

제7차 중학교 환경교육과정과 교과서의 환경쟁점 분석

정 철

(대구대학교)

An Analysis on the Environmental Issues in the Middle School Environmental Textbooks Based on the 7th Curriculum

Cheol Cheong

(Daegu University)

Abstract

In recent years there has been a growing recognition that presenting principally environmental issues in environmental textbooks is a form of local, national, regional, and global issues. The environmental textbook in the 7th environmental curriculum is to be composed of contents that could encourage the inquiry of value and change of attitude to take part in environmental preservation on the foundation of the comprehension about ecosystem. Therefore, the present study analyzed the difference of the contents of the environmental issues between the 7th national curriculum and textbooks in the middle school environmental education.

The analytical results of this study are as follows: Firstly, there are total 4 sections related to environmental issues in environmental curriculum of middle schools. The content areas that are included 'Environmental Preservation and Development', 'Getting the Hot Earth', 'Decreasing Forest and Increasing Desert', and 'Pleasant Surrounding and Quality of Life'. Secondly, an environmental textbooks that are used in school education edited for direction that coincide in motive that is 'real life-centered education' that is presenting in the 7th environmental curriculum. Specially, introduction to local environmental issues coincides the intent of the curriculum revisions that are 'environmental education within everyday life' and 'contents of local-centered environmental education'. These findings have implications for teaching about environmental issue in school environmental education.

Key words : environmental issue, environmental textbook, environmental curriculum

1. 서론

최근 인간의 환경에 대한 관심의 증가는 대중매체를 통하여 신속히 전파되는 환경 뉴스들이 일익을 담당하고 있으며, 신문, TV 등의 환경 뉴스는 거의 매일 지방적, 국가적, 지역적, 지구적 규모에서의 환경사건, 환경문제, 환경쟁점들을 다루고 있다. 이러한 상황에서 현대의 일상은 환경에서 벗어날 수 없으며, 개인의 삶은 환경 차원의 사회적 쟁점으로 일상화되고 있다(Ramsey, Hungerford, & Volk, 1998).

일상에서의 개인 또는 사회적 활동은 지구적 규모의 쟁점을 구성하는 또 다른 사회에 영향을 주게 되며, 이러한 쟁점은 우리의 삶과 연계된 지역, 국가의 쟁점으로 확산되게 된다. 즉, 개인의 일상은 즉시적으로 영향을 주며, 장기적으로는 서서히 지구적인 환경에 영향을 미치게 된다(Trisler, 1993).

환경문제의 심각성과 일상화된 환경쟁점에 대한 관심은 환경교육학자들에게 학교 환경교육을 통한 학생들의 환경 소양 함양과 친환경적 행동을 유발할 수 있는 환경교육 도입에 있어 환경쟁점 수업의 중요성을 인식시키는 계기를 마련해 주었다.

Trisler(1993)는 교육과정에서의 환경쟁점 수업의 도입을 주장하였으며, Heimlich(1992)는 지구적 쟁점의 환경교육 프로그램을 교육과정에 적용하기 위한 방법으로 주입(infusion), 삽입(insertion), 구성(framing)의 3가지를 제안하였다. Heimlich(1992)는 환경쟁점 수업의 가장 효과적인 방법으로 학생들의 일상과 관련되며, 학습의 틀/framework)을 재구성하는 구성 방법을 권장하였다. 이러한 학습 방법을 통하여 학생들은 환경쟁점에 대한 조사, 해석, 탐구, 발견, 의사결정의 기능들을 함양하게 된다.

우리나라에서도 제6차 교육과정부터 '환경' 교과목의 도입을 통하여 학생들의 환경 의식 변화에 노력해 왔으며, 제7차 교육과정에서는 학습자 중심의 교육과정을 기반으로 기존의 환경교육에서 간과되었던 학생들의 일상과 연계된 환경교육에

중점을 두고 이를 시행하고 있다. 즉, 학습자 스스로가 종합적으로 환경을 인식함으로써 환경문제의 본질을 정확하게 이해하여 환경문제에 대한 적절한 대처 방안을 마련할 수 있도록 하였다(교육부, 1999).

이러한 취지에 따라 구성된 제7차 중학교 환경과에서는 일상생활 속에서의 환경교육, 지역 중심의 환경교육 내용 선정을 교과목 개정의 중점으로 설정하고, 실제 생활에서 직접 경험할 수 있는 다양한 소재와 구체적인 사례, 여러 집단의 이해가 얽힌 갈등 장면, 지역적인 특성을 띤 환경문제를 학습에 도입하여 환경에 대한 구체적인 문제해결력과 환경보전 태도를 기르도록 하고 있다(교육부, 1999).

대부분의 환경문제는 사회적, 정치적, 문화적 요인들과 연계된 쟁점적 특성을 지니고 있으며, GCDEE(Goals for Curriculum Development in Environmental Education)에서도 환경교육과정 구성에 있어서 쟁점 수업의 중요성을 언급한 바 있다(Hungerford, Peyton, & Wilke, 1980). 환경교육에서의 쟁점은 아주 구체적인 문제들로 인해 일어나는 상황으로, 환경문제의 해결 방법에 있어 개인 또는 집단 사이의 신념과 가치가 서로 대립될 때를 의미한다(Ramsey, Hungerford, & Volk, 1998).

학교 환경교육에서의 쟁점 수업은 학생들에게 지방적, 국가적, 지역적, 지구적 규모에서의 다양한 환경문제에 대한 원인 조사로부터 출발하여 문제의 해결에 이르기까지의 일련의 문제해결 능력을 제공할 수 있으며, 나아가 우리 사회의 다양한 환경쟁점에 대한 깊이 있는 이해를 통하여 환경에 대한 올바른 가치와 태도를 함양할 수 있는 기회를 제공해준다.

