tanner(1980)와 Peterson(1982)가 대표적이다. Tanner는 환경감수성 관련 자료를 열린 문항 조사 방식에 의해 수집한 최초의 연구자이다. 그는 환경 단체 구성원의 삶의 경험을 조사하여 환경과 관련한 행동의 선행 범주로 유의미한 경험이 어떤 것인지 열린 문항 조사 방법으로 알아보고자 했다. Peterson은 환경감수성이라는 용어를 연구에 도입하기 시작했고 Tanner를 계승하여 환경감수성에 영향을 주는 발달변인(development variables)에 대해 연구하였다. Peterson은 환경감수성을 '개인이 자연환경을 공감적 관점에서 바라보게 하는 정의적 특성'이라고 정의했다. 그녀의 연구가 Tanner의 연구와 다른 점은 연구 대상이 환경교육자를 대상으로 했다는 것과 자료 수집 방법에 <표 Ⅱ-2>와 같은 구조적인 면접법을 활용했다는 것이다(Chawla, 1998).

<표 Ⅱ-2> Peterson의 환경감수성 측정도구

Section Ⅲ: THE INTERVIEW
1.환경감수성 평점 "환경감수성은 자연환경에 대한 개인적인 관심과 존중을 의미합니다. 환경감수성이 풍부한 사람은 자연에 대한 공감적 정서를 느끼는 사람입니다. 예를 들어 자연 환경에 민감한 사람은 누군가가 아무런 목적도 없이 나무를 베어버리거나 야생생물을 파괴하고, 수질과 공기를 오염시키는 것을 목격하였을 경우 개인적인 슬픔과 고통을 느낄 것입니다." 1~10점가지의 점수 중에서(10점이 제일 높은 수준임), 귀하의 환경감수성 수준은 몇 점이라고 평가하시겠습니까?

출처: 이성덕·김형균, 환경감수성의 이론적 탐색, 2010, p.71.

Tanner의 연구가 개인의 생활경험과 행동과의 직접적인 관련성을 연구한 것과 달리 Peterson은 직접적인 행동보다는 생활경험에 따른 환경에 대한 관심,

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

감수성, 태도와 같은 정서적인 특성과의 관련성을 파악하고자 했다는 점에서 환경감수성 연구로서의 의미가 있다. Peterson의 연구에서 환경감수성은 어린 시절의 야외 체험 활동, 자연에서의 경험, 가족이나 친구 같은 중요한 타인들(significant others)의 영향을 받아 형성되고 개인의 삶에서 책임 있는 환경행동을 실천하는데 기여한다고 했다.

1990년의 환경감수성 연구로서 Palmer(1993)는 Tanner의 연구 결과인 어렸을 때의 야외체험 경험이 개인의 환경에 대한 관심을 이끄는 가장 중요한 요인이라고 했다. Palmer의 연구가 Tanner와 Peterson의 연구와 차별되는 것은 환경에 대한 관심과 행동에 개인의 부정적인 환경에 대한 경험 또한 새로운 요인으로 제시하였다는 점이다. 특히 그녀는 부정적인 사고방식이나 행동 경험이 환경에 대한 관심과 행동도 부정적으로 형성할 것이라 예상했는데 연구 결과도 예측과 같았다.

즉, 초기 환경감수성과 관련된 연구들에서 알 수 있는 점은 환경감수성이 개인이 환경에 대해 갖는 정의적 특성이라는 것과 환경과 관련된 행동의 요인을 밝혀내기 위한 연구로부터 환경감수성이 발견되고 정의되었다는 것이다. 또한 연구들에서 어린 시절의 야외 체험 활동의 영향력, 중요한 타인들과의 경험, 부정적인 환경 경험 등이 환경감수성을 밝혀내는 범주가 되고 있다는 것이다.

국내의 연구로 환경감수성의 개념 정의 및 연구 동향을 제시한 것은 이성덕(2010)의 연구가 있고, 환경감수성 이론을 적용한 체험 프로그램 개발 및 적용 연구들이 대다수 이어졌다. 이런 연구에서 환경감수성 개념을 제시한 것을 보면, 박진희와 장남기(1996)는 '환경에 대한 동정과 연민의 시각'으로 정의하였고, 오해섭(1998)은 '자연과 오랜 동안의 접촉을 통하여 형성된 환경에 대한 동정과 연민 등의 시각으로 환경 및 환경 행동에 대한 개인적 느낌'이라고 하였다. 임형백(2002)은 환경감수성을 '환경 및 환경 문제에 대한 정서적 반응과 환경에 대한 감정이입'이라고 정의하였다.

연구자가 실천했던 환경수업에서 학생들이 환경에 대한 감정 표현과 주변 환경에 대한 인식 및 발견한 환경 문제에 대한 해결 의지가 드러났는데 이러한 환경감수성의 관점에서 수업을 성찰하려고 하였다. 따라서 본 연구에서는 환경감수성의 개념 중 수업 상황에서 학습 내용 및 학습에서의 반응으로 판단할 수

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

있는 환경감수성 개념인 우석규 · 남상준(2008)의 '환경에 대한 정의적 영역으로 환경에 대해 느끼는 감정적 · 정서적 감정과 주변 환경에 적극적으로 반응하여 환경에 대해 인식하고, 인식한 것을 내면화하여 생활 속에서 실천하는 능동적인 태도'로 정의하여 살펴보고자 한다.

환경감수성 교육은 환경 및 환경 문제에 대한 정서적 반응에 대한 교육이다. 따라서 환경감수성을 함양하기 위한 수업은 자연환경에 대한 지식을 가르치기 보다는 학생들 스스로 자연환경에 관심과 흥미를 가지도록 도와주는 것이며 자연환경 속에서 다양한 감정을 갖도록 하려는 수업이어야 한다. 감정을 느낄 수 있는 자연환경에 대한 경험은 간접 경험과 직접 경험이 모두 가능할 수 있겠지만 보다 실제 체험을 통해서 느낄 수 있는 다양한 감정이 더욱 많을 것이다. 환경감수성 함양 및 효과에 대한 선행연구들에서 환경에 대한 체험 프로그램이 대 다수인 것이 이를 반증한다(박향순, 2015; 강선미, 2010; 김종미, 2007; 배효선, 2009). 따라서 환경감수성 교육은 학생들이 생활하는 실제 생활환경 속에서 이루어질 필요가 있다.

초등학생들은 자신의 생활환경에서도 실제로 경험한 일이나 자신이 잘 알고 있는 것에 대해 학습할 때 그렇지 않을 때보다 더 적극적이다. 김희경(2007)은 초등학생들이 인간이 아닌 생물에 대해 얼마나 감정이입 하는지 알아보고, 체험 대상을 일상적으로 자주 보는 친숙한 생물과 그렇지 않은 생물의 경우 감정이입의 정도가 얼마나 차이가 있는지에 대한 연구를 수행하였다. 이 연구에서 시각적 친숙성이 있는 생물에 대한 감정이입의 정도가 그렇지 않은 생물에 대한 감정이입 정보보다 높은 것으로 조사되었다. 따라서 환경감수성을 강조하는 프로그램을 계획할 때에는 생소한 환경, 자연, 생물보다는 주변에서 흔히 만날 수 있는 친숙한 것으로 선정하는 것이 중요하고 학생의 생활 속에서 일상성과 계속성을 충족시키는 것이 중요하다고 하였다. 이상의 것을 종합하면 환경감수성을 키우기 위한 환경수업은 학생의 생활 주변의 친숙한 환경에서 실제 체험 중심으로 이루어질 필요가 있음을 알 수 있다.

환경감수성을 신장시키는 것이 궁극적으로 환경에 대한 책임 있는 행동 및 환경 친화적 행동의 실천과 관련될 수 있다는 점에서 환경감수성 연구도 꾸준히 지속되고 있다. 실제로 많은 연구에서 환경감수성과 환경에 대한 책임 있는

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

행동 및 환경 친화적 행동과의 상관관계가 높은 것으로 나타났다(오해섭·김성수 1998; 박성진, 2001; 김보영, 2005). 각 연구에서 환경감수성과 환경에 대한 책임 있는 행동 및 환경 친화적 행동의 두 변인 간의 관련성을 규명했는데 환경감수성은 환경에 대한 책임 있는 행동 및 환경 친화적 행동을 결정하는 주요 변인 중의 하나라는 사실이 밝혀졌다.

오해섭(1998)은 환경에 대한 책임 있는 행동을 '환경책임성 행동'이라고 정의하여 오늘날 발생하고 있는 환경 문제 해결 및 환경보전을 위한 근본적인 대안으로서 인간들이 환경적으로 책임 있는 행동에 대한 강한 의식과 함께 적극적인 실천을 요구했다. 청소년의 환경책임성 행동을 종속변인으로 두고 환경감수성, 환경활동 경험, 사회규범적 신념, 행위기능적 지식, 환경 행동 태도를 독립변인으로 둔 결과 환경책임성 행동 수준에 환경감수성 요인이 가장 크게 작용하였다고 했다. 박성진(2001)은 초등학교 학생들을 대상으로 한 환경 친화적 행동과 관련변인에 대한 분석에서 환경에 대한 감수성 수준에 따라 환경 친화적 행동이 차이가 나타남을 밝혔다. 즉, 환경에 대한 감수성이 높은 학생들이 환경 친화적 행동 수준 역시 높았고, 감수성 수준이 낮은 학생은 환경 친화적 행동 수준도 낮게 나타났다. 김보영(2005)도 초등학생의 환경 친화적 행동 결정 요인에 관한 연구에서 환경 감수성 수준(상 · 중 · 하)에 따라 변량 분석을 실시한 결과 차이가 있는 것으로 나타났다.

이러한 연구들을 종합해 볼 때, 환경감수성을 키우는 것이 학생의 생활에서 환경 친화적 행동을 실천하게 하는데 중요한 원동력이 될 수 있다는 것을 알 수 있다. 따라서 환경 친화적 행동의 수준을 높이기 위해 환경감수성 수준을 높여야 하고 환경감수성을 키우기 위한 환경수업이 이루어져야 한다. 그러나 환경감수성은 환경에 대해 갖는 감정과 정서로서 환경에 대한 공감이나 감정이입 등과 같은 주관적 요소가 구성되어 있으므로, 그 수준 및 정도를 측정하는 도구가 타당해야 한다. 환경감수성 측정에 관한 몇 가지 연구들은 측정도구의 타당성을 생각해보게 하는 시사점을 준다.

환경감수성 측정에 대한 초기 연구에서는 환경감수성의 형성에 기여하는 요인으로 나타나는 생활 경험을 확인하는데 초점을 두었다. 앞서 살펴본 것과 같이 초기 연구자인 Tanner는 열린 문항 조사지의 방법으로, Peterson은 면접법

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

의 방법으로 각각 개인의 생활 경험 및 배경을 조사하여 행동의 실천과의 관련성을 측정하고자 했다. Palmer(1993)는 생활 경험의 요인을 보다 세분화하여 야외체험, 교육, 가족, 단체, TV나 미디어, 친구나 교사와 같은 타인, 여행 경험, 환경과 관련된 부정적인 경험, 독서, 애완동물, 종교 등으로 제시하여 측정했다. 그 결과 야외체험, 교육, 가족의 순서로 큰 영향력이 있었다.

West(2006)는 미국 일리노이 주 고등학생을 대상으로 한 환경감수성 측정에 관한 연구에서는 이전의 연구들을 토대로 <표Ⅱ-3>의 측정도구를 제작하여 연구에 이용하였다.

<표 Ⅱ-3> West의 환경감수성 측정도구

Section Ⅰ: Outdoor Experience
6. 환경감수성은 자연환경 전체 또는 자연환경의 여러 가지 다양한 양상에 대한 강한 정서적 느낌을 의미합니다. 귀하의 환경감수성 수준이 어느 정도나 되는지 평가해주십시오. 1.매우낮음 2.낮음 3.보통 4.높음 5.매우 높음

출처: 이성덕·김형균, 환경감수성의 이론적 탐색, 2010, p.71.

앞서 제시한 외국에서 개발된 환경감수성 측정도구들은 문항수가 많지 않으며 먼저 환경감수성의 정의를 제시하고 응답자가 자신이 느끼는 정도를 스스로 표기하여 응답할 수 있도록 한 도구들이다.

국내의 환경감수성 정도의 측정에 대한 연구로는 김경순(2001)의 연구에서 청소년들의 환경에 대한 감수성과 태도 및 환경 친화적 행동의 관련성에 관한 연구에서 환경감수성 평가 범주를 '자연에 대한 관심', '야외활동', '오염된 환경에 노출'로 설정하고 각 범주별 문항을 <표Ⅱ-4>와 같이 개발하였다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표Ⅱ-4> 김경순의 환경감수성 측정도구

범주	항목
자연에 대한 관심	1. 시간이 있으면 나무나 꽃을 가꾸어 보고 싶다.
	2. 틈틈이 등산이나 오솔길을 산책하는 것이 즐겁다.
	3. 오염된 자연환경을 보고 불쾌감을 느낀 적이 자주 있다.
	4. 자연환경의 오염 및 파괴에 대해 생각해 볼 필요성을 느끼지 않는다.
야외 활동	5. 자연환경에 대한 현장학습(환경오염조사, 자연보호활동)을 해보고 싶다.
	6. 개발을 위해 훼손하는 산림이나, 멸종되어 가고 있는 동식물을 봐도 아무런 느낌이 없다.
	7. 여가시간에 자연과 함께 하는 것보다는, TV를 보거나 컴퓨터(게임, 인터넷 등)을 하는 것이 더 좋다.
오염된 환경에 노출	8. 환경 문제를 일으키는 행위(매연차량, 물·전기의 낭비, 쓰레기를 함부로 버리는 일)를 보면 화가 난다.
	9. 동·식물에 대한 TV프로그램에 관심이 많다.
	10. 주변의 동·식물이 자라고 죽고하는 모습을 관찰하고 싶다.
	11. 식물 채집이나 곤충채집하는 일이 즐겁다.
	12. 자연환경을 오염시키는 것을 보면, 잘못 인지는 알지만 경제적 이익을 위하여 어쩔 수 없다고 생각한다.

출처: 김경순, 충북지역 중·고등학생들의 환경에 대한 감수성 및 태도와 환경친화적 행동의 관련성, 2001, p.54.

강용갑(2004)도 김경순(2001)의 환경감수성 측정도구를 토대로 도시 지역 중학생의 환경감수성 함양에 관한 연구에서 '자연에 대한 관심' 5문항, '야외활동' 3문항, '오염된 환경에 노출' 5문항, '자원고갈' 4문항의 17문항을 개발하였다. 김경순의 측정도구의 문항에는 없었던 '자원고갈'의 영역을 제시했다. 이재붕(2002)은 탐구학습 모형에 기초한 물 환경교육 프로그램을 개발하고 환경감수성이 변화 정도를 알아보는 연구에서 환경감수성의 측정을 '자연 환경', '자연환경에서의 활동', '인공 환경', '환경 파괴', '환경오염'의 5개 영역으로 나누고 각 영역별 3문항씩 15문항을 최종적으로 선정하여 연구에 이용하였다. 한은주(2006)

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

는 환경감수성에 대한 평가 범주를 '자연에 대한 관심', '자연에서의 심미적 체험', '정서 안정', '자연에 대한 동정과 연민', '오염된 환경에 노출'의 5가지로 설정하고, 총 24문항을 개발하여 적용하였다.

앞서 살펴본 환경감수성 측정도구와 다른 접근의 측정 방법을 제시한 김희경(2007)은 초등학교 3, 4학년 학생을 대상으로 체험대상의 시각적 친숙성에 따른 감정이입의 차이에 관한 연구를 실시했다. 연구에서 생물종에 대한 감정이입을 측정하기 위해 <표Ⅱ-5>와 같이 기쁨, 슬픔, 공포 3가지 감정을 선정하고 감정별 상황을 제시하여 5점 척도로 표시하도록 하였다. 즉, 앞의 연구에서는 항목(상황)의 범주를 3가지 또는 5가지 내외로 제시하였는데 김희경의 연구에서는 상황에 따른 감정을 제시했다. 조사 대상자들이 상황을 제시했을 때 보이는 반응이 감정으로 나타나고 조사자가 쉽게 판단할 수 있다는 점에서 편리하다.

<표 Ⅱ-5> 김희경의 감정이입 측정에 사용된 감정별 상황

감정	해당상황
행 복	1) 가뭄 끝에 비가 내려 물을 흠뻑 먹고 식물이 잘 자람
	2) 열매가 잘 자라 건강한 씨가 퍼져 나감
슬 픔	1) 짓밟힘으로 시들어서 나비가 찾지 않음
	2) 진딧물 등으로 잎과 줄기가 피해를 입음
공 포	1) 주변 동종 식물로부터 전염병이 침입, 곧 죽을 것 같음
	2) 세찬 비가 땅을 파 뿌리가 드러남, 곧 마를 것 같음

출처: 김희경, 체험대상의 시각적 친숙성 유무에 따른 감정이입의 차이, 2007, p.7.

이처럼 국내의 환경감수성 측정 도구는 주로 3~5가지의 영역을 설정하고 각 영역별 문항을 개발하여 조사 대상자들의 응답 내용을 알아보는 것이다. 국내의 도구들은 외국의 측정 도구에 비해 문항수가 많고, 영역벌 항목(상황)이 제시된 것이 대다수이다. 또한 영역 면에서도 환경오염에 관련된 내용이 많은 것이 특징이다. 본 연구에서는 영역별 상황을 제시한 측정 도구를 바탕으로 하여 응답자의 반응을 김희경(2007)의 감정별 상황으로 범주화 할 수 있다는 시사점을 얻을 수 있었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

2. 실행연구

본 연구는 환경감수성을 키우기 위한 환경수업을 계획하고 실행하여, 드러난 환경감수성 환경수업의 난점을 반성하고 다시 계획하여 실행하고 성찰하는 실행연구(Action Research)의 방법을 채택했다. 실행연구는 교육과 관련한 연구자가 교수 · 학습이 진행되는 사항의 정보를 수집하는 체계적인 탐구 활동(Mills, 2005:28)으로 교육자의 실제를 반성하고 자료를 수집하여 실제를 개선시키기 위해 대안적인 방법을 창출하도록 돕는 연구이다.

교사가 자신의 수업을 성찰한다는 것은 학습 주제에 대한 계획을 수립하는 것에서 시작하여 수업을 진행하고 마친 후 수업에 대한 반성과 개선점을 찾아 새로운 수업 실천의 질을 개선할 수 있는 반성적 탐구의 과정이다. Burns(1994)는 실행연구를 교육적 실제를 재구성하고 개선시키기 위해 교육자가 체계적으로 증거를 수집하고 분석하는 반성을 통한 학습이자 연구 방법이라고 했다. 즉 실행연구는 수업의 질을 개선시키려는 연구자로서의 교사의 기초라고 할 수 있다.

김남수(2003)는 실행연구의 핵심적인 요건을 세 가지로 정리하였다. 첫째, 실행연구는 실질적이고 실재적이며 구체적인 실천 속에서의 연구이다. 또한 이론의 검증이나 이해에 머물기 보다는 개선을 주된 목적으로 한다. 둘째, 실행연구는 관여를 원칙으로 한다. 관여는 다양한 양태로 나타날 수 있는데 연구자와 현장의 실행자가 만나 협력하여 상황을 개선하는 경우, 실천 당사자가 스스로의 실천을 연구하는 경우, 연구의 결과에 영향을 받는 모든 이들이 연구의 전 과정에 참여하는 경우 등이 있다. 즉, 연구자와 연구 대상이 '나' 또는 '우리'가 된다. 이렇게 연구의 주체와 대상을 분리하지 않고 '우리'로 보는 것은 참여적 세계관(participative world-view)을 지향하는 것이다. 본 연구에서 환경감수성을 키우기 위한 과정은 환경에 직접 참여하여 경험적 앎을 획득하고, 획득한 것을 표현하고 실천하는 과정이다. 따라서 본 연구의 내용과 실행연구의 세계관이 일치하는 것이다. 셋째, 실행연구는 계획-실행-반성이 순환되는 절차를 따른다. 단계의 횟수는 정해진 것이 아니며 융통성이 있다. 그러나 개선으로 나아가기 위해 반성과 실행이 반복되어야 하며 끊임없는 실천의 구성 및 재구성이 필요하다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

환경교육에서 실행연구 방법이 갖는 의미는 크게 교사의 측면과 학생의 측면에서 의미가 있다. 교사가 자신의 환경수업을 실천하고 개선하여 다시 실천하는 것은 현재 실시되고 있는 환경수업의 문제점을 개선하고 지향점을 찾을 수 있다는 점에서 의미가 있다. 실행연구에서 교사가 실천한 수업을 개선하고 다시 실천하기 위해 환경교육에 대한 연구 및 관여는 필수적이다. 이 과정에서 얻을 수 있는 환경에 대한 지식은 새로운 환경수업에 적용 가능하며 보다 나은 환경수업을 위한 도약이 된다.

1975년 10월 벨그라드에서 열린 환경교육에 관한 국제 워크숍 결과물의 하나인 벨그라드 헌장의 주장에서는 '환경교육은 학교에서나 학교 밖에서나 연속적인 평생 과정이어야 하며, 환경교육은 세계적인 관점에서 주요한 환경 이슈를 검토하되, 지역적 차이에도 비중을 두어야 한다'고 하였다. 연속적인 평생 과정이 되어야 할 환경교육을 위해 실행하고 개선하고 다시 실행하는 반성적 탐구 및 실행이 지속적으로 이루어질 필요가 있다.

지역적 차이에 비중을 둔 환경교육을 위해 학생들을 가장 잘 알고 지역사회의 환경 문제와 쟁점을 잘 알 수 있는 교사의 관여도 필요하다. 환경교육이 지향들을 모두 갖춘 환경수업을 실천하는 것은 일회의 환경수업으로는 어려울 것이다. 따라서 실천된 수업의 맥락 속에서 더 필요한 것을 찾고 계획하고 실천으로 옮기면서 개선해 나갈 필요가 있다.

나아가 실행연구 방법이 학생의 학습에서 갖는 의미로는 환경교육에서 많은 연구자들은 학생들이 환경 문제 해결을 위해 능동적으로 참여하는 것을 궁극적 목표로 제시하고 있다. 실행연구는 연구자와 학습자가 '우리'가 되어 연구에 참여할 수 있는 방법이다. 학습자의 환경수업에의 참여가 실제 생활에서 환경 문제 해결을 위한 참여로 이어지기 위해서는 일회의 학습 경험에 이어진 차시 학습 및 후속 활동이 중요하다. 따라서 학생이 참여한 환경수업에서의 반성 및 평가는 이어질 학습 및 생활에서의 개선된 참여 행동에 영향을 줄 수 있다. 이렇게 환경교육 실행 연구는 방법적 면에서 학습자의 참여를 위한 경험을 주고 학습자 자신의 수업 내 행동을 통한 개선된 참여를 가져올 수 있다는 점에서 의미가 있다.

본 연구와 관련된 기존의 실행연구를 소개하면 다음과 같다. 첫째, 환경교육

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

관련 실행연구로 사진 찍기를 통한 환경교육의 실행연구로 김남수(2003)의 연구가 있다. 그는 두 번의 실행을 하였는데 첫 번째 실행 후 얻어진 자료를 바탕으로 문제점을 파악하고 대안을 마련하여 두 번째 실행을 하였고, 그 과정에서 사진 찍기의 환경 교육적 의미를 찾을 수 있다고 하였다. 김세중(2005)은 환경신문 제작을 통한 초등학교 환경교육 실행 연구에서 2차에 걸쳐 계획-실행-반성 과정을 실행했다. 이를 통해 달라진 환경 인식으로 환경에 관심을 갖고 환경행위를 실천하게 되었다고 하였다. 권현지(2012)는 장소기반 미술교육의 환경감수성 증진효과 실행연구에서 3차에 걸친 수업 실행을 통해 장소감 형성이 환경감수성 형성에 상호작용적으로 기여할 수 있음을 밝혔다.

둘째, 환경감수성 교육에 대한 실행연구로 임영이(2009)는 지역 학습경관 체험을 통한 환경감수성 함양 연구를 실시했다. 연구에서 지역의 학습경관을 네 범주로 구분하고 체험환경교육 프로그램을 개발하고 실천했다. 개발한 프로그램의 타당성 확보를 위해 프로그램 개발 후 오감을 통한 체험활동으로 분석하였고, 실천에서 활동의 전, 중, 후 생각이나 느낀 점을 표현도록 하고 양적인 변화보다 참여자들의 변화를 질적으로 설명하고 정리하였다. 우석규(2007)는 환경감수성 함양을 위한 특활반 운영 프로그램의 개발과 효과 연구에서 3개의 학기에 걸친 프로그램의 실행으로 식물에 대한 인식, 생물에 의미 부여, 공기와 하늘 및 구름 등 환경에의 관심으로 확장된 감정을 표현했다고 한다.

