

초등학교 교과서의 환경 영역에 대한 STS 내용 분석

- 초등학교 4학년 교과서를 중심으로 -

Analysis of the STS Contents about Environmental Area of Elementary School Textbooks

백지원

(서울교육대학교 교육대학원)

I. 서론

우리 나라 초등교육의 환경교육은 분산형 교육과정으로 구성되어 있으며, 환경교육 관련 내용은 교과별 특성에 따라 내용과 교수·학습방법도 다양하다. 한편, STS 교육의 내용은 과학·기술·사회와 관련된 내용을 중심으로 구성되며, STS 교수·학습 방법은 학습자의 실생활과 관련된 내용을 제시하여 학습자의 흥미와 학습동기를 유발하며, 학습의 내용을 실생활에 적용·실천하도록 가르치는 방법으로서, 우리 나라 초등학교 환경교육에 적용하여 효과적인 것으로 연구된 바 있다(김관수, 1992; 방재운, 1993). STS 내용이 환경교육과 밀접히 연관됨은, 환경교육의 내용을 사회적, 정치적, 생태학적, 과학·기술적, 윤리적 측면의 환경 내용으로 구분하기도 하며(최석진 외, 1998), 간학문적·통합적 접근방법을 강조함에 비롯된다고 볼 수 있다. 따라서, STS 내용은 과학·기술적, 사회적 측면을 강조하고 간학문적, 통합적 접근방법을 적용한 환경내용으로도 분석할 수 있다. 본 연구에서는 초등학교 교과서에서 환경 관련 내용을 영역별로 분류하고 그 가운데 STS 내용을 추출하여, 초등학교 환경교육의 효율성을 고찰하고 발전방향을 제시하고자 한다. 이 연구 목적을 달성하기 위해, 제7차 교육과정에 의거하여 집필된 초등학교 4학년 1학기 교과서에서 환경 관련 내용을 추출한 후, STS 내용의 포함 비율을 분석하여, 효율적인 환경교육을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

II. 연구 내용 및 방법

본 연구의 내용 및 방법은 다음과 같다.

첫째, 제7차 교육과정에 따른 초등학교 4학년 1학기 교과서에서 11개의 환경교육 영역별(최석진 외, 1999)로 환경 관련 내용을 추출한다.

둘째, 각 교과서에서 발췌한 환경 영역의 전체 면수를 산출하여 학교 교육에서 환경 교육이 얼마나 강조되고 있는 가를 조사한다.

셋째, 각 환경 관련 영역에서 Yager가 제시한 'STS 교육 과정의 필수 구성 요소'를 준거로 어떠한 STS 내용 요소를 포함하고 있는지를 분석한다.

넷째, 초등학교 환경교육 내용에서 STS내용 영역과 차지하는 비율을 산출한다.

III. 분석결과

1. 초등학교 4학년 1학기 교과서 분석 결과

제 7차 교육과정에 의한 초등학교 4학년 1학기 교과서를 「학교 환경 교육의 체계적 접근 방안」(최석진외, 1999)에서 제시한 '교과별 환경 교육 내용 분석의 준거'를 기준으로 분석한 결과, 초등학교 4학년 1학기 교과서 중에서 환경 관련 내용이 차지하는 비율은 국어 16.78%, 도덕 10.31%, 사회 33.07%, 과학 25%, 체육 7.09%, 음악 14.75%, 미술 14.46%, 외국어(영어) 16.30%로 전체 16.99%를 차지하고 있음을 알 수 있다.

2. STS 내용 분석 결과

제 7차 교육과정에 의한 초등학교 4학년 1학기 교과서 중 환경 관련 단원만을 선정하여 STS 교육 내용의 분포를 Yager (1989)가 제시한 8가지 기준으로 분석한 결과 다음과 같다.

<표 1> 초등학교 4학년 1학기 교과서 환경 관련 단원 중 STS내용이 차지하는 비율

교과	STS 내용	지역사회와의 관련성	과학의 응용성	사회적 문제	의사결정 능력함양을 위한 연습	과학과 관련된 직업에 대한 인식	실제문제에 대한 협동작업	과학의 다차원성에 대한 인식	정보의 선택 및 이용에 대한 평가	계
국어	말듣기			4	1					5
	읽기			19						19
	도덕				8		12			20
	사회	36		6						42
	과학	2	6	6			9			23
	체육	2		8						10
	음악									.
	미술						2			2
	외국어(영어)			10						10
	합계	40	6	53	9	.	23	.	.	131
	백분율 (%)	30.54	4.58	40.45	6.87	.	17.56	.	.	100

IV. 결론 및 제언

본 연구에서는 제 7차 교육과정에 따라 편찬된 초등학교 4학년 1학기 교과서에서 환경 관련 영역을 추출하고, 환경 관련 영역에서의 STS 내용을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 초등학교 4학년 1학기 교과서에는 환경 관련 영역이 교과서 전체 면수의 16.99%를 할애하고 있다. 둘째, 환경 관련 영역 중에서 STS 교육 내용은 전체 환경 관련 영역 지면의 68.59%로 초등학교 4학년 1학기 환경 관련 영역 지도서 STS 교수·학습 방법에 많이 의존하고 있음을 알 수 있다. 셋째, 'STS 교육과정의 필수 구성요소' 가운데 가장 많은 비율을 차지한 요소는 '사회적 문제'(40.45%)로서 읽기(19), 외국어(영어)(10), 체육(8), 사회(6), 과학(6), 말하기듣기쓰기(4)에서 고루 포함되어 있다. 그리고 사회에서 많은 요소를 포함하고 있는 '지역사회와의 관련성'(30.54%)이 두 번째로 많은 비율을 차지하고 있었다. '실제문제에 대한 협동작업'(17.56%)은 도덕에 많이 포함되어 있었으며, '의사결정 능력함양을 위한 연습'(6.87%)은 도덕 교과에서 주로 다루고 있었다. 그리고 '과학의 응용성'(4.58%)은 과학 교과에만 의존하고 있음을 알 수 있었다. 넷째, '과학과 관련된 직업에 대한 인식', '과학의 다차원성에 대한 인식', '정보의 선택 및 이용에 대한 평가'는 초등학교 4학년 1학기 교과서의 환경 관련 단원에서는 포함되어 있지 않았다.

따라서 초등학교 환경 교육을 위한 STS 교수·학습 방법의 체계적이고 효율적인 적용을 위해서는 편중된 이슈가 아니라 학습자가 다양하게 사고할 수 있는 이슈를 다룰 수 있도록 교과서를 개발하는 것이 바람직할 것이다.