학교 환경교육에서의 환경쟁점 연구들은 학생들의 환경쟁점에 대한 인식 조사(현유미, 2002; Cooper, Yeo, & Zadnik, 2003; Thorner, Stanisstreet, & Boyes, 1999), 환경쟁점의 교육과정 적용 및 활용 방법(구수정, 김영신, 박윤복, 2000; 김현경, 1996; 오강호와 고영구, 2004; 이경한, 1997; 최소영, 2004; Ekborg, 2003; Groves & Pugh, 2002; Hungerford, Litherland, Peyton,

Ramsey, & Volk, 1996; Major & Atwood, 2004; Ramsey, Hungerford, & Volk, 1998; Scrivener, 2003) 등 많은 연구들이 수행되어왔다. 그러나 정작 이러한 환경쟁점 수업을 교과 운영에 도입하는데 있어 직접적인 참고자료로 널리 활용되고 있는 환경 교과서의 환경쟁점 내용에 관한 분석은 거의 이루어지지 않았다.

따라서 이 연구는 제7차 중학교 환경교육과정과 환경 교과서에 제시되어 있는 환경쟁점 내용을 분석하고, 학교 환경교육에서의 환경쟁점 교육의 시사점을 얻고자 하였다.

II. 이론적 배경

1. 환경쟁점

환경교육의 다학문적, 간학문적 특성으로 인해 환경교육을 정의하는 것은 쉽지 않으나, 흔히 환경교육은 생태학, 야외교육, 환경과학 또는 쟁점 수업의 개념으로 사용될 수 있다(Ramsey, Hungerford, & Volk, 1998). 인간의 모든 행동은 개인 주변 환경뿐만 아니라 지구적 환경에 영향을 주며, 이러한 인간 행동에서 비롯된 다양한 환경쟁점을 교육과정에 주입하는 것은 실제 개인의 경험보다는 상대적으로 수월하게 여겨진다(Trisler, 1989).

인간과 환경의 관련성에 대한 가장 기본적인 개념은 환경사건, 환경문제, 환경쟁점으로 구분할 수 있다(Hungerford, Volk, Ramsey, Litherland, & Peyton, 2003). 이들의 연구에서 각 개념들의 정의를 살펴보면, 환경사건은 지구 환경에서 환경적으로 문제를 일으키거나 주목을 받을 만한 뜻밖의 일로서 환경의 자연적인 변화와 인위적인 변화 모두를 포함한다. 즉, 화산 폭발, 홍수, 지진과 같은 자연적인 사건과 인간의 부주의로 인한 산불과 같은 인위적인 사건들이 해당된다. 환경문제는 인간과 환경간의 상호작용을 포함하며, 어떤 가치가 위협에 처하거나 위협받는 상황을 의미한다. 즉, 여러 환경사건들이 인간의 물질

적, 경제적 행복의 일부를 위협하여 삶의 질이 감소하였다면 이것이 환경문제가 된다.

이에 반해, 환경쟁점은 개인 또는 집단 간에 의견이 다른 환경문제로 둘 또는 그 이상의 집단의 의견이 상충되는 환경문제를 의미한다. 대부분의 경우, 환경문제들은 집단의 구성원들이 문제를 해결하는 방법에 동의하지 않기 때문에 발생하며, 이러한 환경문제에 관한 논쟁을 환경쟁점이라 한다. 즉, 환경문제와 그에 따른 해결책에 대한 논쟁이 야기되었을 때를 쟁점이라 하며, 이러한 환경쟁점은 인간의 신념과 가치에 관련된 사회적, 생태적으로 중요한 문제를 의미한다(Ramsey, Hungerford, & Volk, 1998).

2. 쟁점중심의 환경교육

쟁점중심(issue-centered) 교육은 현 사회가 해결해야만 하는 당면과제인 다양한 쟁점들의 실제 자료 분석을 통하여 쟁점과 관련된 지식뿐만 아니라 기능, 비판적 의식과 가치관 확립으로 의사결정과정을 학습하는데 그 목적을 두고 있다(김현경, 1996). 이러한 쟁점중심의 교육을 환경교육에 적용함으로써 환경쟁점 교육은 지방적인 규모에서부터 국가적, 지역적, 지구적인 규모에 이르는 다양한 공간적 범위에서 실생활과 연계된 실제적인 환경교육을 수행할 수 있는 여건을 마련하게 된다.

환경교육은 학생 자신이 거주하는 지역 사회에서 경험하는 환경문제를 다룸으로써 환경문제를 보다 가깝게 인식하며, 이를 통하여 지역사회의 환경 실천에 기여하고, 나아가 국가와 지구적인 환경문제에 접근하는 지역사회 중심의 환경쟁점 교육이 필요하다(김태경, 2003). 현행 7차 환경교과서는 6차 환경교과서에 비해 이론 중심에서 활동 위주로 변화되어 왔으나, 정작 이러한 활동 위주의 환경교육에서 학생들이 속해 있는 해당 지역과 연계된 환경문제나 환경쟁점의 사례는 많지 않다. 이러한 환경쟁점에 대한 사례 연구에서, Lawton(1997)은 학교교육에서 사용되고 있는 환경교육 자료들의 패널 심사를 통하여 환경교육 자료들이 논쟁이 되는 쟁점을 다룸에

있어 학생들의 비판적 사고기능을 함양하는데 실패하고 있으며, 또한 환경쟁점의 이해 당사자에 대한 균형감 있는 이해의 제공에 실패하였음을 지적한 바 있다.

따라서 쟁점중심의 환경교육은 다른 나라의 환경문제나 환경쟁점의 사례의 제시보다는 지역성에 기초한 환경쟁점을 제시하여 학생들의 환경교육에 대한 흥미와 참여 기회를 높이고, 환경쟁점의 다양한 시각을 제공함으로써 학생들의 비판적 사고능력을 함양하는데 중점을 두어야 한다.