환경감수성 교육에 대한 연구는 환경감수성 프로그램의 개발 및 적용 후 연구 대상자의 환경감수성 변화 정도를 양적인 분석 방법으로 고찰하는 연구가 다수이다. 선행된 연구에서 환경감수성을 측정할 수 있는 타당한 문항을 활용하여 검증한 것도 의미가 있으나 환경감수성 교육의 연구는 그 과정에서 연구 참여자와 대상자의 생각이나 감정을 섬세하고 자세하게 살펴보고 분석할 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 이 방법을 활용하여 환경감수성을 키우기 위한 환경수업을 실천하고 연구 참여자와 대상자의 생각과 감정을 살펴보며 환경수업 실천의 의미를 알아보았다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

Ⅲ. 1차 환경수업 실행과 성찰

1. 계획

1차 환경수업은 <환경 문제 해결을 위한 프로젝트> 수업으로 2012년 7월 5일부터 서귀포시 소재 J초등학교 6학년 학생들과 함께 '환경 문제 해결을 위해 우리가 할 수 있는 일'을 주제로 실행했던 환경수업이다.

6학년 1학기 사회과 교육과정 3단원 '환경을 생각하는 국토 가꾸기의 둘째 주제 <환경 문제의 해결을 위한 노력>은 도시화와 산업화로 인한 자원 고갈, 환경 파괴 등의 환경 문제를 조사하고 환경 문제를 해결하기 위해 우리가 할 수 있는 일들을 알아보고 더 나아가 실천할 수 있도록 구성되었다.

이 주제는 네 가지의 주요 내용 및 활동으로 구분된다. 첫째, 생활의 발달에 따른 환경 문제를 조사한다. 둘째, 지구 온난화를 우리 생활과 관련지어 이해하고, 미래 지구 환경 변화에 대한 대책을 세워 본다. 셋째, 환경 문제를 해결하기 위한 노력에는 어떠한 것들이 있는지 살펴보고, 우리가 할 수 있는 일을 찾아본다. 넷째, 경제적 가치와 사회적 가치의 상호 보완적 관계에 대해 알아본다. 이렇게 네 가지의 주제가 각각 1차시씩 계획되어 있다.

이 주제를 수업하기에 앞서 교육과정의 내용을 살펴보던 중 몇 가지 의문이 들었다. 과연 제시된 각 주요 내용 및 활동을 학생들이 1차시로 학습이 가능할지의 여부와, 학생의 조사 활동, 할 수 있는 일 알아보기 활동 등 학생 활동이 매우 중요한 차시로 분석이 되었는데 학생들이 거주하는 지역과 관련이 없는 교과서의 내용을 보고 학습에 대한 동기가 생길지가 의문이었다.

우선 각각의 주요 활동 및 내용을 1차시씩 학습하는 것은 효과적이지 않다는 판단으로 첫째, 둘째와 셋째 주제를 묶어 3차시의 연차시 학습으로 재구성하기로 했다. 또한, 학생들의 조사활동 및 자신이 할 수 있는 일을 찾는 학습에 동기를 갖게 하기 위해 환경 문제를 학생들 주변에서 찾을 수 있는 문제로 구성하면 효과적일 것이라 생각했다. 또한 학생들이 세부 활동 내용 및 방법을 결정하고 진행할 수 있는 프로젝트학습 방법을 적용해보고자 했다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

프로젝트 학습 방법은 특정 주제에 대한 심층 연구로서 소집단 혹은 전체의 학습자가 학습할 가치가 있는 특정 주제에 대하여 서로 협력하면서 심층적으로 연구하는 목적 지향적 학습 활동이다(김대현, 1998). 연구자는 환경 문제에 대한 조사 학습의 경우 프로젝트학습 방법이 학습 내용에 효과를 더해줄 수 있는 방법이라고 판단했다. 프로젝트학습 과정에서 학생의 학습 활동 내용 및 전개를 결정하고 주도하는 경험이 환경 문제 해결을 위한 자발적인 실천 의지를 기르는데 기여하는 점이 있다고 판단했기 때문이다. 또한 교사가 수업을 통해 환경 문제를 안내하고 환경 문제 해결을 위해 할 수 있는 일을 제시하는 것보다 학생들 스스로 문제를 찾고 문제에 대한 해결방안을 찾는 경험이 훨씬 개인의 실천 의지 함양에 도움이 될 것이기 때문이다.

계획 단계에서 연구자는 소집단 구성을 위한 학습자 실태 분석을 실시하고 소집단을 구성했다. 학습자 분석에는 교과 선호도, 학습 형태 선호도, 단원 관련 실태, 단원 관련 사회과 학습 기능, 학습 주제 관련 관심도, 학습 주제 관련 배경 지식 등에 대해 질문지를 만들어 활용했다. 소집단 프로젝트 학습의 경우 한 학생이 프로젝트 학습 과정을 주도하거나 특정 학생은 무임승차하듯 끌려가는 현상을 방지하기 위해 학습 능력이 서로 상이한 학생들을 고루 소집단 구성원이 될 수 있도록 소집단을 구성할 필요가 있기 때문이다.

질문지 1, 2번의 교과목에 대한 선호도 조사는 사회과에 대한 선호도를 알아보기 위한 질문이었는데 이 질문을 통해 사회과 학습에 관심과 흥미 정도를 알아보고자 했다. 3, 4번의 문항은 사회과 학습에서 주로 사용되는 활동 형태와 학습 활동 방법에 대한 문항이었고 프로젝트학습 활동을 위해 모둠 학습에 대한 선호도를 알아보고자 했다. 5~9번의 문항은 학습 내용과 관련되어 환경과 환경 문제에 대한 관심과 배경지식에 대해 알아보고자했다. 질문지를 통해 얻은 결과는 <표 Ⅲ-1>과 같다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 Ⅲ-1> 학습자 실태 분석 질문지 결과

1. 가장 좋아하는 교과목										
①국어	②수학	③사회	④과학	⑤영어	⑥도덕	⑦미술	⑧체육	⑨실과	⑩음악	계
2	3	2	7	0	0	4	9	0	2	29

2. 가장 싫어하는 교과목										
①국어	②수학	③사회	④과학	⑤영어	⑥도덕	⑦미술	⑧체육	⑨실과	⑩음악	계
3	7	4	2	7	0	1	0	1	4	29

3. 사회과 학습 시 좋아하는 활동 형태			
①개별 학습	②전체 학습	③모둠 학습	계
8	6	15	29

4. 사회과 학습에서 좋아하는 학습 활동 방법				
①강의 학습	②조사 학습	③역할놀이학습	④토론 학습	계
10	9	6	4	29

5. 환경이라는 낱말을 들으면 생각나는 것
(자유서술 방식으로 7명 응답)
오염, 쓰레기 줍기, 보호하기, 동식물, 쓰레기 매립장, 일회용품,
환경을 보호해야 한다.

6. 현재 우리 생활에서 나타나는 환경 문제
(자유서술 방식으로 5명 응답)
지구온난화 현상, 자원 낭비, 수질 오염, 교통 문제, 동식물의 돌연변이

7. 환경이 오염되는 주된 원인
(자유서술 방식으로 6명 응답)
사람들이 아껴 쓰지 않아서(2명)
사람들이 별로 환경을 중요하게 생각하지 않는다.
자기의 일이 아니라고 생각한다.
편리한 생활을 하려고 하기 때문에
사람 때문에

8. 환경이 더 오염되지 않게 하는 방법			
1~2가지 알고 있다	3~4가지 알고 있다	5가지 이상 알고 있다	계
12	10	7	29

9. 환경오염의 원인에 대한 정보를 얻을 수 있는 방법			
1~2가지 알고 있다	3~4가지 알고 있다	5가지 이상 알고 있다	계
10	16	3	29

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

학생들은 좋아하는 과목으로 사회 과목을 전체 29명 중 2명이 좋아한다고 하였고, 가장 싫어한다고 대답한 학생이 4명이어서 사회 과목을 좋아하는 학생이 많지 않은 편이었고, 싫어하는 학생도 있었다. 사회과 학습 형태로는 모둠 학습을 좋아하는 학생이 15명으로 선호하는 편이었고, 프로젝트학습 방법에 적용 가능한 조사학습 활동도 9명이 좋아한다고 대답했다. 환경이라는 낱말을 들으면 생각나는 것으로 자연 환경, 환경오염, 환경 보호 등의 대답이 있었고, 현재 생활에서 나타나는 환경 문제로 음식물 쓰레기 문제, 쓰레기 처리 문제 등에 대한 답이 많았다. 환경이 오염되는 주된 원인으로 사람이라는 답이 가장 많았으며, 환경이 오염되지 않게 하는 방법도 절반 이상이 3~4가지 이상 알고 있어 잘 알고 있는 편이었다. 조사 학습을 위한 자료 조사 방법에 대한 10번 문항에서도 다양하게 정보를 얻을 수 있는 방법에 대해 잘 알고 있는 편이었다.

이 결과를 고려하여 한 소집단에 학습 능력 및 태도가 서로 다른 학생이 고루 포함되도록 각 소집단을 4~5명씩 구성하였다. 프로젝트학습에서 학습 능력이 뛰어난 학생과 다소 부족한 학생이 서로 보완하며 활동을 함께 할 수 있는 상황을 만들고자 했다. 그 후 학생들이 환경 문제에 이미 알고 있는 것을 확인하고 수업의 방향을 설정하기 위해 몇 가지 질문을 했다.[3)]

교사: 얘들아, 지금 우리가 살고 있는 환경은 깨끗한 것 같아? 좀 오염된 것 같아?

창현: 음……. 우리 동네는 깨끗한 편이죠. 그런데 많이들 오염되었다고 하기도 하는 것 같아요.

민철: 저기 ○○오름에 가면 쓰레기가 엄청 많은 것을 볼 수 있어요. 그럴 때는 좀 오염된 것 같아 보여요.[4)]

민정: 근데 그래도 우리 동네는 좀 깨끗한 편 아닌가?

교사: 응. 그래요. 그럼 혹시 언제 환경이 좀 오염되었다든가, 환경이 파괴되었다고 느껴요?

민섭: 책에서 환경 파괴 이야기를 볼 때요.

승철: TV에서 볼 때요. 그런데 솔직히 TV에서 볼 때는 우리 동네에서 직접 볼

3) 본 논문에서 학생들의 이름은 가명으로 표기했다.

4) 수업이 실시된 학교 주변은 제주도의 유명 관광지 주변으로 아름다운 자연 경관을 자랑하는 곳이나, 많은 관광객의 방문으로 쓰레기 문제가 나타나는 곳도 있었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

수 있는 게 아니니까 그냥 그 순간만 생각하고 마는 것 같아요.

다빈: 해수욕장이나 사람이 많은 산에 가면 꼭 더러운 곳이 있어요. 그럴 때에는 좀 심하다고 생각해요.

교사: 응. 그럼 너희 스스로 환경을 지키기 위해서나 환경이 오염된 것을 해결하기 위해 하는 행동은 있어?

연정: (웃으며) 솔직히 별로 없는 것 같은데…….

유정: 저는 부모님과 가끔 봉사가요!

교사: 응? 무슨 봉사?

유정: 부모님이 올레길 자원 봉사를 가끔 하는데 그때 따라가서 쓰레기도 줍고 훼손된 부분도 신고하고, 그래요.

교사: 그렇구나. 또 다른 친구는?

소헌: 거의 없죠. 쓰레기를 쓰레기통에 잘 버리는 것, 정도요? 사실, 중학교 형들은 진짜 아무데나 막 침 뱉고 쓰레기도 막 버리잖아요.

교사: 그래? 그럼 환경오염을 줄이거나 환경을 지키기 위해 어떤 일을 할 수 있는지 알고는 있어?

승철: 샴푸 사용 줄이기. 이런 거요?

교사: 그럼 승철이는 머리 감을 때에 생각해? 샴푸 사용을 줄여야지 이런 생각.

승철: 에이, 아니죠.(웃으며)

태규: 저 EM비누 알아요!

현식: 대중교통 이용하기요!

교사: 그런 것들은 어떻게 알게 된거야?

현식: 책에서 봤어요.

태규: 책 축젠가? 축제에 가서 봤었어요. [2012년 7월 4일 수업]

연구자는 학생들이 자신이 살고 있는 주변 환경 문제에 대해 얼마나 인식하고 있는지 알아보기 위해 질문을 시작했다. 창현이와 민정이의 반응으로 보아 현재 주변의 환경이 깨끗한지 오염되었는지에 대해서도 자신의 생각을 명확히 드러내지 못하고 있었다. 이것은 주변 환경 중 깨끗하게 잘 관리된 곳도 있지만 관광지 주변 등에서 깨끗하지 않은 모습을 보기도 했기 때문인 듯했다.

이어서 오염된 환경에 노출된 경험을 알아보기 위한 다음의 질문을 했다. 민섭이와 승철이의 대답에서 책이나 TV를 통해 오염된 환경에 대한 간접 경험이

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

있었고, 실제로 경험하지 못한 문제여서 보고 난 후에 지속적으로 떠오르거나 기억하지는 않는 듯했다. 환경 문제 해결을 위해 실천하는 행동이 있냐는 물음에도 유정이의 봉사활동 이외에 연정이나 소헌이의 반응에서 특별한 행동은 없어 환경 문제 해결이나 실천에 관심이 없어 보였다.

학생들의 반응을 종합하여 보면 학생들은 환경 문제에 대한 인식이 부족했다. 환경이나 환경 문제에 관심이 부족하여 현재 우리 주변의 환경이 깨끗한지 오염되었는지에 대해서도 자신의 생각을 명확히 드러내지 못했다. 또한 대부분의 환경에 관한 정보는 책이나 TV를 통해 얻어 직접 경험 한 학생은 드물었다. 환경오염을 줄이거나 환경을 지키기 위해 할 수 있는 일에 대해서도 책에서 본 내용이거나 들은 내용이었고 생활에서 잘 지켜지지 않고 있었다.

연구자는 학생들로부터 얻는 반응으로 환경수업의 방향을 결정할 수 있었다. 우선 학생들에게는 환경이나 환경 문제에 대한 직접 경험이 부족했으므로 실제 환경 문제를 알아보고 경험할 수 있는 경험이 필요하다고 판단했다. 학생들이 환경과 환경 문제를 직접 경험할 수 있는 방법으로는 현장체험학습으로 환경 문제를 볼 수 있는 곳으로 가서 직접 확인하거나, 학습 과제로 제시하여 학생의 생활 주변에서 환경 문제가 발생한 곳을 찾아 직접 조사해보는 활동이 등이 있다. 이 중 연구자는 생활 주변에서 환경 문제가 발생한 곳을 찾아 직접 조사해 보는 활동을 환경수업에 적용했다. 학교의 현장체험학습은 학년 초에 이미 계획되어 있었기 때문에 조정하기가 쉽지 않았다.

연구자는 학생들이 생활 주변의 환경 문제를 찾아내고 해결 방안을 찾는 과정에서 환경 문제의 실태와 방안을 찾는 것뿐만 아니라 환경에 대해 관심을 갖게 되고 생활에서 실천으로 이어질 수 있는 마음이 생기기를 바랐다. 따라서 학생들이 수업의 과정에 참여하여 스스로 프로젝트 활동을 주도해야 하는 환경수업을 계획했다. 학생들에게 이전과는 다른 환경수업으로 환경 문제에 관심도를 높이고 실천력을 기르게 하고자 한 의도였다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

2. 실행

1) 감정의 인지

학생들과 프로젝트 학습을 시작한 첫 차시의 수업의 목표는 학생들이 환경 문제 해결을 위한 프로젝트 학습에 흥미를 갖고 구체적인 소집단별 프로젝트 계획을 세울 수 있도록 하는 것이었다. 학생들이 주도하여 프로젝트 과제를 수행하기 위해서는 무엇보다 학생들이 환경 문제에 대해 관심을 갖고 알아보고 싶다는 동기를 주어야 했다.

동기유발에서는 환경을 위해 할 수 있는 일을 발표하면서도 실천을 하지 않는 학생들에게 사람과 환경의 관계, 사람의 행동이 환경에 영향을 주고 있는 것을 깨닫게 해주는 자료를 제시하여 사람과 환경의 관계를 이해하게 했다. 제시한 자료는 [그림 Ⅲ-1], [그림 Ⅲ-2]와 [그림 Ⅲ-3]이다. [그림 Ⅲ-1]은 물고기 두 마리가 살고 있는 어항그림이다. 어항은 물고기들에게 살아가는 집이자 환경이고, 없어지면 다른 곳으로 이동할 수도 없는 공간이다. 학생들에게 이 그림을 보여주고 그림에서 볼 수 있는 것, 그림을 보고 드는 생각을 자유롭게 이야기 나누었다.

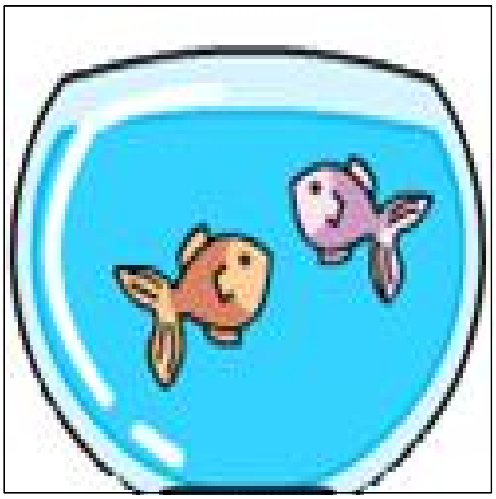
교사: 어떤 그림인가요?
승철: 어항입니다.
교사: 네, 어항이죠. 또 발표해볼까요?
혁주: 엄마 물고기와 아이 물고기 같습니다.
교사: 그럼 이 그림을 보고 어떤 생각이 드는지 발표해볼까?
창현: 물이 깨끗해 보여요.
건우: **한가로워 보여요.**

(굵은 글씨 연구자 강조) [2012년 7월 5일 수업]

내가 예측한 답에 접근하는 듯한 반응도 있었지만 학생들의 반응 중 '엄마 물고기와 아기 물고기 같다'는 혁주의 반응과 '한가로워 보인다'는 건우의 반응이 새로웠다. 이어서 [그림 Ⅲ-2]를 보여주었다. 이 그림 또한 매우 단순한 그림이

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

다. 학생들에게는 오히려 너무 단순한 그림이어서 교사의 의도를 파악하느라 답을 망설이는 것 같아 보였다.



[그림 Ⅲ-1] 동기유발 첫 번째 그림
출처:티처빌 원격교육연수원 홈페이지
(http://www.teacherville.co.kr/)

[그림 Ⅲ-2] 동기유발 두 번째 그림
출처:티처빌 원격교육연수원 홈페이지
(http://www.teacherville.co.kr/)

교사: 그럼 이번에는 이 그림을 보고 발표해볼게요. 이 그림은 어떤 그림이죠?
유정: 한 아이가 손을 씻고 있습니다.
교사: 네, 또 발표해볼까?
현민: 세면대에서 물을 틀어놓고 손을 씻고 있습니다.
교사: 네, 그림이 너무 쉽나요?
학생들: 네

〔2012년 7월 5일 수업〕

이어서 보여줄 [그림 Ⅲ-3]은 두 그림이 연결된 그림이다. 원래는 하나였던 그림을 [그림 Ⅲ-1]과 [그림 Ⅲ-2]의 두 부분으로 오리고 각각 보여주었던 것이다. 이 그림을 보여주고 학생들에게 어떤 생각이 드는지 질문하여 순간적으로 드는 느낌이나 생각을 표현해보도록 했다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

[그림 Ⅲ-3] 동기유발 세 번째 그림

출처:티처빌 원격교육연수원 홈페이지 (http://www.teacherville.co.kr/)

교사: 자 그럼 이번에는 선생님이 이 두 그림을 연결해 볼게요. 어떻게 되는지 보세요. (그림 보여주며)짠. 우선, **기분**[5]이 어때요?

소헌: 좀 **무섭습니다.**

윤정: 위를 쳐다보지 않으면 물이 다 없어질까봐 **걱정스러워요.**

혜미: 저 그림의 아이처럼 웃으며 사용하지 못할 것 같아요

교사: 네. 그렇죠? 그럼 이 그림이 어떤 상황을 나타낸 것인지 보이는 그대로 설명해볼 사람 있어요?

유정: 사람이 손을 씻으려고 물을 쓰면 물고기가 살고 있는 어항의 물이 그만큼 줄어들어 물고기가 살 곳의 물이 없어지는 것입니다.

교사: 그렇죠? 그럼 이런 세면대가 있다면 어떻게 해야 할까?

태령: 물을 조금씩 써야 할 것 같습니다.

현식: 물을 거의 못 쓸 것 같습니다.

〔2012년 7월 5일 1차시 수업〕

5) 수업에서 '기분'이라는 용어를 사용한 이유는 다음과 같다. 이 수업 장면이 '동기유발' 단계였다는 점에서 학생들에게 환경 문제에 대한 관심과 흥미를 끌게 하고자 준비한 자료였다. 따라서 '기분'이라는 용어로 발문하여 당시 학생들의 마음의 상태를 알고 싶었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

[그림 Ⅲ-4] 어항세면대 (디자이너 'Yang Lu' 작품)
출처:티처빌 원격교육연수원 홈페이지 (http://www.teacherville.co.kr/)

[그림 Ⅲ-3]은 [그림 Ⅲ-4]의 어항세면대를 그림으로 그린 것이다. 이것은 실제 '어항세면대'라는 산업디자이너 'Yang Lu'가 고안하고 제작까지 한 작품이다. 동물을 사랑하고 걱정하는 마음을 이용해 물을 절약하게 만든 세면대이다. 이 세면대는 사람이 사용하는 물의 양에 따라 어항 물이 줄어드는 구조이다. 세면대에 물을 틀어 놓으면 어항의 물이 점차 줄어들어 물고기의 생명이 위험해진다. 줄어든 어항의 물은 사람이 세면대의 물을 잠그면 점차 차오르지만 손을 씻을 때 한 번에 많은 물을 사용하거나, 물을 틀어놓고 비누칠을 하며 많은 물을 흘려보내면 어항 속 물고기의 물은 금세 바닥 나 버린다.

수업 중에는 어항 그림과 사람이 손을 씻는 모습 그림이 연결되자 곳곳에서 학생들의 놀라는 소리가 들렸다. 학생들은 실제 사람의 행동이 자연이나 다른 생물 또는 환경에 어떻게 영향을 주는지 볼 기회가 드물다. 이것은 학생뿐 아니라 모두에게 그렇다. 자연과 환경의 변화는 단시간에 나타나는 것이 아니고 환경오염이나 문제도 오랜 시간이 지난 후에 드러나는 특성이 있기 때문이다. 어항세면대 그림은 학생들에게 손을 씻는 사람의 모습에 자신을 감정이입하는 기회가 되었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

소헌: 좀 **무섭습니다.**

윤정: 위를 쳐다보지 않으면 물이 다 없어질까봐 **걱정스러워요.**

태령: 물을 조금씩 써야 할 것 같습니다.

현식: 물을 거의 못 쓸 것 같습니다.

〔2012년 7월 5일 1차시 수업〕

연구자는 의도하지 않았지만 학생들은 그림 속 사람이 되어 생각하고 있음을 알 수 있었다. 수업 중 학생들의 반응을 보니 학생들이 환경과 환경 문제에 대한 생각을 발표할 때에는 감정 표현을 많이 하고 있다는 것 또한 알게 되었다.

2) 프로젝트 활동의 준비

연구자는 학생들이 동기유발 자료를 통해 보인 반응으로 보아 환경과 환경 문제에 관심이 생겼다는 판단으로 프로젝트학습에 들어가도록 했다. 학생들에게 프로젝트학습이 어떤 학습인지에 대한 설명을 먼저 시작했다.

교사: 얘들아, 우리는 이제 프로젝트학습 방법으로 환경 문제를 조사하고 해결해볼거야. (프로젝트학습을 판서하며) 이름을 보니까 어떤 것 같아?

현식: 좀 멋져요.

창현: 조사하는거 같은거 아니예요?

교사: 응 맞아. 그런데 그냥 조사하는 것과 다른 점은 그냥 조사로 끝나는 게 아니고 조사하기 위한 계획도 세우고, 결과도 나타나야하는 연구라고 할 수 있어. 또 무엇보다 중요한 건, 너희들 스스로 주제도 정하고, 조사 방법도 정하고, 서로 역할도 정하고 많은 점을 너희들 스스로 결정하는 거야. 선생님은 너희들이 학습을 하는 동안 도움을 요청하면 언제든지 도와줄거야. 어떤 건지 대충 알겠어? 혹시 질문있어요?

유정: 그럼 기간은요?

교사: 응 맞다. 기간을 말해줘야겠구나. 사실은 기간도 너희가 정해서 해도 되는데 우리 학습 진도와도 맞아야 하니까 이것만 선생님이 일주일로 정할게.

