

초등학교 환경 교육의 체계화를 위한 제7차 초등학교 교과서 내용 분석

Content Analysis of the Elementary School Textbooks According to the 7th Curriculum to Organize the Environmental Education in Elementary School

최영분 · 노경임 · 안상숙 · 교회령 · 박인철 · 이세라
(단국대학교)

I. 연구의 필요성 및 목적

한 개인이 지니는 환경에 대한 태도 및 가치관은 태어나면서부터 형성되고 성장해 감에 따라 점차 구체화되어 가며, 일단 형성된 태도나 가치관은 쉽게 변화되기 어렵다는 점을 감안할 때 초등학교 환경교육은 매우 중요하다.

초등학교 환경교육은 분산적 접근에 의해 이루어지고 있는데, 이는 모든 교과에서 각 교과의 특성에 맞는 환경교육이 이루어져야 함을 의미하며, 이를 위해서는 각 교과간의 연계성과 체계성을 더욱 강화해야 한다. 그리고 이를 충분히 반영하여 초등학교 교사들이 환경교육을 하는데 실제적으로 도움이 되는 환경교육교재가 개발·보급되어야 한다.

그러나 현실적으로 일선 초등학교 현장에는 환경 교육을 위한 수업 자료가 부족하고, 개발된 교재도 교과, 학년간의 종적, 횡적 연계성이 미흡하여 환경교육의 특정 영역과 내용이 지나치게 강조되거나 누락되는 등 실제 현장에 적용하기에는 많은 문제점을 갖고 있다.

이러한 필요성에 따라서, 본 연구는 초등학교 환경교육을 위한 교사용지도서를 개발하는 것을 궁극적인 목표로 하며, 본 발표에서는 이를 위한 1차 연구로서, 제7차 초등학교 교육과정의 전 교과에 포함된 환경관련 내용을 추출하고, 각 내용별로 그에 해당하는 환경교육영역을 분석함으로써, 환경교육의 체계화를 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

II. 연구 내용 및 방법

1. 분석 대상 교과서

본 연구는 제7차 초등학교 교육과정의 전 교과에 포함된 환경 관련 학습 내용을 추출하고, 각 내용별로 그에 해당되는 환경교육영역을 분석하였다. 이를 위해 제7차 초등학교 교과서를 분석하였다. 제7차 교육과정의 경우, 현재까지 모든 교과서의 개발이 완료된 상태가 아니다. 따라서 본 연구에서는 분석이 이루어진 당시까지 개발이 완료된 교과서를 분석 대상으로 하였다.

2. 분석 준거

본 연구에서 분석한 환경교육내용 영역은 최석진 등이 1999년에 수행한 「학교환경교육 내용 체계화 연구」에서 제시한 환경 교육의 내용 영역을 준거로 하였다. 이 연구에서 제시된 환경교육 내용은 11개 영역 즉, 자연환경, 인공환경, 인구, 산업화, 자원, 환경오염, 보건대책, 환경위생, 환경윤리, ESSD, 소비생활 영역으로 구분되어 있으며 각 영역은 2개~9개의 하위 내용 영역으로 세분된다.

3. 교과서 분석

본 연구는 환경교육 전문가와 교육 행정가, 교사와의 유기적인 협조 하에 수행되었다. 교과서의 분석

을 위해, 본 연구진은 경기도초등환경교과연구회 회원(회원 수 68명, 초등교사 60명, 교장·교감·장학사 4명, 자문위원 4명)을 대상으로 연찬회를 통하여 환경교육에 대한 이론적, 실제적인 이해와 교과서 분석에 대한 워크숍을 실시하였다. 교과서 분석을 위하여 연구회 회원들이 각 학년별로 팀을 구성하고, 교과별 책임자와 부 책임자 2명이 내용을 추출한 후 팀별로 논의를 하여 분석 결과를 정리하였다. 이를 본 연구진이 재검토하고, 그 결과를 종합하였다.

Ⅲ. 분석 결과

분석결과를 종합하면, 제7차 초등학교 교과서에는 보전대책(175) 영역의 내용이 가장 많이 포함되어 있는 것으로 나타났으며, 그 다음으로는 자연환경(172), 환경오염(164) 영역의 순으로 나타났다. 이에 반해 인구(12), 산업화(24), ESSD(33) 영역의 내용은 적게 포함되어 있는 것으로 나타났다. 초등학교 전 교과에 모두 관련되어 있는 환경교육 영역은 '환경오염' 영역이었다.