III. 연구 방법 및 내용

이 연구는 제7차 중학교 환경 교과서의 환경쟁점을 조사함으로써 환경교육과정에서 강조하고 있는 '일상생활 속에서의 환경교육', '지역 중심의 환경교육 내용 선정'에 있어서 환경쟁점 수업의 반영 정도를 분석하였다.

연구를 위해 환경쟁점에 관한 국내외 연구 자료와 선행 문헌들을 조사하고, 제7차 중학교 환경 교과서에 제시된 환경쟁점 내용을 비교, 분석하였다. 제7차 중학교 환경 교과서에 반영된 환경쟁점을 조사하기 위하여 중학교 환경교육과정 및 환경 교과서 3종을 분석하고, 그 결과를 비교하고자 하였다.

이를 위하여 첫째, 제7차 중학교 환경교육과정에서 제시하고 있는 환경쟁점 내용을 조사하고, 둘째, 중학교 환경 3종 교과서에 반영되어 있는 환경쟁점 내용을 분석하였다. 셋째, 제7차 중학교 환경교육과정과 환경 교과서의 환경쟁점 내용을 비교, 분석하였다.

환경쟁점 내용의 분석은 Ramsey, Hungerford, & Volk(1998)와 Hungerford, Volk, Ramsey, Litherland, & Peyton (2003)의 문헌에서 나타난 환경사건(environmental events), 환경문제(environmental problems), 그리고 환경쟁점(environmental issues)의 정의와 그에 따른 각각의 사례를 확인한 후, 환경교육전공의 석사과정 2명과

현장교사 1명에게 환경교육과정 및 환경 교과서 3종을 분석, 논의하는 과정을 거쳤다. 환경쟁점 내용의 분석 과정은 교육과정과 교과서에서 제시하고 있는 환경쟁점 관련 내용들을 모두 나열한 후, 교육과정 및 교과서의 각 단원별로 환경쟁점에 부합하는 내용을 선정하고, 이를 최종 확인하였다.

제7차 중학교 환경교육과정 및 환경 교과서의 쟁점 비교와 분석에서의 분석 기준은 '제7차 중학교 환경 과목의 내용 체계(교육부, 1999)'를 기준으로 하였으며, 환경쟁점의 규모는 제7차 중학교 환경교육과정에서 제시하고 있는 환경쟁점 규모에 따른 지방적(local), 국가적(national), 지구적(global) 규모의 3가지 영역을 기준으로 분석하였다. 이 연구에서 분석한 환경쟁점의 교과서 사례는 환경문제로서 나타난 환경쟁점의 주제만을 도입한 것이 아니라, 실제 환경문제에 대한 이해당사자간의 대립되는 의견이 제시되고, 그 해결 방안에 대한 토론이나 사례를 제시하는 경우에만 환경쟁점으로 분석하였다. 즉, 이 연구에서는 교과서에서 단순히 환경문제 또는 환경쟁점의 주제만을 언급하는 경우에는 분석 내용에서 배제하였다.

환경 교과서 3종에 반영되어 있는 환경쟁점의 분석은 환경쟁점이 지방적 특성, 국가적 특성, 그리고 지구적 특성을 반영하였는지에 따라 환경쟁점의 규모를 분류하였다. 이 과정에서 각각의 환경쟁점이 2가지 또는 3가지 특성을 함께 반영하고 있을 경우에는 교과서에 제시된 내용을 분석하여 가장 관련성이 높은 특성을 선정하여 쟁점의 규모를 결정하였다. 이 경우, 3종 교과서에서 동일한 쟁점주제를 다루는 경우에도 쟁점의 기술 내용에 따라 쟁점의 규모를 고려하였다. 또한, 교과서 분석에 있어 추가적으로 환경쟁점의 수업 적용에 있어 어떤 교수학습 방법을 제시하고 있는지 환경쟁점에 따른 교수학습 방법을 조사하고 이를 분석하였다.

IV. 연구 결과 및 논의

환경쟁점 분석은 현재 학교 환경교육에 적용되고 있는 대한교과서(최돈형 등, 2003), 교학사(김영민 등, 2004), 중앙교육진흥연구소(정완호 등, 2003)의 3종 교과서에 제시된 환경쟁점을 비교 분석하고, 이를 제7차 중학교 환경과 교육과정에서 제시하고 있는 환경쟁점과의 관련성을 비교 분석하였다.

그리고 교과서별로 반영되어 있는 환경쟁점의 교수학습 방법, 환경쟁점 주제, 환경쟁점의 규모를 조사하고, 각 교과서별로 어떤 차이점이 있는지 분석하고, 이를 제7차 중학교 환경과 교육과정과 비교하였다.

1. 제7차 환경교육과정의 환경쟁점 내용

제7차 중학교 환경교육과정에서의 내용 체계는 17개 소단원 영역으로 구성되어 있다(교육부, 1999). 이 중에서 환경쟁점 내용을 다루고 있는 영역은 '환경보전과 개발', '더워지는 지구', '줄어드는 삼림과 늘어나는 사막지역', '쾌적한 환경과 삶의 질'의 4개 영역으로 나타났다. 환경교육과정의 분석 결과, 환경쟁점을 제시하고 있는 4개 소단원 영역의 목표와 교수학습방법의 내용은 각각 <표 1>, <표 2>, <표 3>과 같다.

제7차 중학교 환경교육과정에서 제시된 환경쟁점을 살펴보면, I 단원 '인간과 환경' 단원에서는 단원의 개관에서 "환경의 변화에 대한 인과관계의 추론과 지역 조사 활동 및 환경쟁점 토론 및 역할놀이 등의 학습"을 제시하고 있으며, 소단원인 '환경보전과 개발'에서의 교수학습 방법으로는 "지방 자치 단체의 갈등 등 지역 사회의 환경쟁점 사례를 조사하고, 이에 대한 토론과 역할놀이" 등을 권장하고 있다. 이 결과로 볼 때, I 단원 '인간과 환경' 단원의 학습에 있어서는 인간과 환경의 관계를 지역 특성에 기반한 지방적 환경쟁점의 사례 제시를 통하여, 인간이 환경에 미치는 영향과 그에 따른 상호관계를 인식하는 방법을 제시하고 있음을 알 수 있다.