다빈: 발표 자료도 만들어요?

교사: 응, 아까 말했듯이 각 모둠별로 조사하고 싶은 주제를 정할거니까 다른 모둠이랑 서로 주제가 다르겠지? 그러니까 각 모둠에서는 자기네 프로젝

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

트를 보여줄 자료도 만들어야되요. 이것을 만드는 방법이나 형식도 모두 너희 스스로 정하는거지.

소헌: 더 어려운 것 같아요.

교사: 그래? 더 어려울 수도 있는데 더 자유로울 수도 있겠지?

〔2012년 7월 5일 수업〕

이후 학생들에게 우리가 실시할 프로젝트의 전체 주제는 환경 문제에 대한 실태 조사와 해결 방안을 찾는 것이라고 안내했고 소집단별로 세부 주제를 결정하고 프로젝트 활동을 진행한다고 했다. 소집단별 세부 주제에 대한 토의에 앞서 학생들이 이미 알고 있는 환경에 관련된 지식과 정보를 발표하여 모둠별 세부 주제를 선정하는데 정보를 공유해볼 수 있도록 했다. 학생들은 자신이 책을 통해 알고 있던 내용, 우리 지역과 관련된 환경 문제, 자신의 경험 등을 발표했다.

교사: 그럼 우리 모둠별 주제를 정하기 위해서 서로 이야기를 나누어보자. 선생님이 '우리 주변에서 나타나는 환경 문제'라고 전체 주제를 말했잖아? 우리 주변에서 나타나는 환경 문제에 대해서 알거나 들은 것 있어요?

승철: 책에 있는 것 참고해도 되죠?

교사: 응 그럼.

승철: 지구온난화 문제요. 교과서에 투발루 나와 있는데요. 여기 말고 비슷한 다른 나라도 있어요.

교사: 그렇구나. 좋아. 또 있어요?

태규: 우리 아파트에는 음식물 쓰레기 버리는 방법에 대해 요즘에 투표하고 있어요. 음식물 쓰레기도 문제인 것 같아요.

상민: 맞아. 근데 그냥 쓰레기도 쓰레기 비닐에 안 넣고 그냥 버리는 사람도 많아서 문제라고 했어요.

유정: 올레길이 유명해지면서 올레길 환경오염도 문제래요.

〔2012년 7월 5일 수업〕

앞에서 프로젝트학습이 학생들에게 활동의 자유와 책임감을 준다고 설명해서인지 학생들은 환경 문제에 대한 배경 지식 발표에 적극적이었다. 학생들이 발

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

표한 내용들을 참고하여 모둠별로 자신들의 주제 확정에 대한 토의를 시작했다. 토의에서는 주제 결정, 자료 조사 및 수집 방법에 대해 의견을 나누도록 했다. 연구자는 이때 각 모둠을 돌아다니며 어떤 토의가 이루어지는지 살펴보고 학생들의 질문에도 대답해주었다. 쉽게 의견을 나누는 모둠도 있었지만 어떻게 시작해야할지 어려워하는 모둠도 있었는데 학교에서 봤던 환경 문제부터 생각해보도록 했다. 학교 내 환경 문제를 찾아서 조사하는 것은 자료 조사 및 수집 방법도 어렵지 않기 때문이다. 그렇게 선정된 소집단별 주제와 자료 조사 및 수집 방법은 <표 Ⅲ-2>와 같다.

1모둠의 주제 선정은 학교 교사들의 출퇴근 방법과 관련이 있었다. 학생들은 아침에 등교할 때 한 대의 차에서 함께 내린 교사들과 아침 인사를 나눈 경험이 많았다고 한다. 이 때 연구자가 근무한 학교는 서귀포 소재 학교였지만 제주시에서 차로 40분이면 도착하는 곳이라 제주시에 거주하는 교사들이 함께 자동차 타기(이하 카풀)의 방법으로 출퇴근을 했었다. 학생들에게 교사들이 카풀을 하는 모습이 인상적이었는지 기억하고 있었고, 그 이유를 생각해 많은 장점이 있을 것 같다는 판단으로 카풀의 반대인 혼자 운전하는 차량으로 인해 나타나는 환경 문제를 찾아보겠다고 했다.

2모둠은 학교에서 나타나는 환경과 관련된 문제를 찾으며 주제를 결정하게 된 것이다. 2모둠은 학교 내 문제로 종이 낭비, 준비물, 낭비, 휴지 낭비 등 다양한 자원 낭비에 대한 이야기를 나누었고, 민정이가 '화장실에 핸드 타월도 완전 깨끗한데 버려진 것이 엄청 많아'라는 말에서 토의가 시작되며 결정한 주제였다.

3모둠의 주제는 앞서 '지구온난화'에 대한 발표를 했던 승철이의 주도로 이야기를 나누며 결정된 주제이다. 승철이는 과학적 지식이 우수한 학생이었고 지구온난화에 대한 배경 지식이 많았다. 그것을 모둠 친구들에게 설명하며 피해를 입은 나라들에 대해 조사하는 것으로 결정했다.

4모둠은 음식물 쓰레기 문제에 대한 토의를 시작했는데 가정의 음식물 쓰레기 문제를 조사하려다 모둠 친구들이 함께 조사할 수 있는 방법을 의논하며 교사에게 '선생님, 급식소 음식물 쓰레기도 조사할 수 있어요?' 라고 묻고 아주 좋은 접근이라는 칭찬을 듣고 결정한 주제였다. 연구자가 의도했던 환경 문제 접

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

근은 이렇게 학생이 주변에서 스스로 발견할 수 있는 문제로의 접근이었다.

5모둠은 과학 수업 중 대체에너지에 대해 배웠던 내용을 떠올리며 에너지 문제에 대해 조사하고자 했고, 직접 조사하면 더욱 좋다는 설명을 듣고 제주의 풍력발전소에 대한 조사를 결정했다.

<표 Ⅲ-2> 소집단별 주제와 자료 조사 및 수집 방법

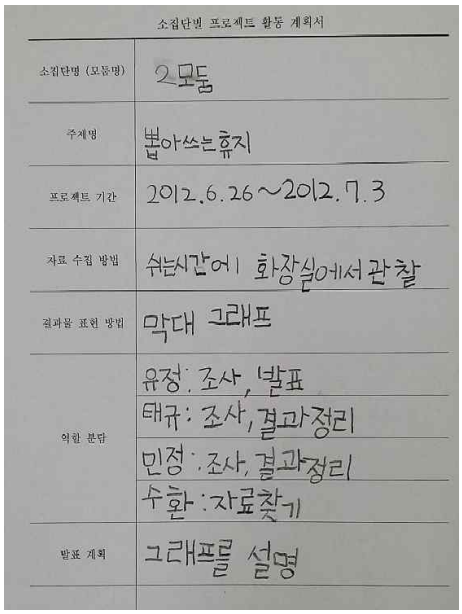
소집단 (모둠)	주제 및 주제명	자료 조사 및 수집 방법
1	우리지역의 교통 문제 및 대기오염 문제 - 나 홀로 운전 차량 날로 급증	일정한 등교 시간에 교문 앞을 지나는 전체 차량의 수와 나홀로 차량의 수를 세어 비율 조사
2	자원 낭비 및 쓰레기 증가 - 뽑아 쓰는 휴지, 한번 쓸 때 몇 장 쓰나요?	일과 중 쉬는 시간에 역할을 분담하여 화장실에서 손을 씻은 후 뽑아 쓰는 휴지의 양을 기록하여 조사
3	환경의 변화로 삶이 위태로워지고 있는 곳 - 나우루, 투발루를 알아보자.	도서자료, 지도, 뉴스기사, 인터넷 기사 등을 수집하고 정리하여 나우루, 투발루에 대해 정리하고 홍보하기
4	음식물 쓰레기의 양과 처리 과정 - 우리 학교의 음식물 처리, 얼마일까?	점심 급식 후 발생되는 음식물의 양, 처리 방법을 영양교사의 인터뷰, 좀 더 좋은 처리 방법은 어떤 것이 있는지 도서 및 인터넷 조사
5	에너지 문제 해결 방안, 신재생 에너지 - 제주도의 풍력발전기가 돌아가지 않는다?	신재생 에너지의 장점 및 단점을 조사하기 위해 현장 학습 조사

연구자는 학생들이 소주제 결정을 위한 토의 과정에서 주변 환경과 환경 문제에 대해 이미 알고 있고 느끼고 있는 점이 많다는 것을 알 수 있었다. 학생들 스스로도 화장실에서 뽑아 쓰는 휴지나 자신들이 급식소에서 버리는 음식물 쓰

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

레기 등에 대해 문제점을 있지만, 실천으로 잘 이어지지 않는다는 것을 문제 상황이라고 인식하고 있었다는 것이다. 또한 주제에 따라 자료 조사 및 수집 방법을 결정하는 모습에서도 주제에 알맞은 방법을 잘 찾아내었다. 이런 점에서 각자의 프로젝트학습 활동에 책임감을 갖고 있음을 알 수 있었다.

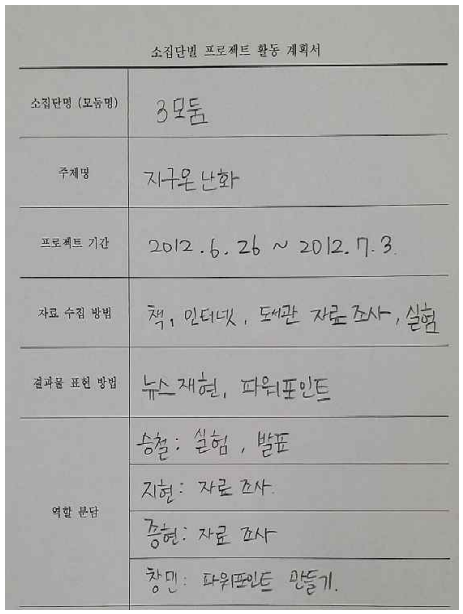
계속해서 연구자는 소집단별로 프로젝트 활동 계획서를 작성하도록 했다. 활동 계획서는 소집단별 주제, 프로젝트 기간, 자료 수집 방법, 결과물 표현 방법, 역할분담에 대한 구체적인 계획을 세울 수 있도록 하였다. 계획서에는 모둠명, 주제명, 기간, 자료 수집 방법, 발표 방법, 역할 분담의 내용을 계획하도록 했다. 계획서 작성은 이야기로만 나누었던 토의 내용을 정리하고, 각자의 프로젝트학습 활동에 책임감을 더해주기 위함이었다. [그림 Ⅲ-5]와 [그림 Ⅲ-6]의 계획서를 보면 토의 내용 중 결정된 것을 잘 정리했고, 발표 방법도 의논하여 정했다. 물론, 활동을 하는 과정에서 이미 결정한 사항이 변경되어도 된다고 안내했다. 특히 활동에 대한 역할 분담도 해보도록 했는데 모둠 구성원이 모두 참여하는 활동이 되도록 계획하여 모둠 활동에 애착과 자신의 역할에 책임을 갖도록 했다.



소집단별 프로젝트 활동 계획서

소집단명 (모둠명)	2모둠
주제명	뽑아쓰는 휴지
프로젝트 기간	2012.6.26~2012.7.3
자료 수집 방법	쉬는시간에 화장실에서 관찰
결과물 표현 방법	막대 그래프
역할 분담	유정: 조사, 발표 태규: 조사, 결과정리 민정: 조사, 결과정리 수환: 자료찾기
발표 계획	그래프를 설명

[그림 Ⅲ-5] 2모둠 활동 계획서



소집단별 프로젝트 활동 계획서

소집단명 (모둠명)	3모둠
주제명	지구온난화
프로젝트 기간	2012.6.26 ~ 2012.7.3
자료 수집 방법	책, 인터넷, 도서관 자료조사, 실험
결과물 표현 방법	뉴스 제현, 파워포인트
역할 분담	승철: 실험, 발표 지현: 자료 조사 종현: 자료 조사 창민: 파워포인트 만들기

[그림 Ⅲ-6] 3모둠 활동 계획서

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

3) 프로젝트 활동의 실행 과정

프로젝트학습 활동에 대한 계획 후에는 1주일 간 학생들이 계획한 자료 조사 및 수집, 결과물 표현 등의 프로젝트 수행이 이루어졌다. 1모둠은 혼자 운전하는 차량 조사를 위해 2명이 번갈아가며 평소의 등교시간보다 20분 일찍 등교하여 학교 정문 앞을 지나가는 전체 차의 수와 혼자 운전하는 차의 수를 기록했다. 하루만 조사하는 것보다 요일별로 다를 수 있다는 예상이 된다고 하여 월~금의 5일 동안 조사하고 각 요일별 특징도 찾아내고 전체 수의 평균도 알아보았다. 결과 표현은 그림그래프를 활용하겠다고 했다.

2모둠은 6학년이 사용하는 화장실에서 쉬는 시간 마다 번갈아가며 세면대 앞 손을 닦는 휴지를 뽑아 쓰는 양을 한 장부터 다섯 장까지 기록했다. 2모둠은 1~3교시의 쉬는 시간을 조사했고, 정확한 통계를 위해 5일 동안 조사했다. 조사 중에는 결과 표현을 위해 어떤 그래프를 활용할지 이야기를 나누었고, 막대그래프가 적절하다고 결정했다.

3모둠은 지구온난화 현상의 피해로 나타난 투발루와 나우루의 문제를 조사했다. 인터넷과 책을 통해 조사하고 프리젠테이션을 통해 발표 결과를 만들던 중, 친구들에게 지구온난화 현상을 실험으로 보여줘도 되냐는 질문을 했다. 다양한 방법으로 자신들의 조사 과정 및 결과를 표현하려는 태도를 칭찬하며 허락하자 실험을 계획했다. 얼음컵 2개를 준비하고 얼음컵 속 얼음을 녹는 빙하, 물의 높이를 해수면이라 가정하였고, 1개는 얼음컵 뚜껑 없이, 다른 1개는 얼음컵 뚜껑을 덮고 전구로 같은 거리에서 빛을 비추었다.

[그림 Ⅲ-7] 3모둠 실험 모형: 지구온난화 실험 설계

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

얼음컵 뚜껑은 오존층이라고 하였고, 전구는 태양빛이라고 했다. 그리고 얼음이 녹아 물이 되는 양을 저울로 측정해서 보여줄 것이라고 했다. 사전실험에서 양쪽에서 녹은 물의 양이 조금 차이가 났고, 크게 차이는 없어서 지구온난화 현상을 실험으로 설계하는데 많은 변수가 있다는 것을 알아냈다고 했다. 조금 부족한 점이 있어도 발표할 때 이 방법을 보여줄 것이라고 하자 응원해주었다.

4모둠은 급식소의 음식물 쓰레기의 양과 처리 과정을 알아보기 위해 인터뷰를 진행했다. 영양교사 선생님은 친절하게 답해주셨다고 했고, 인터뷰 과정을 핸드폰으로 촬영하여 보여줄 것이라고 했다.

5모둠은 직접 풍력발전소로 현장학습을 갈 것이라고 계획했었다. 계획에서부터 가능 여부에 대해 걱정스러웠는데 학생들이 현장 학습을 갈 수 있는 것은 주말이었고, 주말에는 발전소 관계자의 인터뷰가 불가능했기 때문에 인터넷으로 조사하겠다고 조사 방법을 수정했다. 프로젝트학습 과정에서는 이렇게 활동 중에 수정될 수 있다고 격려하며 다양한 자료를 조사하도록 하여 대체에너지, 제주 풍력발전소 현황 및 실태는 책, 인터넷, 뉴스 기사를 통해 조사했다.

프로젝트 활동 중에는 학생들이 스스로 계획한 프로젝트 자료 조사 및 수집에 책임감을 갖고 참여하는 모습을 볼 수 있었고, 활동 결과물을 표현함에 있어서도 효과적으로 드러낼 수 있는 방법을 신중하게 고민하는 모습도 볼 수 있었다. 학생들은 서로 역할을 분담하여 조사하는 사람, 정리하는 사람을 구분하기도 했고, 조사를 마친 후에 발표 준비, 결과물 정리 등 다양한 활동을 수행했다. 이 과정에서 때로는 모둠 구성원끼리 의견 충돌을 보이기도 했고, 했던 일을 반복하기도 하고, 수정하기도 하며 자신들의 프로젝트 결과를 위해 책임을 지고 있었다.

연구자는 이런 과정에서 학생들이 환경 문제에 대한 인식이나 발견 이외에도 서로 간에 의사소통, 의견 조율, 효과적인 방법을 찾기 위한 계획 수정 및 탐구를 하고 있다는 점을 알 수 있었다. 환경수업이라서 환경에 대한 정보만을 알고 지식을 획득하는 것이 아니라 구성원과의 상호작용, 자료 조사 및 해석, 결과 도출 등의 다양한 경험을 복합적으로 하고 있었다. 이런 경험으로 학생들이 다양한 감정을 느끼며 탐구 능력 및 기능을 키우고, 그 동안에는 간접적으로 보고 듣기만 했던 환경 문제를 보는 민감한 인식과 실천 가능한 환경 문제 해결 방

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

법을 갖고 찾게 될 것이라고 생각했다.

[그림 Ⅲ-8] 프로젝트 수행 모습 1

[그림 Ⅲ-9] 프로젝트 수행 모습 2

[그림 Ⅲ-10] 프로젝트 수행 모습 3

4) 프로젝트학습의 마무리

프로젝트학습을 시작한지 1 주일이 경과했을 때 학생들의 프로젝트 수행은 마무리 되었고 결과물을 다른 모둠에게 공개하는 발표의 수업이 이어졌다. 연구자는 학생들이 1 주일간 프로젝트를 수행하는 동안 학생들의 활동 모습을 사진으로 기록했고 발표 전 사진을 이어 동영상을 만들었다. 학생들이 그 동안의 자신의 활동 모습을 보고 뿌듯함과 자신감을 갖길 바랐다. 이때 느낀 뿌듯함과 자신감으로 자신의 활동에 자부심을 느끼고 발표로 이어질 수 있었으면 했다.

프로젝트 결과 발표 수업은 소집단별 프로젝트 주제를 설명하는 것으로 시작했다. 학생들의 프로젝트 활동은 소집단별 서로 다른 주제로 진행되었으므로 자신들의 주제에 대해서는 잘 알고 있지만 다른 소집단의 주제에 대해서는 잘 모를 수 있다. 따라서 발표 전에 서로의 주제에 대해 듣고 다른 모둠의 주제에도 집중할 수 있도록 했다.

이 수업에서 연구자는 학생들이 환경 문제의 실태를 조사하는 것, 학생들이 환경 문제를 해결할 수 있는 방법을 알아내는 것을 목표로 두고 계획했다.

교사: 1모둠이 혼자 운전하는 차량의 수를 조사한 결과를 발표해볼까요?

창현: 안녕하십니까? 저희는 등교 시간에 혼자 운전하는 차량의 수를 조사해보았습니다. 이 주제를 조사하게 된 이유는 환경 보호를 위한 방법으로 대

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

중교통을 이용하자는 말을 많이 하는데 대중교통을 이용하면 어떤 점이 좋은지에 대해서는 모둠원 친구들이 아는 점이 별로 없었습니다. 이런 생각에서 출발하여 혼자 운전하는 차량의 수를 조사하여 실태를 알고 환경에 미치는 영향도 알아보고자 했습니다. 저희는 일주일 동안 등교시간에 20분 동안 혼자 운전하는 차의 숫자를 세어 전체 차량의 숫자에 대한 비율을 알아 보았습니다. 월요일에는 전체 82대의 차 중에 41대의 차가 혼자 운전하는 차량으로 50%가 되었고, 화요일에는 75대의 차 중에 33대의 차가 혼자 운전하는 차로 45.8%였습니다. 수요일에는 83대의 차 중에 40대의 차가 혼자 운전하는 차로 48.1%였고, 목요일에는 71대 중 30대로 42.2%, 금요일에는 80대 중 38대로 47.5%였습니다. 조사 결과 평균 46~50%의 혼자 운전하는 차의 비율을 알 수 있었습니다. 저희도 조사하며 이렇게나 혼자 운전하는 차가 많다는 것을 알게 되어 놀라웠습니다. 이렇게 혼자 운전하는 차량이 많으면 어떤 환경 문제가 발생할지 알아본 결과, 자원 낭비, 대기 오염 등의 문제가 발생한다는 점을 알았습니다. 차를 움직일 때 필요한 연료의 낭비, 길에 차량이 많아지며 발생하는 매연의 증가로 대기 오염이 그 문제였습니다. 그렇다면 이 문제를 해결할 수 있는 방안에는 어떤 것들이 있을지 발표해주시기 바랍니다.

규민- 대중교통을 이용합니다.

재현- 가까운 거리는 걸어 다니거나 자전거를 이용할 수 있습니다.

지혜- 관공서에서 자동차 요일제를 활용하는 모습을 본 적이 있는데 그걸 잘 지킵니다.

창현- 네 맞습니다. 조사를 하며 나라에서도 이 문제를 해결하기 위한 많은 정책을 펼치고 있다는 것을 알게 되었습니다. 출근길 지하철과 버스량 증대, 자동차 요일제 등이 정책들이었고, 버스를 친환경버스로 교체하여 대기 중 나쁜 매연 배출을 줄이려고 노력하는 것도 있었습니다. 이상 저의 모둠의 발표를 마치겠습니다.

(중략)

1모둠은 자료 조사를 위해 평소보다 일찍 등교했고, 자료 조사 결과도 알기 쉽게 정리하여 발표했다. 특히 전체 차량의 수와 혼자 운전하는 차량의 수를 비율로 제시하여 정확한 전달이 되었다. 이어서 자신들이 찾아낸 문제점을 제시하였고, 해결할 수 있는 점은 듣는 학생들에게 질문하여 함께 생각해볼 수 있도록 했다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

교사: 이어서 우리 학교 음식물 쓰레기에 대해 조사한 모둠 발표해봅시다.

수윤: 안녕하십니까? 우리 모둠은 우리 학교 점심 급식 후 발생하는 음식물 쓰레기양과 처리 비용을 조사해보았습니다. 이 주제를 선정한 이유는 음식물 쓰레기를 줄여야 하고 음식을 남기지 말아야 한다는 점은 잘 알지만 실천하지 않는 친구들에게 음식물 처리 비용을 알려주면 실천하려는 생각이 들 것 같아서입니다. 우리 모둠은 영양교사 선생님을 인터뷰 하여 조사하였고, 영양교사 선생님 인터뷰 장면을 핸드폰 카메라로 촬영하였습니다. 촬영된 화면을 보여드리겠습니다.

(화면) 현식- 선생님, 하루에 우리학교 점심 급식 후 나오는 음식물의 양은 얼마나 되나요?

영양교사- 급식소에서 사용하는 음식물 쓰레기통으로 3~4통이 나오므로 평균 60kg정도 나옵니다.

현식- 주로 어떻게 처리하나요?

영양교사- 먹지 않고 남은 음식은 근처 양로원에 보내고 있고, 잔반으로 나온 음식물 쓰레기는 계약된 업체에서 수거해 갑니다.

현식- 한 달에 음식물 처리 비용은 얼마나 드나요?

영양교사- 한 달에 40~50만원이 들고 있습니다.

현식- 네 인터뷰 감사합니다.

수윤- 영양선생님으로부터 알게 된 점은 한 달에 음식물 처리 비용이 40만원이상 들고 있다는 것입니다. 이 비용도 아주 큰데요, 이것을 줄이기 위해서는 음식을 남기는 양을 줄여야 한다는 점입니다. 먹지 않고 깨끗하게 남은 음식은 근처 양로원에 보내지고 있으므로 먹을 만큼만 급식을 받는 것이 중요합니다. 조사하는 동안 다른 지역에서는 학교의 음식물 처리 비용을 절약하기 위해 다양한 고민을 하고 있다는 점을 알았습니다. 건조하여 퇴비로 사용하는 경우, 텃밭 급식를 가꾸며 음식물을 거름으로 사용하는 경우가 있었는데 이것 또한 악취를 줄이기 위한 비용이 많이 들어가 개선중이라고 합니다. 이상으로 저희 모둠의 발표를 마치겠습니다.

교사- 네, 우리 학교의 음식물 쓰레기 처리 과정과 비용에 대해 조사를 했군요. 생각보다 처리 비용이 많이 들고 있다는 점이 놀랍네요. 발표를 듣고 궁금한 점이나 느낀 점이 있다면 발표해볼까요?

종언- 그 동안 음식을 남기지 말아야 한다는 점을 알고는 있었는데 이렇게 처리 비용을 알게 되니 큰 문제라는 생각이 들어 정말 음식을 남기지 말아야 할 것 같습니다.

유정- 우리가 무심코 하는 행동들이 처리되는 비용이나 노력이 아주 많이 든다는 것을 알게 되었습니다.

상민- 먹을 만큼만 받고 더 먹고 싶을 때 또 받아서 먹으라는 말이 무슨 말인

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

지 더 잘 알게 되었습니다.