분석 결과를 환경교육 영역별로 살펴보면, '자연환경'은 국어, 과학, 음악, 즐거운 생활 교과에 많이 포함되어 있는 것으로 나타났고, '인공환경'은 국어, 수학, 사회, 바른생활 교과에, 그리고 '인구'는 사회, 외국어, 슬기로운 생활 교과에 많이 포함되어 있는 것으로 나타났다. '산업화'는 사회, 수학, 음악 교과에, '자원'은 우리들은 1학년 교과에 많이 포함되어 있는 것으로 나타났으며, '환경오염'은 과학, 국어, 사회 교과에서 많이 나타났다. 그리고 '보전대책'은 국어, 과학, 사회 교과에, '환경위생'은 국어, 체육 교과에 많이 포함되어 있는 것으로 나타났고, '환경윤리'는 국어, 도덕 교과에, 'ESSD'는 국어, 사회, 과학 교과에서 그리고 '소비생활'은 수학, 국어, 바른생활 교과에서 많이 나타났다.

환경교육 영역의 내용을 가장 많이 포함하고 있는 교과는 국어과(207)인 것으로 나타났고, 그 다음으로는 과학(110), 사회과(92)의 순으로 나타났다. 그리고 11개의 환경교육영역을 모두 포함하고 있는 교과는 사회 교과이었다.

국어 교과서가 타 교과서보다 환경관련 내용을 많이 포함하고 있는 이유는 국어 교과서가 1~2학년은 3권, 그리고 3~6학년은 2권으로 이루어져있기 때문에 다른 교과목에 비해 상대적으로 내용 분량이 많으며, 특히 읽기 자료에 포함된 내용 중 자연 및 동·식물을 소재로 한 내용이 많기 때문인 것으로 분석되었다. 그리고 과학과와 사회과의 경우는 이들 교과가 환경교육과 가장 밀접하게 연관된 교과이므로 환경관련 내용을 많이 포함하고 있는 것은 당연한 결과라고 볼 수 있다.

분석의 실제에 대한 예로서, 본 연구진이 4학년 1학기 교과서를 분석한 결과를 제시하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 과학과 단원 분석 (4학년 1학기)

단 원 명	학습주제	환경 학습 내용	차 사	쪽수	환경 교육 영역										지 도 서 관 련		
					자연환경	인공환경	인 구	산업화	자 인	환경오염	보건대책	환경위생	환경관리	ESSD		소비생활	
1.수평잡기	양팔저울 만들기	<ul style="list-style-type: none"> 재활용품을 활용하여 양팔저울 만들기 활동 후에 이루어지는 분리수거 실천하기 	4/5	9 -11													④
2.우리 생활과 액체	구슬이 가라앉는 빠르기 비교	<ul style="list-style-type: none"> 폐식용유와 환경오염 식용유 사용한 시험관을 밀가루 이용하여 처리 	2/5	20-21						①							
//	//	<ul style="list-style-type: none"> 폐식용유로 재생 비누 만들기 	3/5	14 관찰													④
3.전구에 불 켜기	여러가지 전구에 불켜기	<ul style="list-style-type: none"> 전지사용 및 처리방법 에너지 절약하는 전구 사용하기 	3/7	32					① ②	⑦							
4.강낭콩	여러가지 씨앗 관찰	<ul style="list-style-type: none"> 씨앗 종류의 다양성 	1/6	40-41	①												
//	식물이 자라는데 필요한 조건 알아보기	<ul style="list-style-type: none"> 환경에 대한 감수성 강낭콩의 자람을 오염된 물로 키워보기 	4/6	45						① ②		③					
5.혼합물 분리하기	흙탕물의 분리하기	<ul style="list-style-type: none"> 자연정화능력, 수자원 염전에서 얻는 것 	1/7	52-53					①	①							
//	물과 식용유의 혼합물 분리하기	<ul style="list-style-type: none"> 수질오염 수질오염을 막는 방법 	4/7	56-57							④						
//	두부 만들기	<ul style="list-style-type: none"> 가공식품, 하수처리 하수처리장 견학하기 우유에서 단백질 분리 균어진 단백질 덩어리로 주사위 만들기 	6/7	60-62								③					④
6.식물의 뿌리 여행	물방울의 식물 여행	<ul style="list-style-type: none"> 수질오염 	4/6	70-71						①							
//	식물이 되어보기-역할놀이 및 식물의 다양성을 위한 카드, 퍼즐놀이	<ul style="list-style-type: none"> 환경보전의 생활화 식물의 다양성 알기 	5/6	72-72	①						③						
7.강과 바다	여러 가지 강의 모습과 특징 살펴보기	<ul style="list-style-type: none"> 자연환경과 환경오염 	2/6	70-71							①					①	
//	강과 바다에 대한 조사결과발표하기	<ul style="list-style-type: none"> 환경적으로 지속 가능한 개발 	6/6	84						③		①			① ②		
8.별자리를 찾아서	밤하늘의 별 관찰하기	<ul style="list-style-type: none"> 밤하늘의 모습 관찰 도시에서 별을 관찰할 수 없는 이유 조사하기 	6/6	86-87				③					③				

※ 본 연구는 “경기도초등환경교과연구회” 연구 과제로 수행된 것임