II 단원 '환경문제와 그 대책'에서는 단원의 개관에서 "국가간 혹은 지역간 이해관계가 얽힌 환경쟁점에 대해 토론이나 역할놀이 수업"을 제시하고 있으며, 소단원 '더워지는 지구'에서는 "선진국과 개발도상국간의 이해관계의 차이로 인한 갈등을 이해하여 바람직한 국제 관계의 모색"을 권장하고 있다. 이 단원에서는 또 다른 소단원 '지구의 환경문제'에서 "열대림 파괴의 경우, 선진국과 열대림 보유국간의 서로 다른 입장을 주장하는 역할극을 통해 환경쟁점에 대한 가치 탐

<표 1> I 단원 '인간과 환경' 영역의 환경쟁점 내용

대단원	1. 인간과 환경, 2) 환경의 변화	
단원 개관	환경을 구성하는 요소간의 상호 작용과 변화 요인에 대한 전반적인 이해를 바탕으로 자신이 속한 지역 사회의 환경 변화 및 환경 개발과 보전의 관계, 환경쟁점 등 '지역 환경문제'를 이해하게 한다. 각종 도표와 통계를 이용하고, 환경의 변화에 대한 인과 관계의 추론과 지역 조사 활동 및 환경쟁점 토론 및 역할놀이 등의 학습을 전개한다.	
소단원	(2) 환경보전과 개발	
내용 요소	목표	폐기물 처리 시설이나 원자력 발전소 건설에 대한 사례 학습을 통하여 환경문제에 여러 집단의 이해가 관련될 수 있음을 이해한다.
	교수 학습 방법	협오 환경 시설물 설치에 대한 주민의 다양한 반응을 확인하여 환경문제에 여러 집단의 이해가 관련될 수 있음을 파악하고, 궁극적으로는 학생 자신이 그러한 문제에 직면하게 되었을 때의 바람직한 가치 선택이 가능하도록 지도한다. 지방 자치 단체의 갈등 등 지역 사회의 환경쟁점 사례를 조사하여 토론과 역할놀이 등을 할 수 있으며, 이를 통하여 가치 갈등과 해결 과정을 이해하고 민주적 의사 결정 능력을 배양하도록 지도한다.

〈표 2〉 II 단원 '환경문제와 그 대책' 영역의 환경쟁점 내용

대단원		2. 환경문제와 그 대책, 3) 지구의 환경문제
단원 개관		주제에 대하여 사례 학습과 토의 학습을 실시하고, 미래 사회를 예측하는 시뮬레이션 학습, 그리고 국가간 혹은 지역간 이해 관계가 얽힌 환경쟁점에 대하여는 토론이나 역할놀이 수업을 전개하여 국제 사회의 한 구성원으로서 국제적 협력의 필요성을 인식하고 대책 마련에 적극적으로 동참하는 태도를 기르게 한다.
소단원		(1) 더워지는 지구
내용 요 소	목표	삼림 보호 등의 온실 효과에 미치는 영향을 알아보고 지구 온난화 방지를 위한 방안을 탐색한다.
	교수 학습 방법	지구 온난화를 막기 위한 선진국의 사례와 국제 사회의 노력 및 우리나라의 국제협력을 조사하고, 선진국과 개발 도상국간의 이해 관계의 차이로 인한 갈등을 이해하여 바람직한 국제 관계를 모색하게 한다.
소단원		(2) 줄어드는 삼림과 늘어나는 사막지역
내용 요 소	목표	특정 지역에서 사막화가 진행되기 전과 후를 비교하여 사막화가 일어나는 원인과 삼림의 중요성을 이해한다.
	교수 학습 방법	열대림 파괴의 경우는 선진국과 열대림 보유국간의 서로 다른 입장을 주장하는 역할극을 하여 환경쟁점에 대한 가치 탐구 학습 및 문제해결 학습이 되도록 한다.

〈표 3〉 III 단원 '환경보전' 영역의 환경쟁점 내용

대단원		3. 환경보전, 1) 환경보전을 위해 실천해야 할 행동
단원 개관		지구 환경의 보호를 위해 국제적 수준에서 하고 있는 일들을 알고, 지구촌의 한 구성원으로서 지구 환경보호에 대한 관심을 가지게 하며, 지역적인 수준에서 구체적인 실천을 할 수 있는 방안이 무엇인지 탐색하게 한다. 그리하여 지역 사회, 국가, 지구의 환경이 오염, 파괴되기 전에 머연에 방지하고 보다 나은 환경으로 만들어 가기 위한 환경문제해결에 참여하려는 태도와 가치관을 가지게 한다.
소단원		(1) 쾌적한 환경과 삶의 질
내용 요 소	목표	행복한 생활을 위한 쾌적한 환경의 중요성을 인식하고, 이를 만들기 위해 노력한다.
	교수 학습 방법	구체적으로는 쾌적한 환경의 의미를 파악하고, 소음, 전자파, 식품 오염, 환경 호르몬 등 쾌적한 환경 조성을 위협하는 요소들을 찾아 피해를 조사하고, 환경쟁점에 대해서는 토론 학습을 통하여 문제인식과 문제해결 능력을 기르게 한다.

구학습 및 문제해결 학습"을 권장하고 있다.

이러한 결과로 볼 때, II 단원 '환경문제와 그 대책' 학습에서는 I 단원 '인간과 환경' 단원과는 달리 지방적, 국가적, 그리고 지구적 규모의 환경쟁점을 다룸으로써 학생들의 환경에 대한 인식을 지방적 규모에서 벗어나 환경문제가 국가적, 지구적 규모에까지 확대되고 있음을 인식시키고자 함을 알 수 있다. 즉, 선진국과 개발도상국간의 국제적 규모의 환경쟁점을 역할극을 통하여

이해함으로써 환경문제가 국제적 쟁점으로 확대될 수 있음을 이해하게 된다.