〔2012년 7월 12일 수업〕

4모둠은 학교에서 급식 후에 나오는 음식물 쓰레기를 문제라고 인식했고, 그 조사 방법으로 영양교사의 인터뷰를 실시했다. 조사 결과 음식물 쓰레기의 양과 처리 비용을 제시하니 듣는 학생들도 매우 놀랐고, 문제라는 것을 잘 알 수 있었다. 또한 인터뷰 결과에 따라 음식물 쓰레기를 줄일 수 있는 방법도 조사하여 제시해 이해가 쉬웠다.

학생들의 발표 내용을 보면 아주 자세하게 조사하고 결과를 발표하고 있음을 알 수 있다. 그리고 조사 과정에서 알게 된 해결 방법을 발표하기도 하고 다른 모둠의 친구들에게 함께 해결 방법을 찾아보게 하면서 함께 환경 문제 해결 방법을 찾아가기도 했다. 학생들은 각자 모둠의 프로젝트활동 주제를 결정하면서 주변의 환경 문제에 인식하게 되었고, 자료 수집 및 조사 과정에서 실태를 파악하고 해결 방안까지 고민한 모습을 알 수 있다.

한편, 학생들의 결과 발표 내용을 들을수록 내가 계획한 수업 목표 외에도 의도하지 않았지만 환경교육에 집중해야할 것이 있음을 알게 되었다.

교사: 자 그럼 핸드 타월의 사용 실태를 조사했던 모둠 조사 결과를 발표해볼까요?

유정: 안녕하십니까? 저희 모둠이 연구한 주제는 핸드 타월 사용 실태 조사입니다. 우리 모둠이 이것을 주제로 선정한 이유는 우리 주변에서 나타나는 환경 문제에 대해 생각해보라고 했을 때, 문득 많은 친구들이 핸드 타월을 마음껏 쓰는 편인데 이것 또한 환경과 관련이 있을 것 같아 조사해보고 싶었습니다. 저희는 쉬는 시간마다 우리학교 6학년 학생 중 106명의 사용 모습을 조사하여 이와 같이 사용 개수에 따라 원그래프로 통계자료를 나타내었습니다. 조사 결과 1장을 사용하는 친구는 40명을 37.7%, 2장은 41명으로 38.8%, 3장은 18명으로 16.9%, 4장은 3명으로 2.8%, 5장은 1명으로 1.5%, 6장은 3명으로 2.8%로 나타났습니다. 이렇게 대부분의 학생들이 1장 또는 2장을 사용하고 있는데요. 그럼에도 불구하고 5장, 6장까지 사용하는 사람도 있어서 **놀라웠습니다.** 저희는 조사 과정에서 **가장 먼저**

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

많이 놀랐습니다. 그리고 조사를 하면 할수록 3장 이상 쓰는 학생을 볼 때 **걱정이 앞섰습니다**. 핸드 타월을 버리면 주로 땅에 매립할 것으로 생각되는데요. 이때 일부는 섞겠지만 토양 오염을 일으킬 것이고, 소각할 경우에도 대기 오염으로 이어질 것입니다. 또한 핸드 타월도 주재료가 나무이므로 많이 낭비할 경우, 환경을 훼손되는데…….

[2012년 7월 12일 수업]

유정이는 프로젝트 과정을 수행하면서 '가장 먼저 놀라움'을 느꼈다고 했다. 그리고 조사하는 과정에서 '걱정이 앞섰다'고 했다. 자신들의 프로젝트 활동 과정 및 결과에 대해 객관적인 설명만을 발표할 것이라고 예상했던 것과 달리 진심으로 놀랍고 걱정하는 마음이 담겨 있었다. 문득 책임감을 갖고 열심히 참여하는 것으로 판단되었던 프로젝트 활동 과정도 학생들이 활동 중 느낀 새로운 감정 때문일 수도 있다는 생각이 들었다.

교사: 다음은 나우루와 투발루에 조사한 모둠 발표해 볼까요?

학생: ……투발루는 해수면이 높아지며 점점 물에 잠겨간다고 하는데요. 준비한 사진을 함께 보여드리겠습니다. (사진 보여 주기) 국민들은 나라를 포기하고 다른 나라로 이민을 가고 있다고 합니다. 이것을 조사하며 그 나라의 문제가 그 나라의 국민들만의 문제가 아니라 전 세계 사람들이 준 영향인데 참 **안타깝다**는 생각을 했습니다. 또한 이런 환경 문제가 발생하면 전 지구적인 문제가 될 수 있다는 점이 **놀라웠습니다**.……

[2012년 7월 12일 수업]

학생들의 발표를 들을수록 내가 중점을 둔 수업 내용은 환경 문제에 대한 정보들이었는데 학생들이 환경 문제에 대해 알아보는 과정에서 느꼈던 감정 또한 활동 결과에 매우 중요한 역할을 한 것을 깨닫게 되었다. 또한 학생들은 수업 중 프로젝트 활동을 통해 얻게 된 생각이나 알게 된 점을 발표할 때에도 많은 감정 표현을 했다. 물론 모든 모둠에서 이러한 표현이 나타난 것은 아니었다. 1모둠과 4모둠의 발표 내용에서는 정확한 수치가 제시되고 수집한 정보를 분석하여 발표하여 감정표현이 나타나지는 않았다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

연구자는 각 모둠별 프로젝트 결과 발표 수업을 마친 뒤에 우리가 환경 문제에 대해 알게 된 점을 많은 사람들에게 알리는 활동으로 이어갔다. 이 활동은 환경 관련 그림이나 사진을 보여주고 어울리는 문구를 작성하는 활동이다. 이전에 다른 수업에서 광고 문구를 작성하는 수업을 했었기에 연구자는 학생들이 쓰고자 하는 알맞은 문구가 그들의 생각을 대변한다는 것을 알고 있었다.

따라서 환경수업 후 달라진 학생들의 환경 문제에 대한 인식이나 생각을 알아차릴 수 있는 활동이라고 판단했다. 또한 그림이나 사진에 쓰는 한 마디가 학생들이 학습을 통해 알게 된 점을 다른 사람에게 알리는 형식이 되어 자신들의 실천 의지를 키우는 데에도 도움이 될 것이라고 예상했다. 일종의 '공언하기' 활동을 기대했다. 그런데 이 활동에서도 학생들은 다양한 감정을 표현하고 있었다.

[그림 Ⅲ-11] 마무리 활동에서 활용한 그림
출처:티처빌 원격교육연수원 홈페이지 (http://www.teacherville.co.kr/)

교사: 이 그림을 잘 봅시다. 그림에는 무엇이 보이죠?
현서: 나무가 쓰러져 있습니다.
교사: 네 쓰러진 나무가 보여요. 자세히 잘 보면 무언가 또 보일 거예요.
창민: 나무 밑에 판다가 보입니다.
교사: 네 그렇죠? 그럼 이 그림에 어울리는 한마디를 쓴다면 어떤 말을 쓰면 좋을까요? 이유도 함께 발표해 보세요.
현식: '판다를 찾아보세요. 판다가 **불쌍해요**.' 라고 쓰고 싶습니다. 왜냐하면 사람들이 무분별하게 잘려나간 나무에 깔려있는 판다의 생명이 위태로워 보이고, **내가 저기 있는 판다라면** 금방 죽을 것 같다는 생각이 들었기 때문입니다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

승우: '판다에게 **절망스러운** 날'이라고 쓸 것입니다. 사람들에게는 어떤 필요에 의해 나무를 자른 날이지만 판다에게는 죽음의 날이기 때문입니다.

[2012년 7월 12일 수업]

학생들의 답에서는 다양한 감정이 표현되고 있었다. 내가 예상할 수 없던 내용의 답이었지만 이런 감정을 표현하는 발표가 많아질수록 수업은 점차 진지해지고 엄숙해졌다. 학생들은 다른 친구의 감정 표현을 들으며 친구의 발표에 좀 더 집중하기도 했다. 수업은 프로젝트활동 결과물에 대한 전시와 표어 문구 작성하기에 활용했던 스케치북을 전시하는 것으로 마무리 되었고, 학생들은 쉬는 시간에 복도에 전시된 결과물과 표어 문구를 감상했다.

3. 성찰

수업을 읽을 때에는 수업 속의 혹은 수업에 대한 다양한 반응, 활동, 정서에도 주목해야 한다(류현종, 2014)고 했다. 실천했던 수업을 성찰하며 학생들의 프로젝트활동 과정 및 결과도 환경수업으로서 의미가 있었지만 마지막 정리 활동으로 했던 표어의 문구 작성하기의 활동에서 나타난 학생들의 발표도 매우 인상적이었다. 학생들의 기발하고 참신한 표현이 재미있었기 때문이기도 했고, 그 표현 속에 생각이 담겨있는 듯했기 때문이었다.

학생들은 일주일간의 프로젝트학습 활동에 대부분이 적극적으로 참여했고, 학습 목표였던 환경 문제의 실태를 조사하고 환경 문제를 해결하기 위해 우리가 할 수 있는 일을 알아보는 것도 잘 알게 되었다고 판단했다. 그렇다면 어떤 동기가 학생들에게 이 학습에 적극적으로 참여하게 했고, 목표를 달성할 수 있도록 했는지에 대해 알아보며 성찰해보겠다. 첫째, 자신의 생활 주변의 문제였기 때문에 학습에 적극적일 수 있었을 것이다. 3모둠의 프로젝트 활동 주제 이외에는 모든 모둠의 주제가 주변에서 찾아낸 환경 문제였다. 또한 그 문제의 결정도 프로젝트 수행 당사자인 학생들이었다. 따라서 자신들의 활동에 대한 애착과 책임감이 있었을 것이다. 교과서의 내용은 수질오염, 토양오염, 자원고갈 등 일반적인 것이었다. 학생들은 실제로 본 적이 없거나 인식하지 못했던 환경 문제에

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

큰 관심을 보이지 않는다. 그러나 본 수업에서는 학생들 주변의 문제를 주제로 했기 때문에 쉽게 내용에 접근할 수 있었고 조사 과정에서 어려운 점이 많지 않았고, 결과도 잘 이해할 수 있었다. 환경 수업은 학교나 교실의 실정에 맞게 재구성할 필요가 있음을 알게 되었다.

둘째, 학습 과정에 사회과의 학습 내용 및 활동 이외에도 타 교과의 학습 내용 및 활동이 많이 활용되었다. 이것은 학생들에게 자료 조사 과정, 정리 과정에서 드러났는데 실제 6학년 수학과에서 배우는 다양한 그래프의 특징 및 활용 방법을 알고 각자의 결과 표현에 알맞게 활용한 점, 국어과에서 배운 인터뷰 절차에 따라 인터뷰를 실시한 점 등이다. 학생들은 이 과정에서 배운 내용이 실제 활용되는 것을 경험할 수 있으며 수학의 유용성을 느낄 수 있었을 것이다.

> 학생들이 요즘 수학 시간에 배우는 그래프를 발표에 다양하게 활용하는 것을 보며 그래프에 대한 이해가 잘 된 학생들이라는 생각이 들었다. 우리 반에서 수학 시간에 그래프의 특징과 활용을 설명하면 헷갈려하는 학생들이 많았는데 사회 발표 수업에서 내용에 알맞은 그림그래프, 막대그래프를 활용하는 능력이 우수했다. 아마 저렇게 그래프를 활용할 수 있는 학생들은 수학 과목의 그래프의 특징 및 활용에 대해서도 실생활에 매우 유용하게 느끼고 있을 것 같다. 우리 반 아이들은 가끔 '수학은 왜 배우는 거예요?' 라는 질문을 하는데 이 사례를 들려주어야겠다.
>
> [동료교사 송진영의 수업 참관록]

또 하나 중요하게 주목할 점이 있다. 연구자가 의도했던 환경수업의 목표는 학생들이 생활에서 실천할 수 있는 환경 문제 해결 방안을 찾고 실천으로 이어지게 하는 것이었다. 물론 학생들은 자신들이 조사한 환경 문제의 해결 방안을 찾아냈다. 그리고 덧붙여 환경과 환경 문제에 대한 다양한 감정도 표현했다는 것이다. 이 감정을 살펴볼 필요가 있었다.

실천한 환경수업에서 나타난 학생들의 반응은 환경감수성이 드러난 것이라고 할 수 있었다. 환경감수성이란 환경에 대한 정의적 영역으로 환경에 대해 느끼는 감정적 정서적 감정과 주변 환경에 적극적으로 반응하여 환경에 대해 인식하고, 인식한 것을 내면화하여 생활 속에서 실천하는 능동적인 태도(우석규·남

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

상준, 2008)라고 했다. 학생들은 프로젝트 환경수업을 시작하는 단계에서부터 어항 속 물고기에게 감정이입 했고, 활동 과정에서도 놀람, 걱정, 부끄러움을 겪었으며, 다른 사람에게 알리는 마무리 단계에서도 걱정, 절망 등을 표현했다. 실천한 수업에서는 환경감수성 함양 및 표현을 의도하지 않았지만 학생들에게는 환경감수성이 나타난 것이다.

물론 실천한 수업이 환경감수성을 키우기 위한 수업으로 의도한 것이 아니었지만 학생들의 활동 및 반응은 환경감수성 이론을 토대로 살펴보니 환경수업의 몇 가지 난점을 발견할 수 있었다. 첫째, 수업에서 학생들의 감정을 학생의 언어 표현으로만 확인했다는 점이다. 이것은 감정에 집중하고자 했던 수업이 아니었기 때문에 다양한 방법이 계획되지 못했기 때문이다. 학생들의 감정 표현은 얼굴 표정, 행동 반응(몸짓), 때로는 그림이나 추상적인 낙서로도 표현될 수 있다. 교사는 수업 시간에 보이는 표정, 행동 반응에도 집중하여 학생들의 감정을 이해할 필요가 있다.

둘째, 다양한 환경감수성 중 주로 놀람, 걱정스러움, 안타까움 등의 감정을 표출했다는 점이다. 환경감수성의 종류로 희망, 사랑, 겸손, 기대감, 감정 이입, 두려움, 분노, 화남 등 다양한 감정을 느끼는 것도 환경감수성을 풍부하게 키우기 위해 필요하다. 환경 문제를 찾고, 문제 해결을 위해 해결 방안을 찾는 것도 환경수업의 하나의 방법서일 수 있으나, 환경을 심미적으로 이해하고 감상하여 보존하고자 하는 의지를 갖는 것도 환경수업의 새로운 방법이 될 수 있을 것이다.

셋째, 연구자의 해석에 의해서만 학생 감정을 측정했다는 점이다. 이것은 연구자의 정서 추론의 문제(류현종, 2014)와 관련된다. 학생이 '걱정', '절망'의 감정을 표현했을 경우 학생이 부정적인 감정을 표현했다고 판단하기 쉽다. 그러나 학생이 그 감정이 유발된 맥락을 고려하여 이해할 필요가 있다. 앞서 많은 환경감수성 측정 도구들이 보다 객관적인 환경감수성 측정을 위해 상황과 환경감수성을 연관 지어 문항을 제시했다. 이러한 문항을 활용하여 학생 개개인의 환경감수성에 대해 살펴본다면 보다 객관적인 이해가 가능할 것이다.

1차 수업을 실천하고 성찰하며 연구자는 환경감수성을 키우는 환경수업이 학생들의 환경 학습에 동기를 가져오고 친환경적인 행동을 위한 의지를 갖게 한다고 판단했다. 따라서 1차 수업에서 발견된 난점을 개선하고자 환경감수성 환

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

경수업 함양을 위한 2차 환경수업을 실천하였다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

Ⅳ. 2차 환경수업 실행과 성찰

1. 계획

두 번째 환경수업은 2015년 10월 12일 연구자가 담임한 제주시 소재 H학교 2학년 학생들과 환경감수성 함양 및 표현의 주제로 실천했던 수업이다. 두 번째 환경수업이 첫 번째 환경수업과 다른 점은 대상과 수업 구성의 관점이다. 첫 번째 환경수업이 초등학교 6학년을 대상으로 실시한 것과 달리 두 번째 환경수업은 초등학교 2학년을 대상으로 실시하였다. 첫 번째 환경수업의 성찰을 통해 관심을 갖게 된 환경감수성 관점으로 학생들의 환경에 대한 감정 표현 활동으로 수업을 구성하여 계획했다.

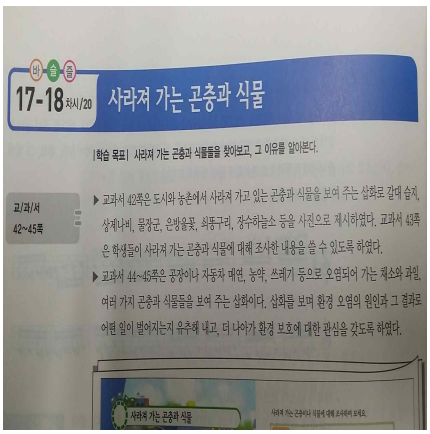
초등학교 2학년을 대상으로 환경수업을 계획한 이유는 다음과 같다. 첫째, 환경수업은 단일한 교과 간에 분산적으로 실시되는 것보다 다양한 교과의 내용을 통합하여 실시하는 것이 효과적일 수 있다. 초등학교 저학년(1~2학년)의 통합교과 교육과정은 하나의 주제를 중심으로 이전 교육과정의 바른 생활, 슬기로운 생활, 즐거운 생활의 3개의 교과가 통합되었다. 따라서 환경과 관련된 주제 학습에서도 [그림 Ⅳ-1]과 같이 지도서의 주제명 왼쪽에 바, 슬, 즐 이라는 관련 교과 표시가 되어있다. 제시된 '사라져 가는 곤충과 식물'의 주제에서는 바른 생활, 슬기로운 생활, 즐거운 생활의 관련 교과 내용이 통합되었고, 2차시에 걸쳐 수업된다.

[그림 Ⅳ-2]와 같이 교과서 42쪽은 사라져 가고 있는 곤충과 식물을 보여 주는 삽화로 갈대 습지, 상제나비, 물장군, 은방울꽃, 쇠똥구리, 장수하늘소를 사진으로 제시하였다. 교과서 43쪽은 학생들이 사라져 가는 곤충과 식물을 식물에 대해 조사한 내용을 쓸 수 있도록 하였다. 가장 마지막 칸에는 '보호하는 방법'도 쓸 수 있도록 하였다. 더 나아가 지도서에는 '환경 놀이[6]'를 할 수 있다고

6) 멸종 위기에 처한 곤충을 보호하는 마음을 갖게 하기 위하여, 다음의 환경 놀이를 할 수 있다.
① 한 모둠에 네 명씩 6~8개의 모둠을 만든다
② 이 중 하나의 모둠에 속한 네 명의 학생 중 두 명은 환경을 해치는 사람, 다른 두 명은

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

안내하였다. 즉 사라져 가는 곤충에 대한 조사 학습, 환경 놀이 등을 통해 멸종 위기의 곤충과 식물을 보호하는 방법을 알고 관심과 의지를 갖는 수업이다. 따라서 교사는 '사라져 가는 곤충과 식물'이라는 주제로 각 관련 교과에서 배워야 할 내용을 함께 학습할 수 있도록 수업을 구성해야 한다.



[그림 Ⅳ-1] 통합교과 2학년 '여름' 지도서

[그림 Ⅳ-2] 통합교과 2학년 '여름' 교과서

이와 같은 저학년의 주제 중심 학습 구성은 환경감수성 함양을 위한 환경수업 구성에 적절하다. 환경감수성 함양 수업은 환경교육에서 학습자의 정의적 특성을 바탕으로 한다. 학생들의 정의적 측면의 학습은 다양한 교과 내용과 교과별 특징적인 학습 방법에서 고루 실시되었을 때 다양하고 풍부하게 표현될 수 있다. 프로젝트학습 방법을 적용했던 1차 수업에서 학생들은 대부분 조사 학습

멸종 위기에 처한 곤충 역할을 맡는다.

③ 나머지 모둠 학생들은 모둠별로 네 명의 순번을 정한 후 두 팔을 벌려 다른 모둠 친구들과 손을 잡아 큰 원을 만든다.

④ 교사의 신호로 게임이 시작되면, 멸종 위기 곤충은 도망가고 환경을 해치는 역할을 맡은 두 명은 이들을 쫓는다.

⑤ 멸종 위기 곤충을 살리기 위해 나머지 모둠 친구들은 큰 원을 풀고 원래 네 명으로 구성된 모둠원들과 작은 원을 만들어 원 안으로 멸종 곤충을 들어오게 하면 환경 파괴범은 곤충을 해칠 수 없다. 단, 이때 멸종 위기 곤충이 자신의 모둠 안으로 들어오면 순번 1번인 학생은 자신이 멸종 위기 곤충이 되어 다시 도망가야 한다.

⑥ 만약 환경 파괴범이 멸종 위기 곤충을 잡는다면 잡힌 학생이 다시 환경 파괴범이 되어 역할을 바꾸어 진행한다.

⑦ 놀이가 끝나면 교사는 멸종 위기 곤충에는 무엇이 있는지 다시 학생들과 함께 확인한다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

을 활용했다. 2차 수업에서는 다양한 학습 방법을 고루 적용한 환경감수성 관점의 환경수업을 위해 저학년에서 실시하게 되었다. 둘째, 저학년의 적극적이고 능동적인 표현 태도가 환경감수성 표현에도 고학년보다 적극적이고 능동적일 수 있다는 점이다. 학생들은 저학년에서 고학년으로 갈수록 감정 표현을 꺼려하고 어려워하는 경향이 있다. 1차 수업과 달리 환경감수성 관점의 환경수업이 전개되는 2차 수업에서는 보다 자유롭고 자연스러운 감정 표현을 하는 저학년을 대상으로 실시했다.

수업의 계획을 위해 환경감수성의 수업 구성 내용 영역으로 한은주(2006)가 환경감수성 평가 범주로 활용되었던 '자연에 대한 관심', '심미적 체험', '정서적 안정', '자연에 대한 동정과 연민', '오염된 환경에 노출'의 5개 영역을 활용했다. 이 영역을 활용한 것은 첫째, 1차 환경수업을 성찰해보니 수업의 내용으로 환경의 문제 상황(오염된 환경에 노출)에만 집중한 경향이 있었다. 즉 위의 환경감수성 영역 분류 중 '오염된 환경에 노출'영역의 수업 구성이 되었는데 학생들의 감정 표현이 놀람, 안타까움, 걱정 등으로 다소 부정적인 감정이 많았으며 다양하지도 않았다. 따라서 환경감수성 관점을 토대로 계획하는 2차 환경수업에서는 자연에 대한 관심과 심미적 체험 영역의 내용 구성으로 다양한 감정 표현이 가능하도록 하기 위함이었다.

둘째, 1차 환경수업과는 다른 방향의 접근이 필요했다. 1차 환경수업은 현재 부정적인 문제가 있는 환경의 원인을 찾고 개선할 수 있는 일을 찾아 친환경적 행동을 실천할 수 있도록 계획한 수업이었다. 그러나 학생들이 환경교육을 통해 친환경적 행동을 실천하려면 부정적인 문제 상황을 개선해야 한다고 느끼는 것 이외에도 현재 긍정적인 환경을 유지·보존해야 한다는 것을 느끼는 것도 필요하다고 판단했다. 따라서 환경에 대한 심미적 체험, 정서적 안정, 자연에 대한 동정과 연민 등의 환경감수성 영역의 내용을 준거로 수업을 계획했다.

2차 환경수업은 총 3차시에 걸쳐 실시되었다. 차시별 반영된 환경감수성 영역은 <표 Ⅳ-1>과 같다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

여러 환경감수성 연구를 통해 밝혀진 바에 따르면, 환경에 대한 건전하지 못한 태도나 가치는 지식의 결여에 원인이 있는 것이 아니라, 심미적 측면이 충분히 발달하지 못한 것에 기인한다. '자연에 대한 관심' 영역은 학생들이 자연환경이나 환경 문제에 대해 갖는 관심을 말하며 이 영역이 높다는 것은 민감하게 환경을 인식 할 수 있다는 것이다. '심미적 체험'은 자연환경에서 다양한 활동을 통해 마음으로 느끼는 다양한 감정을 체험하는 것을 말한다. 어린 시절의 야외 체험 활동과 환경에 대한 경험이 행동에 영향을 미친다는 환경감수성의 연구들을 통해서도 두 영역을 수업 구성 내용에 반영하고자 했다. '정서적 안정'은 자연 속에서 개인의 감정이 편안해지거나 다른 상황에서보다 안정감을 느끼는 것을 말한다. '자연에 대한 동정과 연민'의 영역과 '오염된 환경에 노출'의 영역은 사람들의 행동이 자연환경이나 환경 문제에 영향력이 있다는 것을 바탕으로 자연환경과 환경 문제에 대해 긍정적이거나 부정적으로 갖는 감정을 살펴볼 수 있는 영역이다.