III 단원 '환경보전'에서는 "국제적 수준과 지역적 수준에서의 지구 환경보호에 대한 노력을 탐색하고, 이의 문제해결을 위한 태도와 가치관 함양"을 제시하고 있으며, 소단원 '쾌적한 환경 만들기'에서는 "쾌적한 환경 조성을 위협하는 환경쟁점을 찾아 토론학습을 통한 문제인식과 문제해결 능력 함양"을 권장하고 있다.

이 단원에서는 '쾌적한 환경과 삶의 질'을 지해하는 다양한 환경쟁점을 찾고, 이를 해결하기 위한 노력을 제시하고 있다. 따라서 쾌적한 환경은 지방적, 국가적, 지구적 규모의 다양한 환경쟁점의 규모를 반영할 수 있음을 알 수 있다.

2. 제7차 중학교 환경 교과서의 환경쟁점 내용

환경 교과서의 분석은 현재 학교 현장에서 사용되고 있는 제7차 중학교 환경 교과서 3종을 대상으로 하였으며, 분석 방법은 교육과정에서 제시하고 있는 내용 체계인 17개 소단원 영역을 기준으로 하였다.

교과서의 분석 결과는 각각 <표 4>, <표 5>, <표 6>과 같으며, 각 교과서별로 다루고 있는 환경쟁점의 주제 수는 A 교과서 10개, B 교과서 7개, C 교과서 7개로 나타났다.

A 교과서의 경우는 <표 4>에 제시한 것과 같이, 3종 교과서 중에서 가장 많은 10개의 환경쟁점 내용을 제시하고 있었으며, 각 쟁점의 규모로는 지방적 쟁점 4개, 국가적 쟁점 5개, 지구적 쟁점 1개를 다루고 있었다. 또한, 환경쟁점 교수학습 방법으로는 사례연구, 토론활동, 역할놀이, 연극, 탐구활동 등 다양한 방법을 사용하도록 제시하고 있었다.

B 교과서는 7개의 환경쟁점을 제시하고 있었으며, 각 쟁점의 규모로는 지방적 쟁점 2개, 국가적 쟁점 2개, 지구적 쟁점 3개를 나타내었다. 또한, 환경쟁점의 교수학습 방법으로 토의토론 4개, 사례연구 2개, 역할놀이 1개의 교수방법을 제시하고 있었다.

B 교과서의 경우, 환경쟁점 주제에 있어 10개의 환경쟁점을 다룬 A 교과서에 비하여 다소 적

<표 4> A 교과서의 환경쟁점 내용

단원명	교수학습	쟁점주제	쟁점유형	
I. 인간과 환경 1. 환경이란 무엇인가	사례연구	환경오염으로 인한 생태계 파괴-시화호 수질 오염	N	
II. 환경의 변화 1. 인간 활동과 환경 변화	자연 환경에 대한 인간의 영향	토론활동	인간과 자연은 서로 어떤 관계일까?	N
	도시화와 산업화에 따른 환경문제	역할놀이	공장 폐수를 몰래 버린 공장장에 대한 모의 재판	L
II. 환경의 변화 2. 환경보전과 개발	환경보전과 개발	본문내용	새만금 지구 개발 사업	N
		토론활동	대형 댐 건설은 환경 친화적 개발이 가능한가?	N
		본문내용	동강댐 건설 논란	N
	환경 기초 시설과 여러 집단의 이해	본문내용	환경기초시설 (방사성 폐기물 처분장) 설치를 둘러싼 논쟁	L
역할놀이	우리 마을에 쓰레기 소각장이 건설된다고 한다. 어떻게 하겠는가?	L		
III. 자원은 생활의 원동력 2. 한정된 자원과 늘어나는 사용량	연극학습	원자력 발전소 건설에 대한 공청회 연극	I.	
V. 지구의 환경문제 2. 줄어드는 삼림과 늘어나는 사막지역	삼림의 중요성과 삼림 감소	탐구활동	열대림 보전과 개발에 대한 선진국과 열대림 보유국의 입장 생각해 보기	G

※ 쟁점 유형 : L(지방적 쟁점), N(국가적 쟁점), G(지구적 쟁점)

〈표 5〉 B 교과서의 환경쟁점 내용

단원명		교수학습	쟁점주제	쟁점유형
2. 변화하는 환경 1) 인간 활동과 환경 변화	심각한 인구문제	토의토론	인구 증가와 환경문제	G
	산업화와 도시화	토의토론	개발의 두 얼굴	N
2. 변화하는 환경 2) 환경의 보전과 개발	환경보전과 개발의 갈등	사례연구	우포늪의 보전과 개발의 갈등	L
		토의토론	고민하는 동강댐	N
		토의토론	그린벨트란 무엇인가	L
5. 깨끗하고 풍부한 물 1) 순환하는 물	물의 이용	사례연구	21세기 지구촌, 물이 부족하다	G
8. 사라지는 생물종 1) 멸종위기에 처한 생물	생물종이 감소하는 원인	역할놀이	어느 밀렵꾼의 모의 재판	G

※ 쟁점유형 : L(지방적 쟁점), N(국가적 쟁점), G(지구적 쟁점)

〈표 6〉 C 교과서의 환경쟁점 내용

단원명		교수학습	쟁점주제	쟁점유형
I. 인간과 환경 2. 환경의 변화	인간활동과 환경변화	토의	울산 온산 공단과 주변 환경 오염	L
	환경보전과 개발	그림	시화호 매립지와 오염	N
		그림	동강 댐 건설을 반대하는 주민들	L
		토의	도시의 녹지 공간 (그린벨트)	L
II. 환경문제와 그 대책 1. 자원은 생활의 원동력	한정된 자원과 자원 사용량의 증가	토의	원자력 발전소 건설에 대한 나의 의견	N
II. 환경문제와 그 대책 2. 지켜야 할 생활 환경	다시 사용하는 쓰레기	그림	쓰레기 매립장 건설 반대 시위	L
II. 환경문제와 그 대책 3. 지구의 환경문제	줄어드는 삼림과 늘어나는 사막지역	역할놀이	아마존 개발	G

※ 쟁점 유형 : L(지방적 쟁점), N(국가적 쟁점), G(지구적 쟁점)

은 7개로 나타났으며, 교수학습 방법 또한 다양한 교수학습 방법을 제시하고 있는 A 교과서와는 다르게 토의토론과 사례연구에 치중하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 환경쟁점 규모의 경우에는 지방적, 국가적, 지구적 쟁점을 균형 있게 반영하고 있었다.

C 교과서의 경우, B 교과서와 동일하게 7개의 환경쟁점 내용을 제시하고 있었으며, 각 쟁점의 규모로는 지방적 쟁점 4개, 국가적 쟁점 2개, 지구적 쟁점 1개를 나타내었다. 환경쟁점의 교수학

습 방법으로는 토의학습 3개, 역할놀이 1개, 나머지 1개는 환경쟁점 관련 그림 제시를 통하여 환경쟁점 수업을 제시하고 있었다.

그림을 통한 환경쟁점 수업의 도입은 중학교 3종 환경 교과서 중에서 C 교과서에서만 적용하고 있는 방법으로 나머지 두 교과서에서 제시하고 있는 교수학습 방법과 비교할 때, 환경쟁점에 대한 학생들의 시각적 효과를 통한 환경 인식 형성에는 도움이 될 것으로 생각된다. 그러나 사진에서 제시하고 있는 환경쟁점의 수업 적용에 있

어 구체적인 교수학습 방법과 쟁점 내용을 언급하지 않은 관계로 환경쟁점 수업을 통한 학생들의 문제해결을 통한 환경 소양의 함양에는 다소 부족한 내용으로 판단된다.

3. 제7차 중학교 환경교육과정과 환경 교과서의 환경쟁점 내용 비교

제7차 중학교 환경교육과정과 환경 교과서에서 제시하고 있는 환경쟁점 내용을 비교 분석한 결과는 <표 7>과 같다. 교육과정에서는 앞서 언

급하였듯이 17개 소단원 영역 중에서 4개 소단원 영역에서 환경쟁점을 제시하고 있는 반면, 3종 환경 교과서에서는 모두 8개 소단원 영역에서 환경쟁점을 제시하고 있는 것으로 나타났다.

교육과정과 환경 교과서의 환경쟁점 내용을 비교할 때, 대체로 제7차 중학교 환경교육과정에서 제시하고 있는 환경쟁점 내용이 환경 교과서에 잘 반영되어 있음을 알 수 있었다. 그러나 III단원 '환경보전'에서는 3종 교과서 모두 환경쟁점을 다루고 있지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 3종 교과서에서 제시하고 있는 환경쟁점 내용이 주로 I단원 '인간과 환경', II단원 '환경

<표 7> 중학교 환경교육과정과 환경 교과서의 환경쟁점 내용 비교

대단원 및 중단원명		소단원명	교육과정 쟁점유무	교과서별 환경쟁점 및 규모			쟁점수
				A	B	C	
인간과 환경	인간과 환경	환경이란 무엇인가	X	N			1
		환경을 구성하는 요소들	X		G,N		2
	환경의 변화	인간 활동과 환경 변화	X	N,L	L,N,L	L	6
		환경보전과 개발	O	N,N,N,L,L		N,L,L	8
환경 문제와 그 대책	자원은 생활의 원동력	인간 생활과 자원	X				
		한정된 자원과 늘어나는 자원의 사용량	X	L		N	2
	지켜야할 생활 환경	맑고 상쾌한 공기	X		G		1
		깨끗하고 풍부한 물	X				
		다시 사용하는 쓰레기	X			L	1
	지구의 환경 문제	더워지는 지구	O				
		줄어드는 삼림과 늘어나는 사막지역	O	G	G	G	3
사라지는 생물종		X					
환경보전	환경보전을 위해 실천해야할 행동	우리 집에서	X				
		우리 학교에서	X				
		우리 동네에서	X				
	쾌적한 환경 만들기	쾌적한 환경과 삶의 질	O				
		지구를 살리자	X				
계			4	10	7	7	24

※ 쟁점 유형 : L(지방적 쟁점), N(국가적 쟁점), G(지구적 쟁점)

문제와 그 대책' 영역에 관련되어 있었으며, III단원 '환경보전'에서는 주로 학생들의 일상생활과 연계된 구체적인 실천 내용들만을 다루고 있기 때문이다.

즉, 3종 환경 교과서 모두 앞의 2개 대단원 영역에서는 인간과 환경의 관계에 대한 인식을 바탕으로 환경문제에 따른 대책을 지방적 쟁점, 국가적 쟁점, 지구적 쟁점과 관련된 환경쟁점을 제시하고, 이를 바탕으로 마지막 대단원 영역에서는 실천 방안에 대한 학습을 제시하고 있었다. 이 결과로 볼 때, 3종 교과서에서 제시하고 있는 환경쟁점은 교육과정에서 제시하고 있는 부분을 충실히 반영하고 있으나, 소단원 '쾌적한 환경과 삶의 질' 영역에서는 교육과정에서 제시하고 있는 환경쟁점을 충실히 반영하지 못하고 있음을 알 수 있다. 따라서 이 영역에서의 추가적인 환경쟁점 도입이 요구된다.