1차시 수업은 야외 수업으로 계획했다. 계획한 야외 수업은 학교 주변을 돌아다니며 살펴본 후 자유롭게 이야기를 나누는 수업이다. 수업의 목표는 '학교 곳곳의 자연 환경 및 인공 환경에 관심을 갖고 감정을 표현하기'이다. 그 동안 학생들은 등하교 시간, 쉬는 시간, 학습 시간 등 학교의 곳곳에서 많은 활동을 했겠지만 등하교 시간에는 등하교 하느라, 쉬는 시간에는 노느라, 학습 시간에는 학습 활동에 참여하느라 주변의 자연 환경과 인공 환경에 집중하여 살펴보고 느껴보지 못했을 것이다. 따라서 의도적으로 자연 환경과 인공 환경에 집중하고 살펴보고 느낄 수 있는 시간을 주고자 하였다. 그 후 각 공간에서 느껴지는 감정을 자유롭게 표현하도록 하여 학생들의 환경감수성을 살펴보기로 했다.

2차시 수업은 1차시 수업과 연속해서 실시되고 교실로 들어와 전개된다. 2차시 수업은 야외 수업에서 느껴졌던 자신의 감정을 구체물(클레이)로 표현하는 수업이다. 이 수업의 목표는 환경에 대한 자신의 감정을 다양한 방법으로 나타내는 것이다. 1차 환경수업에서 학생들의 환경에 대한 감정 표현과 교사의 학생에 대한 이해는 대부분 언어를 통해 이루어졌다. 환경에 대한 추상적인 감정을 언어로만 표현하는 데서 나타날 수 있는 한계점을 개선하기 위해 구체물(클레이)로 표현하고 설명하며 다른 사람들의 이야기도 들어볼 수 있도록 했다. 이

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

과정에서 환경에 대한 다양한 감정이 표현되고 학생들끼리 주고받을 수 있을 것이다.

3차시 수업은 감정피자 활동이 주가 되는 수업이다. 수업의 목표는 '다양한 환경 상황에서의 자신의 감정을 확인하고 그 감정에 따라 실천할 행동 결정하기'이다. 환경감수성 함양을 위한 환경수업을 통해 학생들은 환경감수성을 키우고 나아가 친환경적인 행동의 실천으로 이어질 수 있어야 한다. 이를 위해 제시된 환경 관련 상황에서 자신에게 나타나는 다양한 감정을 살펴보고, 각 감정에 따라 하게 될 행동을 알아본 뒤 바른 행동을 결정할 수 있도록 수업을 계획했다. 1차 수업에서 학생들에게 발문으로 '~상황에서는 어떤 생각이 드나요?'라는 물음을 던졌을 때, 학생들은 대부분 한 가지의 감정을 표현했다. 그러나 표현한 감정이 가장 크게 느껴진 것이라고 해도 다른 감정도 동시에 나타나긴 했을 것이다. 이렇게 다양한 감정이 나타남을 알아차리게 하고 각 감정에 따른 행동을 작성해보며 친환경적이고 바른 행동을 결정할 수 있을 것이다.

<표 Ⅳ-1> 차시별 환경감수성 영역 반영

활동 차시 / 환경감수성 영역	1차시 야외학습	2차시 클레이로 감정 만들기	3차시 감정 피자 만들기
자연에 대한 관심	○		○
심미적 체험	○	○	○
정서적 안정		○	○
자연에 대한 동정과 연민		○	○
오염된 환경에 노출	○		○

2. 실행

1) 환경 느끼기

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

1차시의 야외 수업을 위해 학생들과 함께 교실 밖으로 나갔다. 학생들에게 자연에서 다양한 감정과 생각을 할 수 있도록 수업을 계획했으므로 다른 학급의 야외 활동이 가장 적은 1교시를 활용했다. 연구자는 학생들의 자유로운 감정 표현을 위해 미리 이 수업이 환경수업이라는 말을 하지 않았고 학생들이 그동안 무심코 오고 간 학교 내 곳곳이 야외수업을 통해 집중해서 관찰하고 느끼며 새롭고 다양한 감정을 표현하기를 바랐다. 또한 학교를 둘러보며 살펴볼 때에는 학생들과 멈추어 이야기 나누었던 장소를 사진으로 찍어 2차시에도 활용하고자 했다.

학생들과 이야기를 나누며 2학년 학생들에게 '감정'이라는 단어가 '느낌', '기분'과 많이 혼동되고 있음을 알게 되었다. 우선 학생들에게 각 단어에 대해 설명해 주었다. '느낌(feeling)'은 몸의 감각이나 마음에서 특정 기운이나 감정이 나타나는 것이라고 했다. '기분(feelings, mood)'은 유쾌함이나 불쾌함과 같은 감정인데 어떤 대상이나 환경에 대해 마음에서 느껴져 한동안 지속되는 것이라고 설명했다. 물론 뜻이 확연하게 차이가 나지는 않았고, 감정을 표현하는 것이 중요했으므로 '감정'이라는 단어뿐만 아니라 '느낌', '기분'이라는 말을 사용하여 어렵지 않게 자신의 현재 느낌이나 기분을 표현하도록 했다. '감정'은 2차시에서 '감정출석부'를 부르며 설명해주기로 했다.

교사: 애들아, 여기에서는 무엇을 하고 싶어요?
종훈: 책을 읽고 싶어요.
교사: 응 종훈아, 왜 여기서 책을 읽고 싶어?
종훈: 의자도 깨끗하고 옆에 나무도 있고 집중이 잘 될 것 같아요.
교사: 그럼 의자에 앉아보자. 어떤 느낌이 들어요?
유정: 상쾌해요.
은서: 행복해요.
교사: 은서야, 행복해? 어떤 점에서 행복해?
은서: 의자에 앉으니 앞에 초록색이 보이니까요. 마음이 편안해지고 행복해져요.
〔2015년 10월 12일 수업〕

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

[그림 Ⅳ-3] 1차시 수업 활용 장소 1: 학교 뒤 쉼터

학교 뒤 쉼터에서 연구자는 학생들에게 '어떤 감정이 느껴져요?'라는 발문은 학생들이 어렵게 느낄 것이라 예상되어 이곳에서 무엇을 하고 싶은지를 먼저 물었다. 종훈이는 '책을 읽고 싶다'고 하였고 그 이유로 깨끗하고 옆에 나무가 있어서 집중이 잘 될 것 같다고 했다. 종훈이에게 이 장소가 긍정적인 느낌을 느끼게 한 것으로 보인다. 유정이와 은서는 '상쾌하다', '행복하다'의 감정을 표현했다. 특히 은서의 '행복하다'의 표현에 대한 이유가 궁금하였는데 초록색과 관련되어 마음이 편안해져서 행복하다는 말에 환경감수성의 영역 중 '정서 안정'이 나타남을 알 수 있었다. 계속해서 둘러보며 점차 학생들이 야외수업에서 자신의 감정을 자연스럽게 표현하는 듯했다. 계속 학교를 둘러보며 자유롭게 이야기를 나누었다.

교사: 우와, 여기는 꽃이 있네요. 어때요?
은지: 예뻐요. 우와 나 노란색 좋아하는데.
교사: 맞아요 정말 예쁘네요.
유미: 좋아요. 옆에 흰색 꽃도 있어요.
교사: 응. 여기서 꽃을 보니 어떤 느낌이 들어요?
규민: 좋아요.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

교사: 규민이는 왜 좋아요?
규민: 나무도 좋지만 꽃을 보면 기분이 좋아지잖아요.
윤혜: 기뻐요.
교사: 응. 윤혜는 왜 기뻐요?
윤혜: 학교 올 때 저는 정문 쪽으로 오는데 이 꽃을 보면 기뻐져서 자꾸 쳐다보게 되요.

〔2015년 10월 12일 수업〕

[그림 Ⅳ-4]의 꽃이 있는 정문 쪽 화단에서 학생들은 가장 반응을 크게 보였다. 학생들 대부분이 꽃을 보고 표정에는 웃음이 보였다. 학생들은 꽃을 보고 '예쁘다'는 표현과 함께 '좋아요', '행복해요', '기뻐요'의 표현을 했다. 윤혜의 반응으로 보아 윤혜는 이미 자연에 대한 관심이나 민감성을 갖고 있다는 것을 알 수 있었다. 늘 등굣길에 이 꽃을 보며 '심미적 체험'도 함께하고 있었던 것이다.

[그림 Ⅳ-4] 1차시 수업 활용 장소 2: 학교 정문 화단

학생들의 반응은 대부분의 장소에서 비슷했는데 차이가 있었던 곳도 있었다. 나무와 꽃을 보호하기 위해 환경담당 선생님께서 푯말을 세워놓은 곳이었다. 이

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

곳에서 학생들의 반응이 궁금하여 물어보았다.

교사: 얘들아. 이것을 보니 어떤 느낌이 들어요?
상원: 불쌍해요.
교사: 상원아. 불쌍해? 뭐가 불쌍해?
상원: 나무가 불쌍해요. 아이들이 그동안 많이 꺾었었나 봐요.
교사: 아. 상원이는 그렇게 생각했구나.
혁주: 어? 저는 좋은데?
교사: 응. 혁주는 좋아? 뭐가 좋아?
혁주: 그냥 저렇게 써져있으니까 우리가 나무를 도와줄 수 있을 것 같아서 좋은 느낌이 들어요.

〔2015년 10월 12일 수업〕

[그림 Ⅳ-5] 1차시 수업 활용 장소 3: 학교 후문 화단

이곳에서 상원이는 '불쌍하다'는 표현을 했다. 그동안 아이들이 많이 꺾었을 것이라 예상하며 나무에게 감정이입하고 있었다. 또한 혁주는 '좋다'고 했다. 혁주의 대답은 푯말 덕분에 우리가 더 나무를 도와줄 수 있어서 좋다는 말이었다. 상원이와 혁주 모두 환경감수성 영역 중 '자연에 대한 동정과 연민'과 관련한 감정을 표현하고 있었다. 다음으로 이동한 장소는 학교 쓰레기장이었다. 학생들

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

은 근처에 갈 때부터 얼굴을 찡그렸다. 이곳에서도 같은 방식으로 학생들에게 질문했다.

교사: 애들아. 여기 오니까 어떤 느낌이 들어?
권우: 짜증나요
교사: 권우야, 짜증나? 왜 짜증나?
권우: 아 냄새도 나고 보기도 싫어서요.
유정: 좀 화나요.
교사: 유정이는 화나? 왜?
유정: 저기 그냥 분리도 안하고 버린 패트병도 보이구요. 왜 분리를 안했을까 하는 생각도 들어요.

〔2015년 10월 12일 수업〕

[그림 Ⅳ-6] 1차시 수업 활용 장소 4: 학교 쓰레기장

권우는 이곳에서 짜증이 난다고 했다. 다른 친구들도 많은 부정적인 감정을 표현하며 비슷한 대답을 했다. 유정이는 다른 학생들과 좀 다르게 '화난다'라는 표현을 했다. 부정적인 감정이기는 하지만 화가 나는 것이 좀 궁금하여 물어보

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

았더니 재활용품 분리를 하지 않고 버렸다는 점에서 화가 났다는 말을 해서 놀라웠다. 1학기 통합교과 '여름' 시간에 재활용품 분리 배출에 대해 배운 내용을 잘 기억하고 있었고 생활에서 잘 실천하고 있는 것 같았다.

학생들과 평소의 교실수업과 다르게 야외를 둘러보며 자유롭게 이야기를 나누는 수업을 마치며 2차시 수업에서도 학생들로부터 다양한 감정 표현을 보고 들을 수 있기를 바랐다.

2) 감정 만들기

2차시 수업은 '감정출석부'를 부르며 시작했다. 감정출석부는 교사가 학생의 이름을 부르면 '네'라고 대답하는 것이 아니라 화면에 보이는 감정 낱말을 보고 자신의 현재 감정과 가장 가까운 낱말의 번호를 대답하는 것이다. 교사는 학생들의 현재 감정을 아는 동시에 학생들은 감정을 나타내는 다양한 낱말에 대해 알고 그 감정에 대해 생각해볼 수 있다. 감정출석부에서 제시할 25개의 감정을 선정할 때에는 학습을 시작하는 단계에서 활용할 내용이므로 이어질 수업에 대해 갖는 감정을 표현할 수 있는 낱말을 선정했고, 활용하는 시간이 오전이라는 점도 고려했다. 또한 저학년 학생들이 읽고 이해하기 어려운 감정은 포함하지 않았으며 적극적으로 자신의 감정을 말해보는 경험이 될 수 있도록 쉽게 선정했다.

연구자는 학생들에게 화면에 감정 출석부를 띄우고 각 낱말 중 모르는 낱말이 있으면 물어보라고 했다. 학생들이 모르는 낱말은 없었고 출석을 불렀을 때 대답하는 방법을 가르쳐주고 출석을 불렀다. 감정출석부의 1~12까지 번호는 긍정적인 감정을 나타내는 낱말이다. 13~25은 다소 부정적인 감정을 나타내는 낱말이다. 학생들의 대답을 듣고 교사는 추가 질문을 하여 학생의 감정을 살펴볼 수 있다.

감정출석부를 불러보니 1교시의 야외수업 때문인지 5번 '상쾌하다'의 답이 많았고, 6번 '편안하다'의 대답도 있었다. 또한 새로운 출석부를 불러서인지 9번 '기대된다'의 대답도 있었다. 이 활동은 이어지는 구체물(클레이)로 감정을 표현하는 활동에서 자신의 감정 표현에 두려워하지 않고 적극적으로 참여할 수 있도록 하기 위함이었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

1. 즐겁다	2. 행복하다	3. 기쁘다	4. 만족한다	5. 상쾌하다
6. 편안하다	7. 재미있다	8. 신난다	9. 기대된다	10. 설렌다
11. 고맙다	12. 떨린다	13. 어색하다	14. 미안하다	15. 짜증난다
16. 속상하다	17. 졸리다	18. 두렵다	19. 후회된다	20. 화난다
21. 서운하다	22. 무섭다	23. 슬프다	24. 우울하다	25. 외롭다

[그림 Ⅳ-7] 감정출석부

연구자는 야외수업에서 학생들과 이야기를 나누던 장소를 찍은 사진을 보여주었다. 학생들은 실제 그 장소를 경험하고 사진을 확인해서인지 사진을 볼 때에도 쓰레기장 사진에서는 '윽, 냄새나'라는 말을 하거나, 화단의 꽃 사진에서는 '와 좋다'라는 말을 했다. 각 사진을 살펴본 후 미리 인쇄해 두었던 사진을 나누어주며 보기 좋은 모습의 사진과 보기 좋지 않는 모습의 사진으로 분류해보도록 했다. 사진을 분류하는 것은 각각 사진을 보며 느껴지는 감정의 만들기에 활용하기 위해서였다. 분류 후 모아져 있는 사진을 보며 다양한 감정을 표현하기 위해 차이가 있는 두 범주로 나눌 필요가 있었기 때문이다.

보기 좋은 모습이라고 분류한 사진들은 주로 깨끗하거나 잘 정돈된 장소의 사진들이었다. 야외수업에서도 긍정적인 반응을 표현했던 곳이었다. 보기 좋지 않은 모습이라고 분류한 사진들은 훼손되었거나 더러운 장소의 사진들이었다. 짝과 함께 두 범주로 분류하는 활동에서 학생들은 서로 의견을 나누며 활동했고, 활동 결과 대부분 비슷하게 분류되었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

[그림 Ⅳ-8] 사진 분류하기 1: 보기 좋은 모습에 대한 사진

[그림 Ⅳ-8] 사진 분류하기 2: 보기 좋지 않은 모습에 대한 사진

우선 보기 좋지 않은 모습의 사진을 위쪽으로 잘 보이게 놓고 이 장면을 볼 때의 감정을 클레이로 만들어보도록 했다. 연구자는 이 단계에서 학생들에게 감정은 마음을 표현하는 것이라고 했다. 감정을 표현하는 방법으로 늘 언어로 표현하는 것을 이번에는 클레이로 표현하는 것이라고 설명했다. 감정은 언어 외에 체온, 호흡, 표정 등의 비언어적의사소통의 방법으로 표현되기도 한다(인현욱, 2010).

수업을 실행하며 감정의 언어 표현은 가장 다양하고 섬세하게 감정 상태를

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

표현할 수 있는 방식이지만, 상황이나 개인적인 성격에 따라 축소, 과장, 왜곡될 가능성이 있고, 충분하게 표현되지 않을 수 있다는 것을 알게 되었다. 특히 언어 표현 능력이 완벽하지 못한 저학년에게는 언어 표현이 아닌 다른 방식의 감정 표현이 필요했고, 더욱 자유롭고 다양하게 표현이 가능할 것이라 예상되었다.

교사: 얘들아, 내 마음이 말랑말랑해서 감정에 따라 모양이 바뀌는 것이라 생각해보자. 만약에 학교에서 상을 받고 집에 가서 부모님께 자랑했더니 아주 잘했다고 최고라고 칭찬해 주실 때 내 마음의 모양은 어떠할 것 같아요?
우혁: 풍선 모양이요. 왜냐하면 너무 신나서 날아가고 싶으니까요.
채은: 하트 모양이요. 행복하니까요.
교사: 그럼 이번에는 만약에 학교에서 상을 받고 집에 가서 아까처럼 부모님께 자랑을 했는데 부모님이 형은 그것보다 더 좋은 상을 받았다고 하면서 너도 더 열심히 하라고 잔소리를 하셨을 때 마음의 모양은 어떨까?
소연: 저는 마음이 삐죽삐죽한 모양일 것 같아요. 화나서요.
상원: 저는 눈물 모양이요. 속상해서요.

〔2015년 10월 12일 수업〕

학생들이 감정을 구체물로 표현하는 것을 이해할 수 없을 것 같아 '마음이 말랑말랑해서 감정에 따라 모양이 바뀌는 것'이라고 예를 들어 질문을 해 보았다. 우혁이는 신나는 감정을 말하며 풍선 모양이라고 말했고, 채은이는 행복한 감정을 하트 모양으로 표현했다. 소연이는 화나는 감정을 삐죽삐죽한 모양이라고 했고, 상원이는 속상한 감정을 눈물 모양으로 표현했다. 언어로만 나타냈다면 '신난다', '행복하다', '화난다', '속상하다'의 표현이 학생들의 풍선 모양, 하트 모양, 삐죽삐죽한 모양, 눈물 모양과 연결되니 학생들은 감정 표현이 보다 다양해졌고, 교사는 학생 개개인의 감정을 자세하게 이해할 수 있었다.

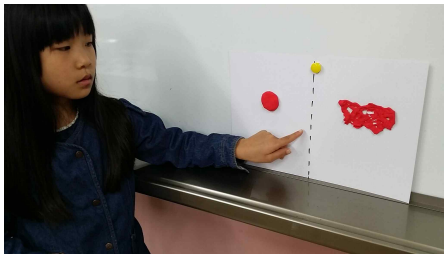
이런 방식으로 보기 좋지 않은 모습의 사진을 보면서 생겨난 감정을 만들고, 그런 다음 보기 좋은 모습의 사진을 보면서 생겨난 감정도 만들도록 했다. 클레이는 재료의 특성 상 손에 달라붙거나 묻지 않고 촉감도 좋아 학생들이 모양을 만들기 쉽고 만들었던 것을 다시 뭉쳐 새로운 모양을 만들어내기도 쉬워 여러

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

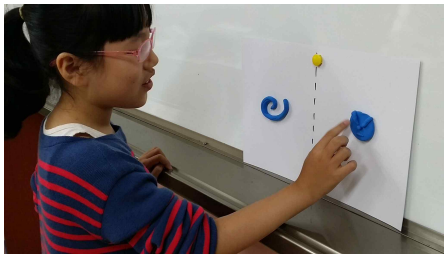
번의 만들기도 가능했다.

[그림 Ⅳ-10] 클레이로 감정 만들기

클레이로 감정을 만든 후에는 백색 표지에 붙여서 친구들에게 보여주고 그렇게 만든 이유를 발표하는 시간을 가졌다.



[그림 Ⅳ-11] 재영이의 클레이 감정 발표하기 1



[그림 Ⅳ-12] 은성이의 클레이 감정 발표하기 2

재영: 저는 보기 좋은 사진을 보았을 때 행복하고 편안한 느낌이어서 동글동글한 모양을 만들었고, 보기 좋지 않은 사진을 보았을 때에는 좀 짜증나고 불쾌해서 구멍이 뚫린 모양을 만들었습니다.

은성: 저는 보기 좋은 사진을 보았을 때 마음에 따뜻한 바람이 불어오는 것처럼

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

편안하고 상쾌해서 바람의 모양을 만들었고, 보기 좋지 않은 사진을 보았을 때에는 화나서 찡그린 얼굴을 만들었습니다. 〔2015년 10월 12일 수업〕

학생들은 클레이로 표현하고 나름의 이유를 언어로 설명했다. 학생들의 반응에서 보기 좋은 사진에서 다양한 긍정적 감정을 갖고 있다는 것과 보기 좋지 않은 사진에서 부정적 감정을 느낀다는 것을 알았다. 학생들은 긍정적인 감정 표현의 모양으로 주로 면이 둥글고 부드러운 곡선을 사용한 모양을 만들었다. 하트 모양, 둥근 모양이 많았고 '좋다'의 의미로 웃는 얼굴 모습, 엄지손가락을 세운 모습 등이 있었다. 대다수의 표현 결과물이 긍정적인 의미를 갖고 있었다.

[그림 Ⅳ-13] 보기 좋은 사진에 대한 감정 표현

부정적인 감정으로는 긍정적인 감정의 모양에 비해 날카롭거나 직선인 면을 사용하여 모양을 만들었다. 또한 더러움을 나타내는 모양, 위협이나 좋아하지 않는 대상에 대한 모양, 찡그린 얼굴 모습을 표현했다. 학생들은 만든 작품에 눈, 고, 입을 그리거나 붙여 부정적인 표정을 나타냈고, 구멍을 내는 등의 표현도 있었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

[그림 Ⅳ-14] 보기 좋지 않은 사진에 대한 감정 표현

연구자는 이 수업에서 학생들이 아름다운 환경을 통해 심미적 체험과 정서적 안정을 느끼고 오염된 환경에의 노출을 통해 부정적인 감정을 경험하여 환경감수성이 길러지기를 의도했다. 또한 언어로 표현하는 감정의 한계에서 벗어나 클레이로 감정을 표현하게 하여 환경에 대한 다양하고 풍부한 감정 표현이 가능할 수 있게 활동을 계획했다. 학생들의 환경에 대한 감정은 수업 중 주고 받았던 이야기와 클레이를 통해 알 수 있었고, 과제로 수업 중 기억에 남는 것을 일기로 써보도록 했다.

제목: 학교 옆의 풍경
오늘 1교시에 학교 주변 둘러보기를 했다. 상쾌한 느낌이 들었다.
잘 둘러보니 평소에 잘 보지 못했던 것들도 보였다. 학교 울타리에 꽃들이 놓여 있었는데 그걸 보니 행복하고 즐거워졌다. 그리고 반대로 쓰레기장을 보니까 화나고 짜증이 났다.
즐거웠던 1교시였다.

(유정이의 일기)

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

제목: 학교 둘러보기
아침에 일어나고 샤워를 해서 개운했다.
학교에서 밖을 돌아봤다. 쓰레기가 버려져 있는 것을 보고 기분이 좋지 않았다. 나무들을 볼 때에는 상쾌했다. 또 꽃들을 보고 저절로 기분이 좋아졌다.
운동장에 아무렇게나 쓰레기가 버려져 있는 걸 보고는 짜증이 났다.
나무나 꽃을 보면 내 마음이 상쾌해지지만 쓰레기가 막 버려져 있는 걸 보면 내 마음도 그만큼 더러워 지는거 같다.

(유미의 일기)

유정이의 일기에서 '잘 둘러보니 평소에 잘 보지 못했던 것들도 보였다'는 내용이 있었다. 연구자가 야외수업을 계획하며 의도했던 것 중의 한 가지를 유정이가 느꼈다. 연구자가 수업에서 다른 장소를 선택하지 않고 학생들이 잘 아는 학교의 환경을 선택한 것은 학교의 환경을 둘러보는 시간을 통해 그 동안에는 보지 못했던 것들을 볼 수 있는 '자연에 대한 관심'이 생기기를 바랐기 때문이다. 유미의 일기에서 '나무나 꽃을 보면 내 마음이 상쾌해지지만 쓰레기가 막 버려져 있는 걸 보면 내 마음도 그 만큼 더러워지는 거 같다'는 자신의 마음을 환경에 감정이입하고 있었다.