3종 교과서의 환경쟁점 내용을 분석하면, 전체적으로 24개의 환경쟁점을 다루고 있었으며, 그 중에서 소단원 '환경보전과 개발' 영역에서 가장 많은 8개(33.3%), '인간 활동과 환경 변화' 단원에서 6개(25%)의 쟁점을 제시하고 있는 것으로 나타났다. 이는 중단원 '환경의 변화' 영역에서 다루고 있는 환경쟁점의 수가 14개(58.3%)라는 결과로 볼 때, 환경쟁점이 주로 '환경의 변화'와 밀접하게 관련되어 있음을 알 수 있다. 대단원 영역에서의 환경쟁점 주제는 '인간과 환경' 단원이 17개(70.8%), '환경문제와 그 대책' 단원이 7개(29.2%)인 반면, '환경보전' 단원은 3종 교과서 모두 환경쟁점을 다루고 있지 않은 것으로 나타났다. 환경쟁점의 규모 분석의 경우, 지방적 쟁점은 9개(37.5%), 국가적 쟁점 10개(41.7%), 지구적 쟁점 5개(20.8%)로 환경쟁점의 규모면에서 국가적 쟁점과 지방적 쟁점을 더 많이 다루고 있음을 알 수 있다.

이러한 결과는 중학생의 인지적 특성 중의 하나인 "중학생은 대개 자신에게 유익하다고 생각하는 학습에 있어 호기심과 의욕이 높으며, 특히 실생활 문제의 해결을 즐겨한다(Hungerford, Volk, & Ramsey, 1994)"는 측면에 비추어 볼 때, 적절한 사례의 도입이라고 볼 수 있다. 그러나 최근

의 환경교육이 선행 연구(Ekberg, 2003; Groves & Pugh, 2002; Hungerford, Litherland, Peyton, Ramsey, & Volk, 1996; Major & Atwood, 2004; Ramsey, Hungerford, & Volk, 1998; Scrivener, 2003)에서와 같이 환경쟁점에 기초한 환경교육을 지향하고 있다는 점에서 현행 중학교 환경교과서에서도 보다 다양한 실생활 중심의 환경쟁점 사례를 도입할 필요가 있다. 또한, 학습자의 일상과 직접적으로 연계된 지방 중심의 환경쟁점 사례를 도입하고, 이를 토대로 국가적, 지역적, 지구적 환경쟁점의 사례를 적용하는 단계적 교수 학습이 요구된다. 그러나 지방적 환경쟁점의 사례는 동일한 교육과정의 내용체계를 적용하고 있는 우리나라 교육여건에서는 보다 보편적인 쟁점 사례를 발굴하여 이를 학습자들의 일상과 연계된 일반화하기 위한 노력이 병행되어야 할 것이다.

V. 결론 및 제언

최근의 환경문제는 대부분 환경쟁점화 되고 있으며, 이러한 일상화된 환경쟁점 해결의 가장 중요한 요인은 시민의 환경 소양과 친환경적인 행동이라 할 수 있다. 환경교육, 특히 학교 환경교육의 궁극적인 목표를 '책임 있는 의사결정과 친환경적인 행동을 할 수 있는 환경 소양인의 육성'에 둔다면, 지방적, 국가적, 지구적 범위의 환경쟁점을 환경수업에 도입함으로써 학생들에게 환경쟁점 해결을 위한 다양한 기능들을 함양할 수 있는 보다 많은 기회를 제공할 수 있을 것이다.

이 연구는 제7차 환경교육과정에 따른 중학교 환경 교과서 3종의 환경쟁점 내용을 비교, 분석함으로써 학교 환경교육에서의 환경쟁점 수업에 대한 시사점을 얻는 것이다. 연구 결과, 교과서 3종의 환경쟁점 관련 내용이 전체 17개 소단원 영역에서 8개 소단원 영역을 차지하고 있음을 알 수 있었다. 또한, 환경 교과서 3종에서 다루고 있

는 환경쟁점의 주제 수는 각각 10개, 7개, 7개이며, 환경쟁점의 규모면에서는 국가적, 지방적, 지구적 쟁점의 순으로 환경쟁점을 반영하고 있었으며, 특히 지방적 쟁점의 경우에는 3종 교과서 모두 각각 4개, 2개, 4개의 쟁점 주제를 다루고 있었다.

결론적으로 현재 학교 환경교육에서 사용되고 있는 중학교 환경 교과서는 제7차 중학교 환경교육과정에서 제시하고 있는 실생활 중심의 교육이라는 취지에 부합하는 방향으로 편찬되었으며, 특히 지방적 환경쟁점의 도입은 교육과정에서 개정의 중점으로 제시한 '일상생활 속에서의 환경교육'과 '지역 중심의 환경교육 내용 선정'이라는 교육과정 개정의 취지에 부합하고 있음을 알 수 있다.

그러나 교과서의 환경쟁점이 교육과정상의 대단원 영역 중 대부분이 '인간과 환경' 영역에, 부분적으로는 '환경 문제와 그 대책' 영역에 제시되어 있었으며, '환경보전' 영역에서는 환경쟁점 내용이 제시되지 않았다. 이는 중학교 환경교육과정에서 제시된 환경쟁점이 특정한 몇 개의 소단원 영역에만 제시되어 있는 것에 기인한다.

선행연구와 같이 중학생의 인지적 특성을 고려할 때, 비록 제7차 중학교 환경과 교육과정에서 대단원 '환경보전' 영역의 설정이 주로 학생들의 일상과 연계된 환경보전 실천에 중점을 두고 있으나, '환경 문제와 대책'과 같은 대단원 영역의 환경쟁점을 '환경보전' 단원과 연계한 통합적 환경쟁점을 제시한다면, 환경쟁점 수업의 내용을 실천적 행동으로 연계할 수 있을 것으로 생각된다. 즉, 학생들의 일상과 연계된 환경쟁점을 '환경보전' 단원에 함께 제시하고, 이를 환경보전실천으로 귀결하는 일련의 환경문제 인식으로부터 환경쟁점의 해결책 고안에 이르는 쟁점교육을 수행할 수 있을 것이다.