1, 2차시의 환경수업은 학생들의 환경에 대한 감정 표현에 중점을 둔 수업이었다. 학교 환경을 살펴보는 경험에서 '자연에 대한 관심', '심미적 체험', '오염된 환경에 노출'을 의도했고, 언어로 감정을 표현하기, 구체물(클레이)로 감정의 모양 표현하기를 통해 '심미적 체험', '정서안정', '자연에 대한 연민과 동정'의 감정 표현을 의도했다. 학생들은 다양한 환경의 모습을 보고 자신의 감정을 표현하는데 어렵지 않게 참여했고 친구들이 표현한 것을 보며 서로의 감정을 확인했다.

3) 감정에 따른 행동 조절하기

3차시 수업은 다양한 환경 상황에서 느껴지는 감정을 인지하고, 그 감정에 따라 예측되는 자신의 행동을 살펴보는 '감정피자' 활동이 이루어지는 수업이었다. '감정피자' 활동은 제시된 10개의 상황 중 한 가지를 골라 그 상황에 느껴지는 감정의 종류를 크기 별로 피자의 조각을 내듯 나누고 해당 감정에 따라 예측되

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

는 자신의 행동도 기록해보도록 하는 활동이다. 연구자는 활동을 할 때 주어진 상황에서 최대한 많은 감정을 찾아서 나누도록 했다. 이것은 언어로 감정을 물어봤을 때 가장 크게 느껴진 감정만 표현하는 것이 동시에 나타날 수 있는 감정을 간과하게 할 수 있다고 판단되었기 때문이다. 활동 중 학생 자신도 하나의 상황에 다양한 감정이 나타난다는 것을 알아차릴 수도 있다. 또한 밖의 원에는 감정에 따라 내가 선택할 수 있는 행동을 적어보도록 했다. 이것은 감정에 따라 행동을 조절할 수 있도록 하는 것인데 자신의 감정에 따라 나타나는 행동을 적어보는 것은 가장 크게 느껴진 감정과 그에 따른 행동이 옳은 것인지 살펴볼 수 있게 한다. 가장 크게 느껴진 감정대로 행동하는 것이 바람직하지 않은 경우가 있다는 것을 알고 감정조절의 필요성을 느낄 수 있다.

'감정피자' 활동을 위해 제시한 상황은 <표Ⅳ-2>와 같다. 제시한 상황은 배성기(2009), 김경순(2001), 한은주(2006)의 환경감수성 측정 설문지 문항을 활용하여 해당 학년의 학생들이 이해할 수 있도록 수정ㆍ보완하였다.

특히 본 연구에서 환경감수성 수업 구성 내용 영역으로 선정한 자연에 대한 관심(1, 2번 상황), 심미적 체험(3, 4번 상황), 정서 안정(5, 6번 상황), 자연에 대한 연민과 동정(7, 8번 상황), 오염된 환경에 노출(9, 10번 상황)이 고루 제시될 수 있도록 문항을 선정했다. 1~10번의 상황은 학생들이 생활 속에서 직접 또는 간접적으로 경험했을 법한 상황을 선정하였으며 특히 3번의 상황은 실제 해당 학급 학생들이 교실에서 실천하는 행동이고, 10번의 상황은 이해를 위해 수업 전에 쓰레기 섬에 대한 영상을 보여주었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 Ⅳ-2> '감정피자' 활동을 위한 제시 상황

번호	상 황
1	학교에 오는 길에 평소에는 보지 못했던 예쁜 꽃을 보았다.
2	가족과 함께 등산을 가서 내가 좋아하는 곤충을 발견했다.
3	학교에서 내가 기르는 개운죽이 쑥쑥 잘 자란다.
4	봄에 제일 처음 꽃이 피어나는 것이나 새싹이 돋아나는 것을 보았다.
5	맑은 공기가 있는 숲길을 산책한다.
6	새가 조용히 지저귀고 따뜻한 바람이 부는 나무 그늘에서 동화책을 읽는다.
7	곤충채집을 하다가 장난으로 매미의 날개를 찢는 친구를 보았다.
8	여행을 다녀온 사이 집에서 키우는 화분의 식물이 시들었다.
9	재활용품 분리수거장에서 분리하지 않고 아무렇게나 버려진 재활용품을 보았다.
10	선생님이 보여주는 쓰레기 섬에 대한 동영상을 보았다.

'감정피자' 활동은 상황을 변경하여 제시하면 다양한 활동에 활용이 가능하다. 특히 연구자가 담임하고 있는 학급에서는 학생들 간에 다툼이 일어났을 경우 감정 조절을 위해 활용했었다. 그래서 환경의 상황을 제시한 '감정피자' 활동에도 방법적인 어려움은 없이 진행되었다. 다만, 학생들은 특정 낱말이 감정을 나타내는 낱말인지 아닌지를 어려워했다. 예를 들어 '감정피자'를 만드는 활동 중에도 낱말에 대한 질문이 많았다.

민석: 선생님, 억울하다도 감정을 나타내는 말이예요?
교사: 응. 맞아.
민석: 그럼 기분이 나쁘다도 감정이예요?
교사: 음. 그건 민석이의 기분을 표현한건데, 틀린 건 아니지만 나쁜 기분을 좀

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

더 자세하게 나타낼 수 있는 말로 바꿔보세요. 그럼 감정 낱말을 찾을 수 있을 거야.

예지: 선생님, 힘들다도 감정이예요?

교사: 응. 맞아요.

민서: 선생님 노력해야겠다는요?

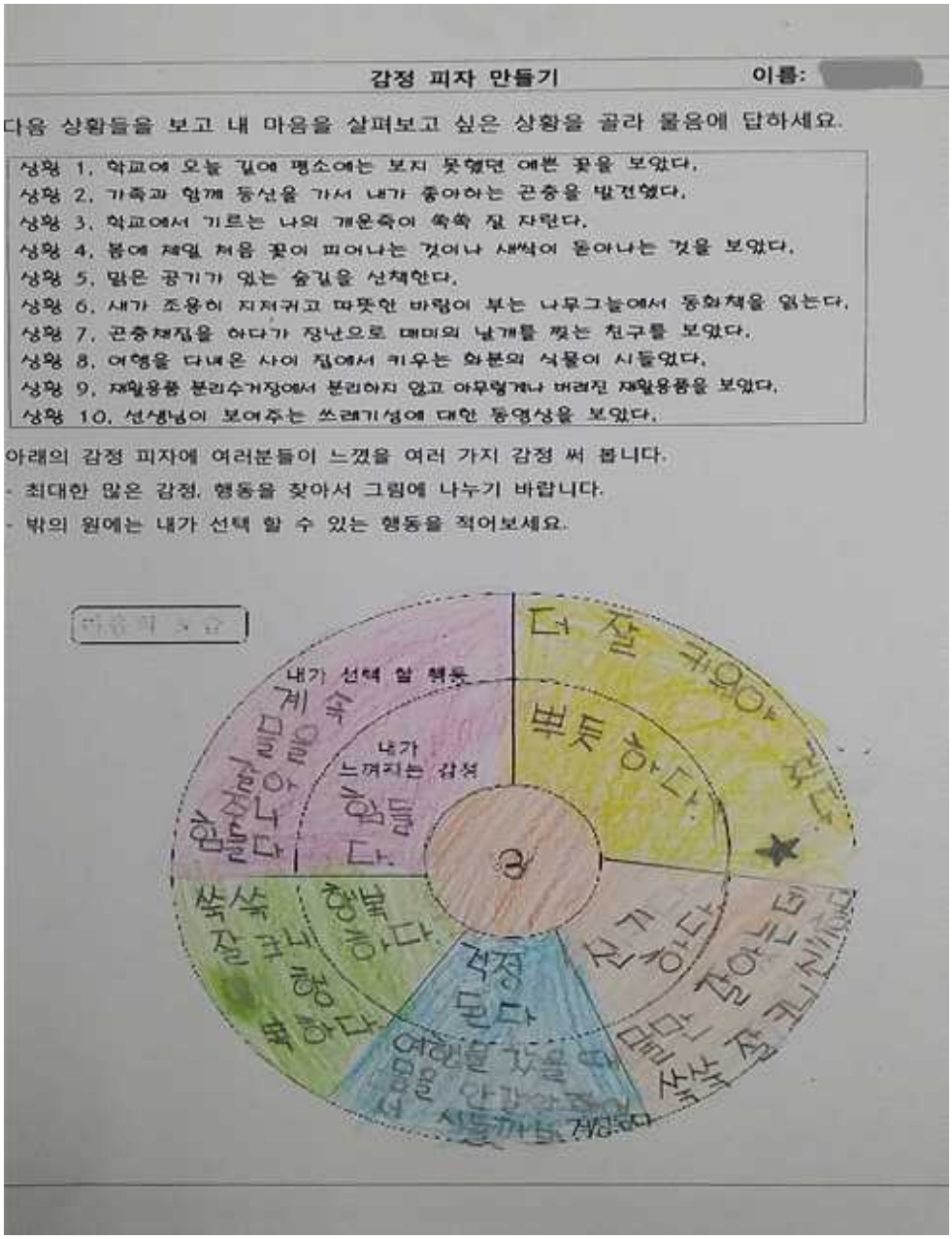
〔2015년 10월 14일 수업〕

학생들에게 활동 이름을 '감정피자' 활동이라고 소개했더니 학생들은 자신이 표현하고 싶은 낱말이 감정인지 아닌지에 대해 혼란스러워했다. 학생들을 집중시켜 감정출석부에 제시했던 감정 낱말을 다시 한 번 살펴보고 그 밖에도 다양한 감정 단어를 보여주었다. 그러다 문득 연구자는 학생들의 자유로운 생각의 표현은 위해 '감정'이라는 낱말에 한정하여 표현할 필요가 없음을 느끼게 되었다. 괜히 생각에 적절한 낱말을 찾으려다 표현의 자유를 막게 되는 것 같아 학생들에게 기분, 생각, 느낌 등에 상관없이 표현해도 좋다고 안내했다.

또한 10개의 상황 중 자유롭게 원하는 상황을 선택하고 감정피자를 만들어 보라고 했더니 학생들은 역시 자신이 경험했던 상황을 많이 선택하고 있었다. 실제 교실에서 식물(개운죽)을 기르는 상황이 제시된 '상황 3'을 골라 감정과 행동을 표현하는 학생들이 많았다.

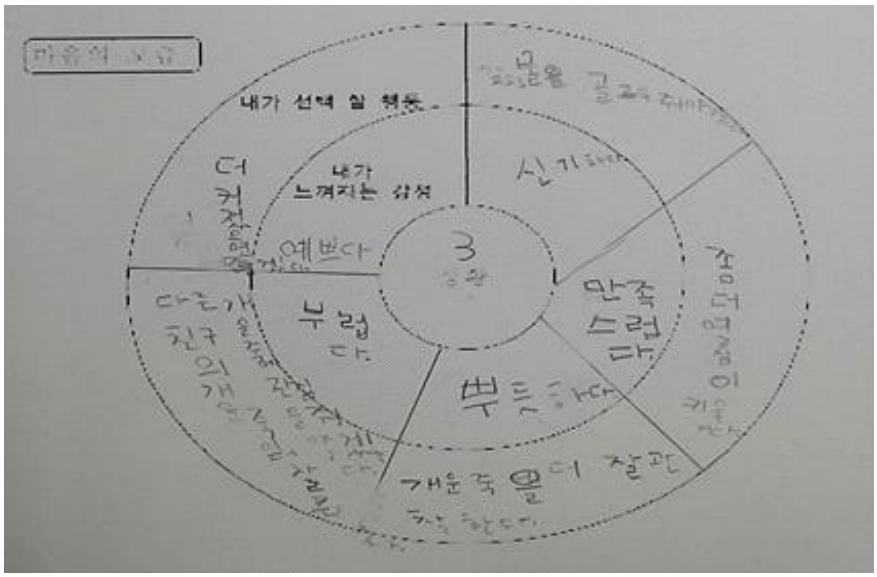
상황 3을 선택한 아현이의 감정피자에서 가장 크게 느낀 감정은 '뿌듯하다'였다. '뿌듯하다'의 감정에서 이어질 행동으로는 '더 잘 키워야겠다.'라고 하였다. 이 감정 이외에 '신기하다', '행복하다', '걱정된다'. '힘들다'도 있었는데 '걱정된다'의 행동으로는 '현장체험학습을 가는 이틀 동안 물을 갈아주지 못해 걱정되어 친구에게 부탁한다'고 했다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY



[그림 Ⅳ-15] 아현이의 감정피자 활동 결과물

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY



[그림 Ⅳ-17] 민서의 감정피자 활동 결과물

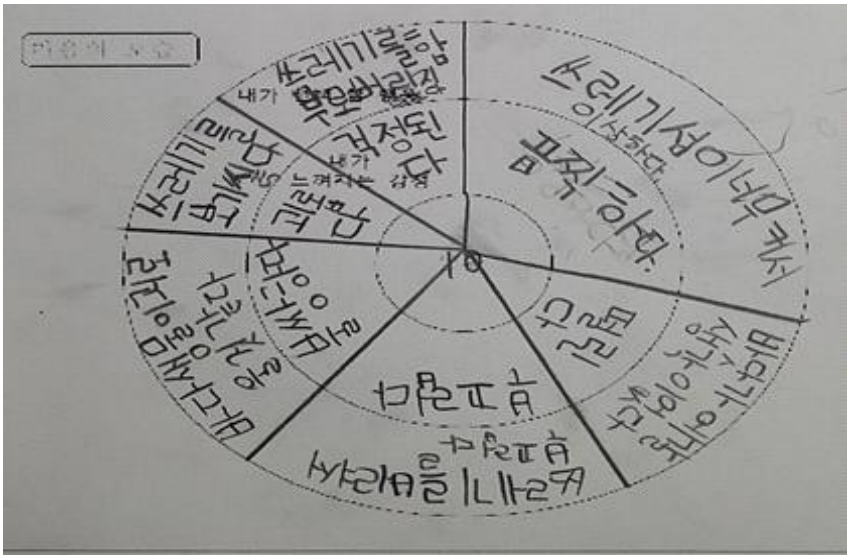
민서의 감정피자에서는 감정의 영역들이 비슷한 크기로 구분되었다. ‘예쁘다’, ‘부럽다’, ‘뿌듯하다’, ‘만족스럽다’, ‘신기하다’를 느꼈고, ‘더 잘 관찰하고 물을 잘 주어 열심히 키운다’는 행동들이 표현되었다. 특히 ‘부럽다’는 감정에는 ‘다른 친구의 개운죽이 더 잘 자라는 것을 보고 내 개운죽에 관심을 잘 줘야겠다’고 했다. 학생들의 감정 및 행동 표현에서 ‘자연에 대한 관심’, ‘심미적 체험’, ‘자연에 대한 연민과 동정’의 환경감수성이 나타나는 것을 확인할 수 있었다.

많은 학생들이 두 번째로 많이 선택한 상황은 ‘상황 10’ 이었다. ‘상황 10’은 ‘오염된 환경에 노출’의 영역을 제시한 상황이었고, ‘상황 10’의 ‘쓰레기섬’에 대한 내용은 수업의 도입 부분에서 ‘해수욕장에서 바닷물에 흘러간 신발은 결국 어디로 갈까’의 이야기를 들려주고 동영상을 찾아 보여주었다. 학생들은 자신이 해수욕장에 가서 쓰레기를 버렸거나 물건이 떠내려갔던 경험을 발표했다. 특히 학생들은 ‘쓰레기섬’에서 콧구멍에 플라스틱 빨대가 끼어 힘들어 하던 바다거북을 발견하고 빨대를 빼어 다시 바다로 보내주는 장면에서는 숨을 죽이고 집중했고 불쌍하고 미안하다는 감정을 표현했다.

민석이의 ‘상황 10’에 대한 감정피자에서는 ‘끔찍하다’와 ‘부끄럽다’의 감정이

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

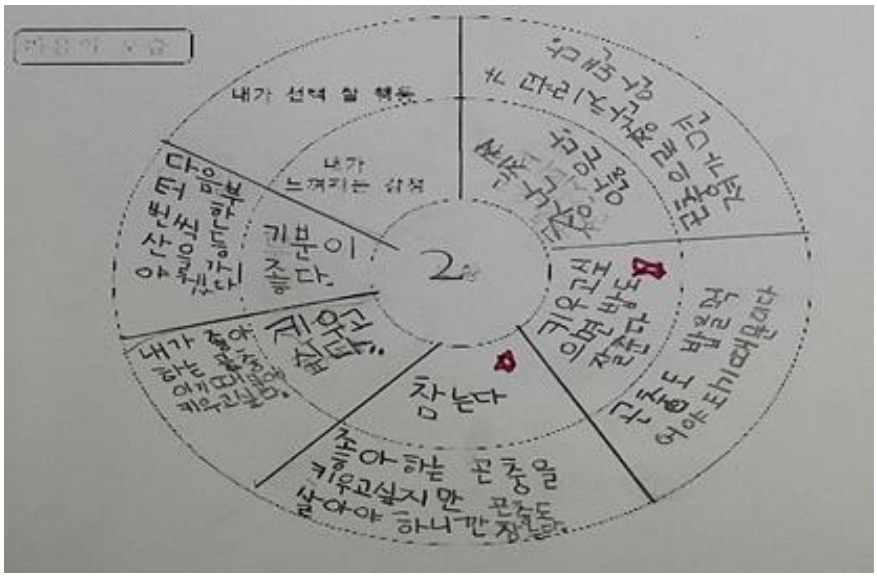
가장 크게 나타났고 '쓰레기 섬이 너무 커서 이상하다', '쓰레기를 버려서 부끄럽다'는 표현을 했는데 행동 표현 칸에 감정이입의 결과를 표현하였다. 또한 '불쌍하다', '걱정된다'의 감정도 나타났는데 이것은 바다생물이 괴로울 것이기 때문이라고 하였고, 쓰레기를 함부로 버리는 행동이 걱정된다고 하였다. 물론 행 감정에 따른 행동을 기록해보라고 한 부분에 그 감정을 좀 더 구체적으로 설명하는 경향이 있었지만 주어진 환경 상황에 갖는 감정을 구체적으로 표현하고 감정에 이입하고 있었다.



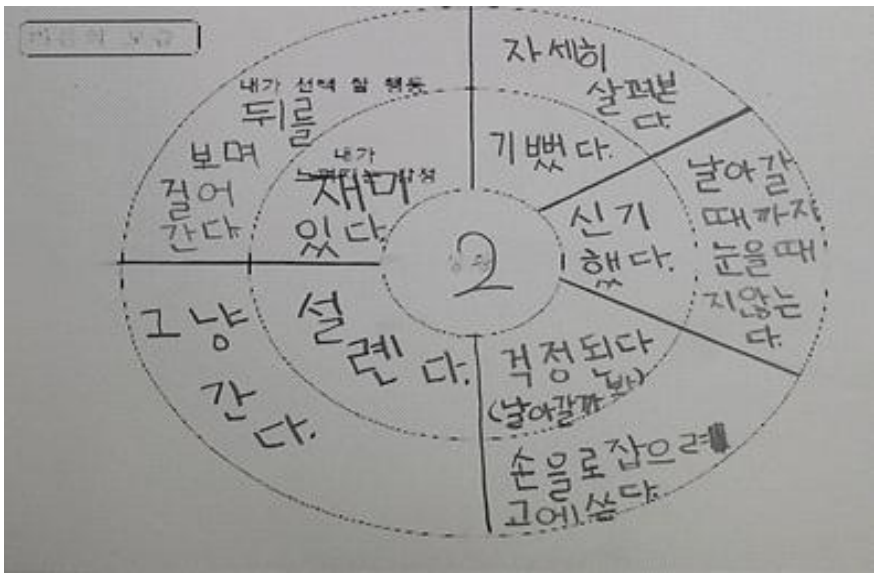
[그림 Ⅳ-18] 민석이의 감정피자 활동 결과물

'자연에 대한 관심'의 영역으로 제시한 '상황2'에 대한 감정피자로 소연이의 결과물에서는 '기분이 좋다', '참는다', '장난치지 않는다'의 감정을 표현했다. 소연이는 감정 낱말을 찾는 것을 다소 어려워했는데 감정과 행동 표현을 헷갈려 했던 것 같다. '기분이 좋다'는 감정에 따라 '다음부터 한번씩 등산을 가야겠다'는 행동 표현을 했고, '참는다'에 따라 '좋아하는 곤충을 키우고 싶지만 곤충도 살아야 하니까 참는다'라고 기록했다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY



[그림 Ⅳ-18] 소연이의 감정피자 활동 결과물



[그림 Ⅳ-20] 은성이의 감정피자 활동 결과물 5

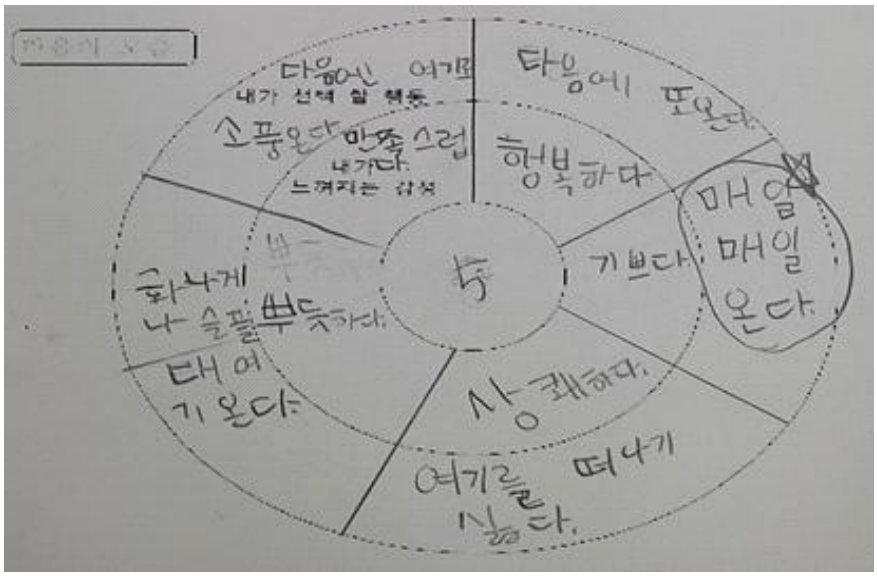
은성이의 감정피자에서는 ‘설렌다’와 ‘재미있다’의 감정을 크게, ‘신기했다’, ‘걱정된다’, ‘기뻤다’의 감정은 비슷한 크기로 나타났다. 행동으로 ‘그냥 간다’, ‘뒤를

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

보며 걸어 간다', '손으로 잡으려고 애쓴다', '날아갈 때까지 눈을 떼지 않는다', '자세히 살펴본다'를 적었다. 학생들은 자연에 대해 관심을 갖지만 자신의 행동을 조절해야 한다는 것을 알고 있었다.

'정서 안정'의 영역으로 제시한 '상황 5'와 '상황 6'의 감정피자로는 은지와 유미의 결과물이 있는데 유미는 이 활동을 아주 재밌어 하며 먼저 '상황 7'의 감정피자 작성을 끝내고 두 번째로 '상황 5'를 더 했다.

은지는 '뿌듯하다'와 '상쾌하다', '기쁘다'의 감정을 크게 나타내고 행동으로 '화나거나 슬플 때 여기 온다', '여기를 떠나기 싫다', '매일매일 온다'를 적었다. 특히 은지는 감정피자 활동을 잘 이해하고 설명에 따른 방법을 잘 이해하여 알맞게 결과물을 나타내었는데 '행복함'을 느껴서 '다음에 또 온다'는 행동을 선택했다. 또한 '화나거나 슬플 때 여기 온다'는 표현이 맑은 공기가 있는 숲길의 환경에서 은지의 정서가 안정된다는 것을 알 수 있었다.