이 연구에서는 중학교 환경 교과서에 기술되어 있는 환경쟁점 내용을 조사하고, 이를 지방적, 국가적, 지구적 규모 중에서 내용상 가장 관련성이 높다고 판단되는 한 가지 규모로 선정하여 분석하였다. 그러나 환경쟁점의 특성이 규모면에서 복합적인 특성을 지니고 있으므로, 이 연구에서

수행한 연구 결과를 일반화하기에는 어려움이 있다. 따라서 학교 환경교육에서 다루어지는 환경쟁점에 대한 보다 심층적인 사례 연구로서의 후속 연구가 수행되어야 할 것이다.

또한, 최근의 환경과 교수학습에 있어 중시되고 있는 환경쟁점 수업은 학생들의 환경쟁점에 대한 조사와 분석, 평가를 바탕으로 한 의사결정 과정을 강조하고 있다. 이러한 환경쟁점의 조사와 분석 과정을 통해 학생들은 책임 있는 환경행동의 기초가 되는 다양한 환경 기능을 습득할 수 있게 된다. 그러므로 제7차 중학교 환경과 교육과정과 환경 교과서에서 다루고 있는 환경쟁점을 현행 교과서에 제시된 사례연구나 토의수준의 피상적인 수업이 아니라 학생들의 적극적인 참여를 이끌 수 있는 표준화된 환경쟁점 수업의 모듈화 작업이 필요하며, 학교 환경교육에서 보다 많은 일상과 연계된 환경쟁점의 수업이 요구된다.

〈참고 문헌〉

- 구수정, 김영신, 박윤복 (2000). '99년 한국의 10대 환경 뉴스'의 환경쟁점 수업에의 활용 가능성 고찰, **환경교육**, 13(1), 24-37.
- 교육부 (1999). **중학교 교육과정 해설(V) -외국어(영어), 재량활동, 한문, 컴퓨터, 환경, 생활 외국어-**, 교육부.
- 김영민, 최병두, 정인철, 오용남, 광상만 (2004). **중학교 환경**, (주)교학사.
- 김태경 (2003). 지역성을 고려한 환경교육 교과서의 기초연구 -인천시 중고등학교 환경관련 교재(교과서)를 사례로-, **경인논집**, 10, 31-52.
- 김현경 (1996). 환경관련 내용의 쟁점중심조직, **한국지리환경교육학회지**, 4(1), 73-88.
- 오강호, 고영구 (2004). 신문의 환경 보도 분석과 신문활용교육의 가능성, **환경교육**, 17(1), 67-76.
- 이경한 (1997). 지리적 논쟁문제 해결을 위한 교수 모형의 개발, **한국지리환경교육학회지**, 5(1), 1-25.

- 정완호, 박국태, 박태운, 남상미 (2003). **중학교 환경**, (주)중앙교육진흥연구소.
- 최돈형, 이상훈, 이민부, 허명, 장영기, 윤석희 (2003). **중학교 환경**, 대한교과서(주).
- 최소영 (2004). 환경쟁점과 행동에 대한 조사 및 평가수업이 고등학생의 환경행동 및 관련변수에 미치는 효과, 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.
- 현유미 (2002). 초등학교의 사회적 쟁점에 대한 인식, 한국교원대학교 대학원 석사학위논문.
- Cooper, S., Yeo, S. & Zadnik, M. (2003). Australian students' views on nuclear issues: Does teaching alter prior beliefs? *Physics Education*, 38(2), 123-129.
- Ekborg, M. (2003). How student teachers use scientific conceptions to discuss a complex environmental issue, *Journal of Biological Education*, 37(3), 126-132.
- Grooves, F. H. & Pugh, A. F. (2002). Cognitive illusions as hindrances to learning complex environmental issue, *Journal of Science Education and Technology*, 11(4), 381-390.
- Heimlich, J. E. (1992). *Promoting a concern for the environment*. Eric Document Reproduction Service Number ED 351 206.
- Hungerford, H. R., Litherland, R. A., Peyton, R. B., Ramsey, J. M. & Volk, T. L. (1996). *Investigating and evaluating environmental issues and actions: Skill development program*, Champaign, IL: Stipes Publishing.
- Hungerford, H. R., Peyton, R. B. & Wilke, R. (1980). Goals for curriculum development in environmental education, *Journal of Environmental Education*, 11(3), 42-47.
- Hungerford, H. R., Volk, T. L. & Ramsey, J. M. (1994). A prototype environmental education curriculum for the middle school. *UNESCO-UNEP International Environmental Education Programme*.
- Hungerford, H. R., Volk, T. L., Ramsey, J. M., Litherland, R. A. & Peyton, R. B. (2003). *Investigating and evaluating environmental issues and actions: Designed as a critical thinking, problem solving approach to local, regional, and international issues*, Stipes Publishing L.L.C.
- Lawton, M. (1997). Quality of environmental texts found uneven, *Education Week*, 16(28), 5.
- Major, A. M. & Atwood, L. E. (2004). Environmental stories define problems, not solutions, *Newspaper Research Journal*, 25(3), 8-22.
- Ramsey, J. M., Hungerford, H. R. & Volk, T. L. (1998). *A technique for analyzing environmental issues*. In H. R., Hungerford, W. J., Bluhm, T. L., Volk & J. M., Ramsey (Eds.). *Essential readings in environmental education*, (pp. 157-170), Stipes Publishing L.L.C.
- Scrivener, C. (2003). Getting your voice heard and making a difference: Using local environmental issues in a primary school as a context for action-oriented learning, *Support for Learning*, 18(3), 100-106.
- Thomber, J., Stanisstreet, M. & Boyes, E. (1999). School students' ideas about air pollution: Hindrance to help for learning? *Journal of Science Education and Technology*, 8(1), 67-73.
- Trisler, C. E. (1993). *Global issues and environmental education*. Eric Document Reproduction Service Number ED 359 051.