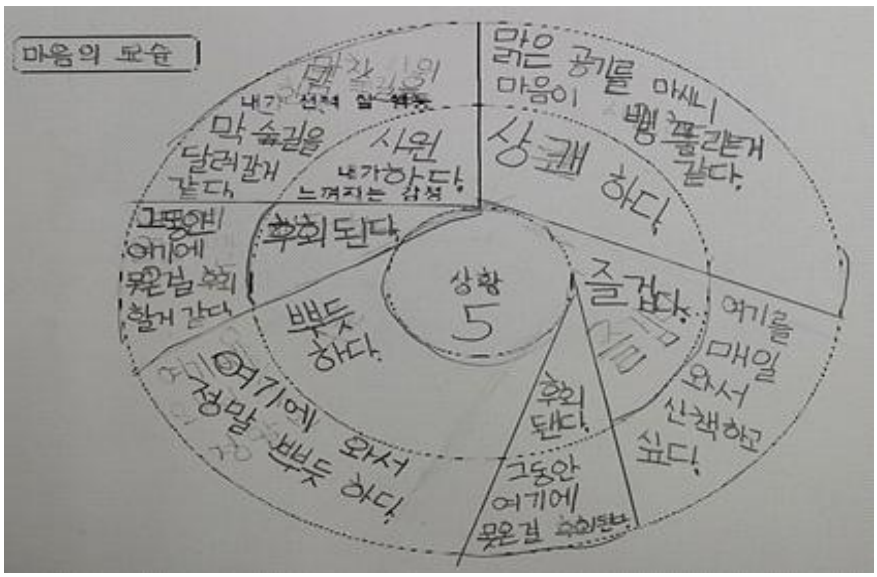


[그림 Ⅳ-20] 은지의 감정피자 활동 결과물 6

유미는 '뿌듯하다', '상쾌하다', '시원하다'를 크게 나타냈는데 특히 '맑은 공기를 마시니 마음이 뻥 뚫리는 것 같다'와 '막 숲길을 달려갈 것 같다'는 행동 표

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

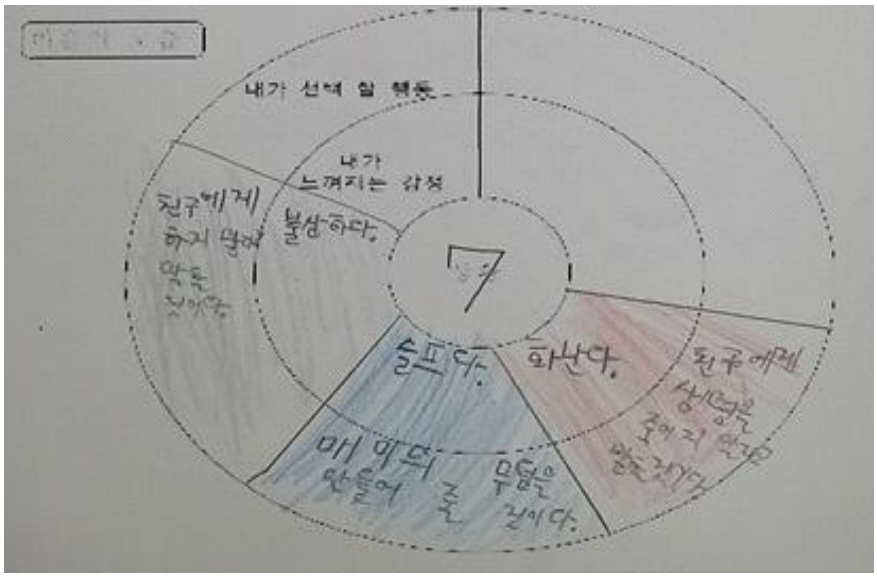
현을 통해 유미의 상쾌하고 시원한 감정이 더욱 잘 이해되었다. 또한 '즐겁다'의 감정으로 '여기를 와서 매일 산책하고 싶다'의 행동을 표현했는데 학생들에게 긍정적인 감정이 나타났을 때 그 감정을 유지하고 싶어 한다는 것을 알 수 있었다.



[그림 Ⅳ-21] 유미의 감정피자 활동 결과물

'자연에 대한 연민과 동정'의 영역으로 제시한 '상황 7'에 대한 감정피자로는 권우의 결과물이 있는데 '상황 7'의 감정피자를 만든 권우는 '불쌍하다', '슬프다', '화난다'의 감정을 비슷한 크기로 나타냈다. 감정에 따른 행동으로는 '친구에게 하지 말라고 말할 것이다', '매미의 무덤을 만들어 줄 것이다', '친구에게 생명을 죽이지 말라고 말할 것이다'라고 행동을 적었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY



[그림 Ⅳ-22] 권우의 감정피자 활동 결과물

학생들과 감정피자의 활동을 마치며 이 활동에 대한 소감을 자유롭게 발표했다.

교사: 오늘은 환경에 대한 감정피자 만들기 활동을 해보았는데 해보니 어떤 생각이 들어요?

유정: 내 마음을 솔직하게 표현해보니 좋았고요, 행동도 써보니 어느 행동이 더 좋은 행동인지 찾을 수 있었어요.

민건: 가장 크게 표시한 감정에 행동이 꼭 옳은 행동은 아니었어요.

교사: 응 민건이가 좋은 것을 발견했네? 민건이는 어떤 감정이 그랬어요?

민건: 등산을 갔다가 내가 좋아하는 곤충 발견한거요. 가져가고 싶다가 가장 큰 감정인데 그것으로 행동을 쓰니까 집에 가서 키우다가 죽일 수도 있을 것 같아서요. 참는다는 행동으로 옳은 행동을 결정했어요.

가은: 그리고 감정을 잘 생각해보면 어떻게 해야 하는지 알 수 있을 것 같아요.

교사: 응. 가은아, 좋은 생각을 했네? 더 자세히 말해볼까?

가은: 선생님과 감정피자 활동을 하니까요. 평소에는 생각하지 않던 생각을 좀 하게 되는 것 같아요. 그렇게 잘 생각하고 자연에 좋은 행동을 하고 싶어요.

〔2015년 10월 14일 수업〕

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

3. 성찰

2차 환경수업을 계획하며 의도한 수업은 학생들의 환경감수성을 키워줄 수 있는 수업이었다. 수업은 학생들에게 환경을 직접 또는 간접적으로 경험할 수 있는 활동을 제시했던 1차시, 환경감수성을 표현하여 서로의 표현 결과물을 보고 설명을 듣는 과정에서 풍부한 감정을 공유하는 2차시, 환경적 상황에 대한 자신의 다양한 감정을 인식하고 감정에 따른 행동을 떠올리는 활동을 통해 바른 행동을 찾아볼 수 있는 3차시 수업으로 실시했다. 실천했던 수업에 대한 성찰을 위해 수업 후 실시했던 학생 설문 조사 결과와 학생들의 학습 소감문을 살펴보았다.

설문 문항은 한은주(2006)의 환경감수성에 대한 평가 범주에 따라 제작한 설문지의 내용 중 학습자 수준에 활용 가능한 문항을 선정하여 제작하였다. 설문을 통해 연구자는 학생들이 환경감수성을 키우기 위한 수업 후 환경감수성 영역에서 어떤 생각을 갖고 있는지 살펴보고자 했다. 설문의 1번과 2번 문항은 환경감수성 영역 중 '자연에 대한 관심'의 문항이다. 수업을 통해 변화하는 자연환경의 모습에 관심이 생겼다는 것은 민감성이 높아진 것으로 해석할 수 있다. 설문의 3번과 4번 문항은 '심미적 체험' 영역의 문항이다. 자연에서의 활동 및 생활에서 즐거움을 느끼거나 선호하고 있는지를 묻는 문항으로 수업을 통해 선호도가 높아졌는지 알아볼 수 있다. 5번은 '정서 안정' 영역의 문항이다. 학생들은 깨끗하고 아름다운 자연에서 하고 싶은 일을 발표할 때 많은 학생들이 독서를 하고 싶다고 발표했었다. 이 점을 참고하여 비슷한 문항을 제시하였다. 7번은 '자연에 대한 동정과 연민'의 영역의 문항이다. 이 문항도 학생들 중 장수풍뎅이를 길러본 경험이 있는 경우가 많아 관련 내용으로 제시했다. 6번과 8번은 '오염된 환경에 노출' 영역으로 제시했고, 9~11번 각 차시별 활동을 통해 새롭게 알게 된 점과 느낀 점을 정리할 수 있도록 했다.

설문 결과는 <표 Ⅳ-3>과 같다. '자연에 대한 관심' 영역의 문항으로 제시한 1번과 2번 문항에서 90%에 가까운 응답이 '그렇다'이상으로 나타나 자연에 대한 관심이 생겼다는 것을 알 수 있었다. '심미적 체험' 영역의 문항으로 제시한 3번과 4번 문항에서는 70% 이상이 '그렇다'와 '아주 그렇다'에 응답하여 자연

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

및 자연 환경에 대해 긍정적인 감정을 갖고 있다는 것을 알 수 있었다. '정서적 안정' 영역의 문항으로 제시한 5번 문항은 60% 이상의 응답으로 나무가 많고 깨끗한 공원에서 책을 읽는 것이 집중이 더 잘 된다고 하였다. 이것은 1차시 학습 후 학습 소감문의 내용에서도 이런 곳에서 차분해지고 집중력이 더 좋아진다고 하여 환경감수성이 나타나고 있음을 알 수 있었다.

'자연에 대한 동정과 연민' 영역의 문항으로 제시한 7번 문항에서는 60% 이상의 학생이 '그렇다'와 '아주 그렇다'에 응답하였다. 학생들 중 장수풍뎅이를 키웠던 경험이 있는 친구들이 14명으로 과반 수 이상이나 되었는데 키우다가 자연으로 보내준 경험은 없었다고 한다. 그러나 수업 후에는 자연으로 보내 주고 싶다는 응답이 60%가 되었다는 것은 자연 및 동식물에 대한 동정과 연민의 환경감수성이 나타났다고 볼 수 있었다.

'오염된 환경에 노출' 영역의 문항으로 제시한 6번과 8번 문항에서는 각각 70% 이상, 60% 이상의 '그렇다'와 '아주 그렇다' 응답이 나타났다. '화가 난다'는 감정의 표현이 다소 부정적인 어감을 주어 이들 문항에 대해 함께 이야기를 나누었는데 많은 학생들이 '기분이나 감정이 좋지 않다'고 했고 사람들이 '그러지 않았으면 좋겠다'는 반응을 보였다. 설문 결과를 통해 대부분의 문항에서 60% 이상의 긍정적인 결과를 얻어 환경감수성 함양을 위한 환경수업이 학생들의 환경감수성 함양에 도움이 되었다는 것을 알 수 있었다. 또한 학생들이 3차시 동안의 수업에서 알게 된 점과 느낀 점을 묻는 문항에서 '아름다운 환경의 학교를 계속 보호하고 싶다'는 답을 통해 환경을 보호하고 유지하고자 하는 실천 의지가 나타나고 있음을 알 수 있었고, '더럽거나 훼손된 곳을 빨리 고치고 싶다'는 답을 통해 환경 문제를 해결하려고 노력하는 행동 변화도 알 수 있었다. 이렇게 설문 결과는 환경감수성을 함양하기 위한 환경수업이 환경해독력을 길러주고 있다는 것을 보여준다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 Ⅳ-3> 환경감수성 함양 확인을 위한 설문 결과

N=28 (명)

1. 나는 계절의 변화에 따라 달라지는 자연환경의 모습에 관심이 생겼다.				
① 아주 그렇다	② 그렇다	③ 보통이다	④ 아니다	⑤ 전혀 아니다
11(39.2%)	**14(50%)**	3(10.7%)		
2. 이른 봄 제일 먼저 새싹이 올라오는 식물을 보면 자연의 신비함이 느껴진다.				
① 아주 그렇다	② 그렇다	③ 보통이다	④ 아니다	⑤ 전혀 아니다
12(42.8%)	**14(50%)**	2(7.1%)		
3. 맑은 공기를 마시며 숲길을 걷는 생각을 하면 흥이 절로 나며 즐거워진다.				
① 아주 그렇다	② 그렇다	③ 보통이다	④ 아니다	⑤ 전혀 아니다
10(35.7%)	**13(46.2%)**	4(14.2%)	1(3.5%)	
4. 체험학습으로 놀이공원보다는 자연을 느낄 수 있는 곳으로 가는 것이 좋다.				
① 아주 그렇다	② 그렇다	③ 보통이다	④ 아니다	⑤ 전혀 아니다
9(32.1%)	**12(42.8%)**	5(17.8%)	2(7.1%)	
5. 나무가 많고 깨끗한 공원에서 의자에 앉아 책을 읽으면 책에 집중이 더 잘 될 것 같다.				
① 아주 그렇다	② 그렇다	③ 보통이다	④ 아니다	⑤ 전혀 아니다
8(28.5%)	**11(39.2%)**	9(32.1%)		
6. 수돗가에서 물장난을 하며 낭비하는 친구들을 보면 화가 난다.				
① 아주 그렇다	② 그렇다	③ 보통이다	④ 아니다	⑤ 전혀 아니다
12(42.8%)	**7(25%)**	9(32.1%)		
7. 장수풍뎅이 같이 사라져가는 곤충을 정성껏 키워 자연 속으로 보내주고 싶다.				
① 아주 그렇다	② 그렇다	③ 보통이다	④ 아니다	⑤ 전혀 아니다
10(35.7%)	**9(32.1%)**	9(32.1%)		
8. 골목이나 도로에 쓰레기가 함부로 버려져 있는 것을 보면 화가 난다.				
① 아주 그렇다	② 그렇다	③ 보통이다	④ 아니다	⑤ 전혀 아니다
9(32.1%)	**8(28.5%)**	8(28.5%)	3(10.7%)	

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

9. 야외수업을 하며 학교를 둘러보고 난 후, 자연환경에 대해 새롭게 생각하거나 느낀 점이 있으면 써 봅시다.

- 우리 학교가 생각했던 것보다 깨끗하다는 것을 알았습니다.
- 학교의 아름다운 장소들이 상하지 않게 보호해야 한다고 생각했습니다.
- 학교의 나무나 꽃에서도 계절을 쉽게 느낄 수 있었습니다.
- 야외수업을 하니 상쾌하고 신이 났습니다.
- 더럽거나 훼손된 곳은 빨리 치우거나 고쳤으면 좋겠습니다.

10. 클레이로 마음 만들기를 한 후, 새롭게 생각하거나 느낀 점이 있으면 써 봅시다.

- 클레이로 마음 만들기는 재미있었습니다.
- 친구들의 마음을 모양으로 보니 신기했습니다.
- 좋은 마음을 표현하고 싶었는데 하트, 장난감, 엄마 얼굴 등 많이 생각났지만 클레이가 모자라서 아쉬웠습니다.
- 내 마음을 두 가지로 만들어 비교해보니 좋지 않을 때 마음 모양이 보기 싫어졌습니다.
- 내 마음을 만들 때, 좋은 마음을 만들 때에는 점점 마음이 더 좋아지는 느낌이었고, 나쁜 마음을 표현할 때에는 점점 기분이 상하는 것 같았습니다.

11. 감정피자 만들기를 한 후, 새롭게 생각하거나 느낀 점이 있으면 써 봅시다.

- 내 마음과 기분을 표현하는 다양한 말을 알게 되었습니다.
- 내 마음을 잘 살펴볼 수 있는 시간이었습니다.
- 내 마음에 이렇게 다양한 감정이 있는지 몰랐습니다.
- 동물이나 식물이 불쌍했고, 우리가 지켜줘야 한다고 생각했습니다.
- 기분을 생각하는 게 좀 어려웠습니다.

다음으로 학생들의 학습소감문 및 인터뷰 결과를 통해 환경감수성 환경수업의 의미를 성찰해보겠다. 진행된 총 3차시의 수업 중에서 1차시 수업에서 학생들은 야외수업이라는 평소와 다른 수업에 흥미를 보였고 학교 내 다양한 환경에서 생각이나 느낌을 자유롭게 표현했다. 학생은 환경의 아름다움이나 신비로움, 환경 문제를 알아차리거나 느낄 수 있었다. 1차시 수업을 통해 환경감수성은 환경을 느끼는 정도로써 환경의 아름다움, 신비로움 환경 문제 등을 느끼는 것이라는 고석화(2002)의 정의를 이해할 수 있었다. 또한 학생들에게 교육을 통해 환경감수성을 길러주기 이전에 어느 정도는 모두 환경감수성을 가지고 있으

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

며 표현의 정도나 표출의 여부에 따라 다르게 보일 수 있다는 것을 알 수 있었다. 수업을 계획하기에 앞서 선정했던 환경감수성 수업 구성 내용 영역을 의도적으로 제시하거나 안내하지 않았던 1차시 야외수업 중에도 학생들은 환경감수성의 하위 영역에 해당하는 반응을 보이고 있었다.

> 학교 주변을 살펴보고 더러운 것과 깨끗한 것을 보았다. 나는 더러운 것을 보면 갑자기 화가 난다. 깨끗한 것을 보면 기분이 상쾌해진다. 이렇게 더러운 것과 깨끗한 것이 많이 차이가 난다는 걸 느꼈다.
>
> 〔윤영이의 학습 소감문(2015년 10월 12일)〕

> 아름다운 자연 환경을 보면 기분이 좋아지고 나쁜 기억이 사라지는 것 같다. 또 더러운 자연의 모습을 보면 짜증나고 힘이 빠지는 것 같다.
>
> 〔규민이의 학습 소감문(2015년 10월 12일)〕

환경감수성이 자연 속에서 아름다움을 느끼거나 다른 생명체들에 대한 경외감과 사랑을 체험하는 경험, 오염되지 않은 환경에서 시간을 보내는 것 등에 의해 형성될 수 있기 때문이었다(김경순, 2001). 즉 학생들에게 의도적인 교육 외에도 환경 속에서 자연을 진지하게 경험할 수 있는 기회만으로도 환경감수성이 나타날 수 있다는 것을 알 수 있었다.

2차시 수업에서 중점을 둔 점은 환경에 대한 감정 표현은 언어 기술뿐만이 아닌 다양한 표현 방식이 가능하다는 것이다. 복잡하고 다양한 감정을 드러내야 하는 환경감수성 또한 주로 언어로 표현하고 확인하는 것에서 벗어나 구체물을 활용하여 표현하도록 했다. 학생들은 감정을 구체물로 표현한다는 것이 쉽지는 않다고 느꼈지만 재미있어 했다.

> 좀 힘들었지만 그만큼 재미도 있었다. 진짜 내 마음에 클레이가 있는 거라고 생각하고 만들었다. 만들고 보니까 정말로 기분이 좋았던 사진을 보고 만든 거랑 기분이 좋지 않았던 쓰레기를 보고 만든 것과 차이가 많이 났다.
>
> 〔진아의 학습 소감문(2015년 10월 12일)〕

환경에 대한 감정을 구체물로 표현하는데 있어 학생들은 추상적인 감정을 모

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

양으로 다시 형상화해야 했다. 예를 들어 상쾌하다는 감정을 생각하고 상쾌함과 연관된 바람을 떠올려 바람의 모습을 표현한 것이다. 또한 행복한 감정을 표현하기 위해 개인적으로 행복함과 연관된 경험의 별 모양, 하트 모양을 떠올려 표현했다. 이것은 감정은 추상적인 것이고 표현해야 하는 것은 구체물이었기 때문이었을 것이다. 자신의 감정을 구체화하기 위해 경험을 떠올리고 감정과 관련짓는 것은 학생 자신의 감정 이해에도 도움이 될 수 있다.

[그림 Ⅳ-14], [그림 Ⅳ-15]의 학생들이 만든 결과물을 보면 학생들이 당시에 나타내고자 한 감정을 이해할 수 있다. 그러나 구체적으로 어떤 감정인지를 다른 사람에게 이해시키기 위해서는 다시 언어로 설명하는 과정이 필요했고 설명과 구체물을 함께 듣고 봤을 때 정확한 이해가 가능했다.

> 감정은 제 각기 다른 모양이다. 나는 보기 좋지 않은 사진을 보니 내 감정도 쓰레기장이 되는 것 같았다. 보기 좋은 사진을 보면 다정해지는 것 같아서 사람 모양 2개를 이어 붙여서 만들었다. 신기한 것은 친구들이 하트 모양을 많이 만들었는데 왜 그렇게 만들었냐고 물어보면 조금씩 다 이유가 달랐다. 다 감정이 달라서 그런가보다.
>
> [소혜의 학습 소감문(2015년 10월 12일)]

즉, 구체물이 감정 표현 및 이해에 도움 되는 하나의 방식이었지만 감정 표현의 방법으로 언어 기술의 한계에서 벗어나고자 했던 활동에서 감정의 언어적 표현이 가장 다양하고 섬세하게 개인의 내적 감정 상태를 표현할 수 있는 것임을 실감하게 되기도 했다. 이것은 추상적인 감정이 구체물로 표현되는 과정을 소개한다거나, 자신이 표현한 구체물의 의도를 언어로 설명하는 것으로 보완할 수 있다. 그러나 실행했던 수업이 저학년의 환경수업이었던 점을 생각해본다면, 감정의 다양한 낱말의 뜻이나 종류를 충분히 알지 못하는 특성 상 구체물로 감정을 표현하는 방법이 학생들의 수업 참여도나 표현의 다양성에 유용한 점도 있었다.

3차시 수업은 환경에 대한 감정의 인식과 감정에 따른 행동 기술을 통해 행동을 조절할 수 있는 태도를 기르고 올바를 행동을 결정하여 환경감수성이 바람직한 환경 행동에 긍정적인 동기가 될 수 있기를 의도했다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

상황 1,2,3 등을 골라 쓰고 슬파나, 화나다, 기쁘다 등 감정을 쓰고 말싸움, 울다, 칭찬하다 등을 다양하게 적어 놓으니 '실제로 이런 일은 생기면 좋겠다, 안생기면 좋겠다' 이런 생각이 들었다.

〔은지의 학습 소감문(2015년 10월 14일)〕

감정피자 만들기는 감정을 잘 알아볼 수도 있고 자연환경이 얼마나 소중한지 생각해볼 수 있는 수업이라서 좋았다. 그리고 어떤 감정을 느끼면 어떤 행동을 할지 떠올려보니까 앞으로 어떤 행동을 해야 하는지 알아볼 수 있는 시간이여서 좋았다.

〔유정의 학습 소감문(2015년 10월 14일)〕

학생들에게 상황에 대해 나타나는 감정을 찾고 그 감정에 따라 예상되는 자신의 행동을 알아보는 이 활동이 학생들에게는 익숙하지는 않은 활동이었다. 그동안 자신의 감정이 수업의 주된 내용이 되었던 경험이 많지 않았기 때문인 것 같았다. 그러나 감정을 표현하는 활동을 재미있어 했고, 앞으로의 행동을 생각해볼 수 있게 했다는 점에서 의미가 있었다.

연구자는 이 수업을 위해 10가지의 환경 상황을 제시했고 학생들이 활동을 위해 상황을 선택할 때에도 자신이 익숙한 내용을 먼저 선택하고 있음을 알 수 있었다. 제시된 상황은 모두 아주 쉽고 단순한 상황이었지만 감정을 표현하기에 자신이 경험했거나 익숙한 상황이 더욱 친근하게 접근이 가능했던 것이다. 따라서 환경감수성 수업이 학생들이 쉽게 접근가능하고 경험할 수 있는 내용 및 장소에서 이루어지는 것이 효과적임을 알 수 있었다. 그러나 다르게 생각하면, 학생들이 선택한 상황은 감정 표현하기 쉬운 경험이 아니라 10가지의 상황을 보고 제일 먼저 관심이 생겼거나 흥미로운 것을 선택한 것일 수도 있다. 이것 또한 학생이 지니고 있는 환경감수성의 하나일 것이다.

또한 학생들이 제시된 상황에 따른 감정을 표현함에 있어 환경감수성 수업 구성 내용 영역별로 제시했던 상황에 알맞게 적절한 감정을 표현했고, 대부분의 상황에 감정이입하는 능력도 뛰어남을 알 수 있었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

교사: 채은이는 왜 화분의 식물이 짜증났다고 했어요?

채은: 우리 가족이 여행 간 사이에 물을 못 마셔서요. 목 마른데 물을 못 마시면 짜증나잖아요.

〔2015년 10월 19일 면담〕

교사: 형준이는 쓰레기섬을 보고 안쓰러움을 느꼈다고 했네요? 무슨 뜻이야?

형준: 거북이 코에 빨대가 있어서 숨 쉬는 걸 힘들어 했잖아요. 거북이가 너무 안쓰럽고요. 할 수 있다면 바다 생물이 먹을 수 있는 쓰레기를 다 치워주고 싶어요.

〔2015년 10월 19일 면담〕

학생들의 반응으로 보아 감정이입 또한 매우 중요한 환경감수성의 영역임을 알 수 있었다. 학생들은 감정을 표현하기 위해 우선 자신의 경험을 떠올리고 환경 및 자연, 동식물에 감정이입을 하고 있었다.

실천한 2차 환경수업을 통해 환경감수성을 함양하기 위한 환경수업이 갖는 의미는 다음과 같다. 첫째, 환경감수성은 학생들에게 환경에 대한 민감한 인식 능력을 길러줄 수 있다. 1차시의 야외수업과 같은 활동에서 환경의 모습을 보고 감정을 표현하고 이야기를 나누는 경험은 이후 학생들이 등하굣길에 그곳을 지나갈 때 단순히 보고 지나가는 경험이 아닌 기억할 수 있는 경험이 된다. 그 이유는 감정을 표현하는 활동이 함께 이루어졌기 때문이다. 환경을 보고 갖게 되는 생각이 많아진다는 것이다.

아현: 아침에 선생님과 둘러보던 운동장을 집에 갈 때 보니까 느낌이 달랐다. 1교시에는 아무도 없이 조용했던 운동장과 큰 나무가 있어서 상쾌한 느낌이었는데 집에 갈 때는 아이들이 많아서 북적거리고 어지러운 생각이 든다.

둘째, 환경에 대한 긍정적, 부정적 감정 표현이 고루 이루어져 환경 보존을 위해 다양한 시각을 키울 수 있었다는 점이다. 1차 환경수업은 환경에 대한 문제 상황을 살펴보고 해결방안을 찾는 수업으로 환경 문제를 해결하면서 환경을

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

보존해야 한다는 의도의 수업이었다. 즉 부정적인 실태를 개선하자는 방식이었다. 그러나 환경을 보존해야하는 것은 현재의 아름다운 환경에 대해 알고 그대로 지켜야 한다는 접근도 가능하다. 즉 긍정적인 상황을 유지하자는 방식이다. 이를 위해 각 차시별 수업에서 환경 상황을 제시할 때 아름다운 환경의 모습과 환경의 문제 상황에 대한 모습을 고루 제시하고자 했고 학생들의 감정 표현도 긍정적 감정 표현에서부터 부정적 표현까지 고루 발견되었다. 이렇게 다양한 감정에 대한 경험으로 직면하게 될 환경 상황에 대한 간접 경험이 되었다.

셋째, 학생들이 자신의 감정을 객관적으로 살펴보는 경험을 통해 감정도 교육활동에 중요한 내용임을 알 수 있었다. 환경감수성을 키우기 위한 환경수업을 위해 2차 환경수업에서는 학생들의 감정 표현에 초점을 맞춘 수업을 실천했다. 1차 환경수업은 새로운 정보와 사실(환경 문제 실태)을 찾고, 그에 따라 우리가 할 수 있는 일(환경 문제 해경 방안)을 알아보는 수업이었다. 이처럼 그동안의 환경수업은 새로운 정보나 사실을 알려주고 앞으로 해야 할 바람직한 행동이 무엇인지 알아보는 방식의 접근이었다.

실천한 2차 환경수업은 정보나 사실 대신 학생 개개인의 감정을 알아보고 그 감정에 따라 할 수 있는 행동도 생각해보았다. 학습의 내용이 자신의 감정이었던 것이다. 학생들은 자신의 감정을 알아보는 것에 대해 처음에는 낯설어하기도 했지만 감정에 대한 표현과 확인만으로도 앞으로 어떻게 행동하면 좋을지를 찾아낼 수 있었다. 이렇게 감정이 새로운 교육 활동 내용이 되면 감정을 주제로 적용할 수 있는 교육 분야가 많아질 것이고, 환경교육 활동을 위해서로 새로운 방향의 접근이 가능할 것이다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

Ⅴ. 결론 및 제언

본 연구는 환경수업에 대한 실행연구로 초등학교 환경수업을 실행하여 성찰하고 성찰을 통해 필요성을 깨달은 환경감수성 이론을 토대로 2차 실행한 환경수업을 성찰하였다.

1차 환경수업은 6학년 1학기 사회과 교육과정 3단원 '환경을 생각하는 국토 가꾸기'의 둘째 주제 '환경 문제의 해결을 위한 노력'의 내용을 재구성하면서 시작되었다. 생활의 발달 과정에서 생겨난 환경 문제를 알아보는 교육과정의 내용이 학생들의 관심이나 흥미를 끌기에 부족했고, 학생들의 생활하는 지역에서 볼 수 없는 내용도 있었다. 특히 환경 문제를 해결하기 위한 환경교육은 교육을 받는 학생들의 자발적인 참여가 필요한데 무엇보다 자발적인 학습 참여가 이루어지지 않는 내용이라 재구성이 필요했다. 연구자는 학생들의 생활 주변 환경 문제에 대해 실태를 조사하고 해결을 위해 우리가 할 수 있는 일을 찾아보는 것을 주제로 선정하여 학습 내용으로 정했고, 학습 방법으로 프로젝트학습 방법을 적용했다. 프로젝트학습 방법은 소집단별 심층연구로 학생들이 연구해야할 주제에 대해 스스로 계획하고 활동하여 결과를 발표하는 학습 방법이다. 따라서 자발적인 참여가 필요한 환경교육에 적합한 방법이라고 판단했다.

프로젝트학습 방법을 적용한 1차 환경수업에서 학생들은 스스로 주변 환경의 문제를 찾아내고 소집단(모둠)별 주제에 따라 자료 조사 및 수집 방법을 결정했고 프로젝트학습 활동을 진행했다. 모둠별로 학교 및 생활 주변의 문제를 찾아 홀로 운전 차량 문제, 자원 낭비 및 쓰레기 문제, 지구온난화 문제, 음식물 쓰레기 문제, 대체 에너지 문제에 대해 자료 수집 및 조사가 이루어졌고, 조사한 결과를 바탕으로 해결 방안 및 우리가 할 수 있는 일에 대한 발표도 했다. 연구자는 실천한 수업을 성찰하며 학생들의 수업 중 반응 및 생각의 표현에서 감정과 기분에 대한 답이 많이 나온 것에 집중하였고, 감정이 학생들의 자발적인 환경수업에의 참여와 학생들의 친환경적인 행동을 위한 실천 의지를 갖는데 긍정적인 역할을 했다는 생각으로 관련 이론을 찾아보았다.

환경감수성이란 환경에 대해 느끼는 감정적 정서적 감정과 주변 환경에 적극

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

적으로 반응하여 환경에 대해 인식하고, 인식한 것을 내면화하여 생활 속에서 실천하는 능동적인 태도이다. 환경감수성을 함양하기 위한 수업은 자연환경에 대한 지식을 가르치기 보다는 학생들 스스로 자연환경에 관심과 흥미를 가지도록 도와주는 것이며 자연환경 속에서 다양한 감정을 갖도록 하는 수업이다. 실천했던 1차 환경수업을 환경감수성 이론의 관점에서 성찰하여 얻은 점은 다음과 같다.

첫째, 프로젝트학습 활동의 과정에서 학생들에게서 환경에 대한 걱정, 안타까움, 놀람, 후회 등의 감정이 주로 발견되어 환경감수성이 나타났다고 할 수 있었다. 그러나 환경감수성을 나타낼 수 있는 감정의 표현이 언어로만 이루어져 학생의 표정, 행동 반응, 그림 등을 통해 복합적으로 이해할 필요가 있었다. 둘째, 다양한 환경감수성 반응 중 주로 놀람, 걱정스러움, 안타까움 등의 부정적인 감정 표출이 이루어졌다는 점에서 다양한 감정 및 환경에 대한 심미적 이해와 감상으로 환경감수성을 풍부하게 키울 수 있도록 할 필요가 있었다. 셋째, 연구자의 해석에 의해 학생 감정을 측정했다는 것도 문제였다. 학생의 감정을 그 감정이 유발된 맥락을 고려하여 이해할 필요가 있었고, 환경감수성 측정 도구의 문항을 활용하여 객관적으로 살펴볼 필요가 있었다. 넷째, 환경감수성을 함양하기 위한 환경수업으로 학생들 스스로 자연환경에 관심과 흥미를 갖도록 하는 방향의 수업을 계획하여 새로운 수업을 실천해 볼 필요가 있었다.

연구자는 1차 수업에서 얻은 이러한 성찰의 내용을 바탕으로 환경감수성을 키우기 위한 2차 환경수업을 계획했다. 2차 환경수업은 환경감수성을 키우기 위한 수업 구성 내용으로 자연에 대한 관심, 심미적 체험, 정서적 안정, 자연에 대한 동정과 연민, 오염된 환경의 노출의 5가지 영역을 선정했다.

총 3차시로 구성된 수업 중 1차시 수업은 야외수업으로 실시하여 학교를 둘러보며 자유롭게 감정을 표현해보도록 했다. 학생들은 다양한 장소에서 자신의 감정을 자유롭게 나타냈고, 학생들의 감정 표현을 통해 환경에 대해 집중해서 체험할 수 있는 경험만으로도 환경감수성이 나타난다는 것을 알 수 있었다. 1차 환경수업에서 얻은 성찰의 내용으로 감정을 언어 기술의 방법으로만 표현했던 한계를 개선해 2차시 수업에서는 감정을 구체물(클레이)로 만들어 나타내보도록 하였다. 이 방법을 통해 감정의 다양한 표현 방법의 가능성을 알 수 있었지만

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

자세한 이해를 위해서는 다시 자신의 감정 표현 구체물을 언어로 설명해야 했으므로 언어적 표현이 감정을 가장 섬세하게 개인의 내적 감정 상태를 나타낼 수 있는 것임을 실감할 수 있었다.

이어진 3차시 수업에서는 다양한 환경 상황에서 갖게 되는 자신의 여러 감정을 크기에 따라 나누고 그 감정에 예상되는 행동을 적어보는 감정피자 활동을 실천했다. 이 활동을 통해 학생들이 10가지 환경 상황에서 나타나는 자신의 감정을 표현했고 그에 따른 행동을 떠올려보며 올바른 행동을 선택할 수 있도록 하여 친환경적인 행동에 대한 실천 방법을 생각해보도록 했다. 또한 이 활동에서 학생들에게 두드러지게 나타난 점이 환경 상황에의 감정이입이었다. 이를 통해 환경감수성을 키우기 위한 환경수업 구성 5가지 영역의 내용에서 나아가 감정이입 또한 매우 중요한 환경감수성 내용임을 알 수 있었다.

1차와 2차에 걸쳐 실천하고 성찰한 환경수업 실천의 의미는 다음과 같다.

첫째, 환경감수성 함양을 위한 환경수업은 학생들에게 환경에 대한 민감한 인식 능력을 길러줄 수 있었다. 평소에 무심코 지나쳤던 주변 환경이 수업을 통해 집중하여 관찰하고 감정을 표현하는 활동을 통해 자연환경에 대한 지식뿐만 아니라 자연환경에 관심과 흥미를 갖고 다양한 감정을 파악하게 되었다.

둘째, 환경에 대한 긍정적, 부정적 감정 표현이 고루 이루어져 환경 보존을 위해 다양한 시각을 키울 수 있었다. 다양한 환경 상황을 간접적으로 체험하고 그 상황에 대한 감정을 생각하여 실현될 행동을 예상해보는 수업은 학생들에게 앞으로 직면하게 될 환경 상황에 대한 간접 경험이 되고 친환경적인 행동을 선택할 수 있는 연습이 되었다.

셋째, 환경수업의 새로운 접근 방법이 될 수 있다. 기존의 환경수업은 학생들에게 환경에 대한 새로운 정보와 사실을 제시하고 새롭게 알게 된 내용에 따라 내가 할 수 있는 일을 알아보는 수업이 많았다. 그러나 환경감수성 함양을 위한 환경수업은 다양한 환경 상황에 대한 개개인의 감정을 알아차리고 환경을 위해 바람직한 행동을 알아보는 수업이다. 따라서 환경수업의 새로운 접근 방법이 될 수 있다.

본 연구에서는 위와 같은 결론을 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째, 연구자는 학생들의 학습 자료 결과물과 수업 소감문, 인터뷰 내용을 통해

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

환경감수성을 키우기 위한 환경수업 실천으로 학생들의 환경감수성이 키워졌음을 알 수 있었으나, 사전 설문을 실시하지 못했던 점에서 수업 전과 후의 변화를 알아볼 수는 없었다. 따라서 이어지는 연구에서 보완할 필요가 있다.

둘째, 초등학교 교실 수업으로 실천 가능한 환경감수성 환경수업 방안 연구가 지속되어야 할 것이다. 개발된 초등학교 학생의 환경감수성을 키우기 위한 환경수업 프로그램은 대 다수 야외 체험학습활동을 활용했다. 물론 본 연구에서도 환경감수성 함양에 야외학습이 유용한 점을 알 수 있었다. 그러나 야외학습인 경우 지역적, 시기적 차이에 의해 적용하기에 어려운 점이 있을 수 있으므로 편리하게 교실에서 활용할 수 있는 환경감수성 관점의 환경수업 프로그램이 개발되어야 할 것이다.

나아가 실제 환경감수성 관점의 환경수업 실천에 대한 연구가 지속되어 할 것이다. 수업 실천에 대한 연구는 교사 및 연구자들에게 수업에 대한 간접 경험이자 실천할 수업에 수정·보완하여 활용할 수 있는 아이디어가 된다. 이런 연구가 바탕이 되었을 때 보다 다양하고 효과적인 환경수업이 이루어질 수 있다. 따라서 앞으로 환경감수성 관점을 비롯한 다양한 관점의 환경수업에 대한 수업 실천 연구가 계속되어야 할 것이다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

참 고 문 헌

교육과학기술부. **(2009). 2009 개정 교육과정 총론.**

교육과학기술부. (2012). **2009 개정 교육과정에 따른 성취기준 · 성취수준 초등학교 5~6학년.**

교육과학기술부. (2012). **2009 개정 교육과정에 따른 성취기준 · 성취수준 초등학교 3~4학년.**

교육부. (2015). **초등학교 사회 3-1.** ㈜천재교육.

교육부. (2015). **초등학교 사회 3-2.** ㈜천재교육.

교육부. (2015). **초등학교 사회 4-1.** ㈜천재교육.

교육부. (2015). **초등학교 사회 4-2.** ㈜천재교육.

교육부. (2015). **초등학교 사회 5-1.** ㈜천재교육.

교육부. (2015). **초등학교 사회 5-2.** ㈜천재교육.

교육부. (2015). **초등학교 사회 6-1.** ㈜천재교육.

교육부. (2015). **초등학교 사회 6-2.** ㈜천재교육.

강선미. (2010). **학교 숲을 이용한 체험활동이 초등학생들의 환경감수성 및 환경친화적 태도에 미치는 영향.** 진주교육대학교 석사학위논문.

강용갑. (2004). **도시지역 중학생의 환경 친화적 행동을 위한 환경에 대한 감수성 함양에 관한 연구.** 한국교원대학교 석사학위논문.

권현지. (2012). **장소기반 미술교육의 환경감수성 증진효과 실행연구.** 서울대학교 석사학위논문.

김경순. (2001). **충북지역 중 · 고등학생들의 환경에 대한 감수성 및 태도와 환경친화적 행동의 관련성.** 충북대학교 석사학위논문.

김남수. (2003). 환경교육 프로그램 개발의 실행연구. **한국교육인류학회지. 6**(2), 1-31.

김대현 외. (1999). **프로젝트 학습 방법의 운영.** 서울: 학지사.

김보영. (2005). **초등학생의 환경친화적 행동 결정요인.** 서울교육대학교 석사학위논문.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

김세중. (2005). **환경신문 제작을 통한 초등학교 환경교육 실행 연구.** 한국교원대학교 석사학위논문.

김인 · 남상준 · 이영. (1999), 학교 환경교육 활성화를 위한 현장체험 학습프로그램 개 발에 대한 기초 연구. **환경교육, 12**(1), 294-310.

김인호. (2002). **학교조경활동 참여에 따른 환경 태도 변화에 대한 연구: 초등학생 학교 조경 참여를 중심으로.** 서울대학교 대학원 박사학위논문.

김종미. (2007). **학교 인근 숲 체험환경교육을 통한 초등학생의 환경감수성 함양.** 한국교원대학교 석사학위논문.

김희경. (2007). 체험 대상의 시각적 친숙성 유무에 따른 감정 이입의 차이. **한국환경교육학회.**

남상준. (1995). **환경교육론**. 대학사.

남상준. (2001). **환경교육의 원리.** 서울: 교육과학사.

남상준. (2008). 환경감수성 함양을 위한 특활반 프로그램의 개발과 효과. **한국지리환경교육학회지. 16**(4), 377-386.

류현종. (2013). 불편한 진실, 즐거운 불편: '지구 온난화' 수업의 성찰. **글로벌교육연구. 5**(2), 3-25.

류현종. (2014). '사건'과 '정서'로 역사 수업 읽기. **한국사회교과교육학회. 21**(1), 43-66.

류현종 · 김은석 · 정광중. (2013). '수업 공동체' 활동을 통한 사회과 수업의 성찰과 소통. **사회과교육연구. 20**(1), 31-65.

박선아. (2009). **에너지 교육이 초등학생의 에너지 절약 태도에 미치는 영향.** 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.

박성진. (2001). **초등학교 학생들의 환경 친화적 행동과 관련변인.** 경인교육대학교 석사학위논문.

박진희, 장남기. (1996). 환경감수성 함양을 위한 학습 전략의 개발과 그 효과. **한국생물교육학회지. 24**(1), 1-7.

박향순. (2015). 논 **생태계 체험프로그램이 초등학생의 환경감수성에 미치는 영향.** 광주교육대학교 석사학위논문.

배효선. (2009). **광주천 생태체험 프로그램 적용이 초등학생의 환경감수성에**

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

미치는 영향. 광주교육대학교 석사학위논문.

서우석. (2000). 초등학교 환경교육 실태와 개선방향. **한국농업교육학회지. 3**(1), 97-103.

신세호. (1990). **한국의 환경교육.** 교육과학사.

엄형수. (2008). 초등 사회과 환경교육에 대한 교수·학습 실태 조사 연구. **인하교육연구 14**(2), 193-207.

오해섭, 김성수. (1998). 청소년의 환경 책임성 행동에 관한 연구. **한국농산업교육학회지. 30**(3), 113-123.

우석규. (2007). **환경감수성 함양을 위한 특활반 운영 프로그램의 개발과 효과.** 한국교원대학교 석사학위논문.

우석규·남상준. (2008). 환경감수성 함양을 위한 특활반 프로그램의 개발과 효과. **한국지리환경교육학회지. 16**(4), 377-386.

유승희 외. (2011). **초등교사를 위한 프로젝트 접근법.** 서울: 양서원.

이동엽, 김정호. (1999). 사회과에서의 환경교육 체계화와 강화 방안. **환경교육, 12**(1), 76-98.

이성덕·김형균. (2010). 환경감수성의 이론적 탐색. **교육논총. 47**(2), 65-88.

이성수. (2002). 사회과 프로젝트 학습을 중심으로 한 학습 적용에 관한 연구. **사회과교육, 2,** 5-8.

이양수. (2009). 친환경행도의 경로와 근원분석. **한국행정논집. 21**(3), 1057-1081.

임경순. (2014). **초등학생들의 환경행동 증진을 위한 환경감수성 함양 과학교육 프로그램 개발 및 적용.** 서울교육대학교 석사학위논문.

임영이. (2009). **지역 학습경관 체험을 통한 환경감수성의 함양**. 한국교원대학교 석사학위논문.

임형백. (2002). **청소년의 환경 책무성 행동과 관련 변인 연구.** 서울대학교 박사학위논문.

정광중. (1994). 경제활동과 지구환경문제에 관한 지리학적 고찰 - 열대림 파괴의 실태분석. **국토지리학회지. 24**, 81-96.

최영분 외. (2005). 지속가능성 교육으로서 초등학교 환경교육 체계화 연구. **환**

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

경교육, **12**(1). 1-30.

최혜란 · 이상원. (2009). 교육 연극을 활용한 감성 중심 환경교육이 초등학생의 환경 소양에 미치는 영향. **환경교육. 22**(1), 43-55.

한국교육과정평가원. (2008). **중학교 환경교육 선진화 연구.**

한은주. (2006). **환경음악교육이 환경감수성 및 환경친화적 태도에 미치는 효과,** 서울교육대학교 석사학위논문.

환경부. (2005). **환경교육 발전 10개년 계획 연구 보고서.**

환경부. (2009). **생태와 환경**. ㈜미래엔컬처그룹.

홍기대. (1996). 초등 사회과 지리영역에 있어서 환경교육의 방안. **환경교육. 9**, 39-57.

Chard, S. C.(1992). **The Project approach: A practical guide for teachers.**

Chard, S. C.(1994). **The Project approach: A second practical guide for teachers.**

Daniel J. Sivek(2002). Environmental sensitivity among Wisconsin High School Students. **Environmental education Research. Vol.8**(2), 155-161.

Hungerford, H. R. and Oeyton, R.B. (1980). **A Paradigm for Citizen Responsibility, In A Sacks, et al.(des). Curret Issue Ⅵ: The Yearbook of Environmental Education and Environmenral Studies Columbus, Ohio : ERIC/SMEAC.**

Hungerford and Vlok.(1990). Changing Learner Behavior Through Environmental Education. **The journal of Environmental Education. Vol.(3)**, 7-15.

Karz. L. G & Chard. S. C.(1989), **Engaging children's minds, NY: Ablex.**

Chawla.(1998). Signigicant Life Experiences Revisited: a review of research on sourse of environmental sensitivity. **Environmental education Research. Vol.4**(4), 369-382.

North American Association for Environmental Education.(1996). **Environmental Education Materials: Guidelines for**

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

Excellence. NAAEE, Rock Spring, Georgia, USE.

Peterson, N.(1982). **Developmental variables affecting environmental sensitivity in professional environmental educators.** Unpublished thesis, Southern Illinois University at Carbondale.

UNESCO. (2001). **Teaching and Learning for a Sustainable Future.**

West, D.(2006). **An Examination of Environmental Sensitivity in a diverse Group of High School Students.** Unpublished Master's Thesis, Southern Illinois University at Carbondale.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

A B S T R A C T *

Reflection on Teaching Environmental Sensitivity

Kim, Eunyoung

Major in Elementary Social Studies Education
Graduate School of Education
Jeju National University

Supervised by Professor Jeong, Kwang-joong

In this study, an environment class in elementary schools was conducted and examined as a practice study on environment classes and the second environment class was conducted on the basis of the environmental sensitivity theory, which was considered to be needed during the examination.

What the researcher found difficult about environment classes in elementary schools as a teacher was that what students had learned through the environmental education tended to be hard to be put into practice in reality. Therefore the first environment class was conducted with contents in

---

* A thesis submitted to the committee of Graduate School of Education, Jeju National University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Education conferred in February, 2016.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

the textbook, which failed to motivate and interest students, to plan an environment class that they can put into practice. The first environment class was a project with the goal of investigating problems of the surrounding environment and looking for what we could do about them. In the first environment class with the project-based learning, students found out surrounding environment problems on their own, decided methods of researching and collecting data according to goals of each small-group and conducted the project-based learning activity. Each small-group found problems around schools and in daily lives, collected and investigated data on problems regarding self-driving cars, resource waste and garbage, global warming, food waste and alternative energy, and gave a presentation on solutions to the problems and what we could do on the basis of the results. The researcher examined the class and focused on the majority of answers regarding their feelings and moods as the expression of their responses and thoughts in class and found relevant theories with the thought that feelings played a positive role in their voluntary participation in the environment class and their environment-friendly behavior.

Environmental sensitivity is a positive attitude of responding actively to the surrounding environment as well as emotional feelings toward the environment in its affective domain to understand the environment and internalizing what they have understood and putting it into practice in life. The class designed to develop environmental sensitivity helps students have an interest in the natural environment with many different emotional feelings.

The researcher concluded that it is necessary to express students' environmental sensitivity of concern, regret and surprise toward the environment through examination in the first class and understand their looks on their faces and behavior reaction through pictures in the second class. There were also many negative feeling expressions since the environmental issue was the main topic, which required presentation of a variety of feelings and needed to examine the way environmental sensitivity was measured and interpreted carefully.

In the second environment class, 5 areas, which included an interest in

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

nature, esthetic experience, emotional stability, sympathy on nature and exposure to the polluted environment, were selected as class components to develop environmental sensitivity.

The first class among total three classes was an outdoor class where students could walk around the school and express their feelings freely. Students expressed their feelings in various places freely, which means environmental sensitivity could be revealed just by focusing on the environment by expressing their feelings. To improve the limit of expressing what have been examined in the first class only with linguistic techniques, the feelings were expressed with materials(clay) in the second class. Although this method allowed many different ways of expressing feelings, it showed that linguistic expressions represented individual's internal feeling states best since they had to explain about their materials again for better understanding.

In the following third class, different feelings that they had in many different situations were classified by their size and they wrote down what behavior they expected from the feelings. Students expressed their feelings that they got in 10 environmental situations, thought about how they should act based on the feelings and tried to come up with ways of acting on environment-friendly behavior. What was noticeable from students in this activity was empathy with environmental situations. This indicated that empathy was also an important element of environmental sensitivity along with the 5 components of the environment class to develop environmental sensitivity.

The meanings of practicing the environment class that was examined across the first and second classes are the following.

First, the environment class for the development of environmental sensitivity could help students have the ability of understanding the environment. They could focus on the surrounding environment, which used to be neglected, and understand many different feelings with an interest in the natural environment as well as knowledge about it by observing and expressing how they felt in class.

Second, you could express both positive and negative feelings about the

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

environment and have various views about it. The class, in which they indirectly experienced different environmental situations and predicted behavior by thinking about how they felt about the situations, was good to have an indirect experience and choose environment-friendly behavior regarding environmental situations that they could face in the future.

Third, this could be a new approach to an environment class. Most of the existing environment classes present students with new information and facts about the environment and have them find out what they could do about it. However, the environment class for the development of environmental sensitivity is a class where you find out individual feelings about different environmental situations and determine desirable behavior for the environment. Therefore this could be a new approach for environment classes.

*Key Word : Environmental sensitivity, Environment class, Environment education, Elementary Social studies, Action research

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY