

환경교육  
The Environmental Education  
1999. 12권 1호 pp.19~39

## 학교 환경 교육의 체계적 접근 방안

최석진\* · 신동희\* · 이선경\* · 이동엽\*\*

(\*한국교육과정평가원, \*\*경기초등학교)

### A Systematic Approach to Environmental Education in Schools

Sukjin Choi\* · Donghee Shin · Sunkyung Lee · Dongyeob Lee\*\*

(\*Korea Institute of Curriculum & Evaluation(KICE) · \*\*Kyunggi Elementary School)

#### Abstract

Firstly, the goals and the domains of contents of environmental education was classified in order to systematize the contents of environmental education which would be taught in each subject. According to these goals and domains of contents, the contents of 10 subjects (Korean Language, Ethics, Social Studies, Mathematics, Science, Music, Arts, Physical Practicum(Technology and Home Economics), English were analyzed. The norms in the analysis of the goals of environmental education by each subject were 4 domains: information and knowledge, skills, value & attitudes, & action and participation. The norms in the analysis of the contents of environmental education by each subject were 11 domains: natural environment, artificial environment, population, industrialization/urbanization, resources, environmental pollution, environmental preservation and measures, environmental sanitation, environmental ethics, environmentally sound and sustainable development(ESSD), and sound consumption life.

As a result, it was found that all the 4 domains of goals in environmental education could come true. Furthermore, the goals of environmental education were found to be reached in the subjects of Korean Language, Music, Arts, Physical Education, Mathematics, English, etc., which had been thought to have nothing to do with environmental education. It was also found that the contents of each subject could deal with its own unique environmental contents. The result of this study can keep all

subjects from overlapping in environmental contents, and can make the most of each subject's characteristics. Also, the result of this study will be referenced in developing the teaching and learning materials for environmental education according to each subject.

Key words : Environmental Education, subjects. curriculum, goal domain, ESSD.

## I. 서론

우리 나라의 환경 교육은 1990년대 이후, 특히 초·중등 학교 교육 과정을 중심으로 제도적 바탕이 마련되고, 사회 환경 교육 분야에도 본격적인 연구와 적용이 일어나고 있다. 1992년 고시(告示)되어 적용 중인 제6차 초·중·고등 학교 교육 과정에서는, 환경 교육을 모든 관련 교과를 비롯한 교육 활동에서 강조하여 지도하도록 되었을 뿐만 아니라, 중·고등 학교에 '환경'과와 '환경 과학'과가 독립하여 설치되면서 학교 환경 교육이 한층 강화되고 있다.

그러나, 학교 환경 교육에 대하여 충분한 연구를 하지 못한 가운데, 제6차 교육 과정에 의거하여 단기간에 개발한 각급 학교의 교육 과정 및 교과서의 환경 교육은 상당히 문제점이 있다. 즉, 여러 환경 오염 문제와 외국의 사례를 중심으로 내용을 구성하고 있는 것으로 관련 연구와 조사 결과로도 잘 나타나고 있다(최석진 외 5인, 1997; 최석진 외 4인, 1998; 이해선, 1998).

1997년 12월 고시된 제7차 교육 과정의 환경 교육도 제6차 교육 과정과 비슷한 방식으로 되어 있다. 중학교의 경우는 재량 활동 시간에 "환경"이 한문, 컴퓨터, 제2외국어 중에서 선택되어 가르쳐질 수 있게 되었으며, 고등 학교에서는 제6차 교육 과정

에서의 "환경 과학"을 변경시킨 "생태와 환경"이 철학, 논리학, 심리학, 교육학, 생활 경제, 종교, 진로와 직업 등의 과목 중에서 선택될 수 있게 되었다. 그리고 과학계와 실업계 고등 학교 등에 환경 관련 전문 과목이 개설되어 있다.

다양한 교과목으로 조직되어 교육이 전개되고 있는 학교 환경 교육의 현장에서 이들 내용 체계의 연계성과 통합성을 탐색하고 이로부터 내용 체계를 재조직하고 설정하는 일은 환경 교육의 중복과 누락을 피하고 나아가 효율적인 환경 교육을 이루기 위해 필수적인 일이라고 할 수 있다. 제7차 교육 과정에 의거한 교과용 도서(교과서와 교사용 지도서 포함)를 개발하고 있는 시점에서 특히 필요한 일은 제6차와 제7차 교육 과정의 환경 교육이 각 교과별 상호간에, 그리고 독립된 환경 교과 사이에 어떤 관계를 가지고 어떤 계열로 구현되고 있는가를 파악하고, 이를 토대로 학교 환경 교육을 체계화하여 관련자에게 제시해 주는 것이다.

따라서 이 연구에서는 제7차 교육 과정을 중심으로 학교 환경 교육의 연계성을 조사하고, 국내외의 자료를 참조하여 바람직한 환경 교육 내용 체계를 개발하여 학교 환경 교육의 개선에 기여하는데 있다.

본 연구 목적을 위해 다음과 같은 방법으로 연구를 수행하였다.

첫째, 지금까지 정립된 환경 교육의 이론

을 토대로 하고 최근 강조되는 새로운 환경 교육 경향을 참고하여, 요즈음 우리 학교 환경 교육에서 지도해야 할 환경 교육의 목표와 내용 영역 등을 재정리 및 체계화한다.

둘째, 제7차 교육 과정의 교과별 환경 교육 내용을 분석한다. 즉, 국민 공통 교육 과정의 10개 기본 과목을 중심으로, 3학년부터 10학년까지의 교육 과정에 나타난 환경 교육의 내용과 종적 연계성을 분석하고, 각 교과간 환경 교육의 횡적 연계성 등을 파악한다.

셋째, 제7차 교육 과정의 각 교과별 환경 교육 내용의 재구성과 강조해서 지도할 부분을 제시한다.

넷째, 각 교과별로 환경 교육 내용을 교과서에 제시할 때의 구성 방안과 모델을 작성하여 제시한다.

## II. 환경 교육 목표 및 내용 체계화의 이론적 배경

### 1. 환경 교육 목표 모형

#### 가. 환경 교육의 일반 목표

본 연구의 주안점인 교과별 환경 교육 상황을 분석 및 체계화하기 위해서는 먼저, 환경 교육의 목표와 내용을 재정리할 필요가 있다.

환경 교육은 환경의 질 향상에 목표를 둔 모든 사람을 위한 것이며 인간과 자연과의 역동적 상호 작용을 위한 것이라고 볼 수 있다. 그러므로 환경 교육은 지속적인 경제·사회 개발로 환경 문제가 더욱 심각해지는 산업 사회에서 시민의 쾌적한 환경

에 대한 욕구를 충족시켜 주는 생존을 위한 교육, 삶의 질을 유지하는 교육이면서, 현재 환경 문제와 미래에 도래할 환경 문제의 해결을 추구하는 미래 지향적, 목표 지향적, 가치 지향적 및 행동 지향적 전인교육(全人敎育)의 일환이라 할 수 있다. 즉, 환경 교육은 인간 자신과 자연과의 관계 및 인간이 자연을 파괴하면서 만들어 낸 인공 환경과의 관계를 인식하고, 인간의 고유한 생활을 유지하면서 환경을 보전할 수 있는 인간을 형성하는 과정이기도 하다.

#### 나. 환경 교육 목표의 체계적 구조 모형

환경 교육은 환경 문제의 심각성에 대한 인식과 지식을 기르고 환경 문제 해결에 능동적인 참여 태도를 갖도록 하며, 궁극적으로 쾌적하고 바람직한 환경 속에서 삶의 질을 향상시키는데 기여하는 것이다.

환경 교육의 목표를 '환경 문제 인식-환경 현상 설명-환경 보전 실천'의 세 부문으로 범주화하고, 이것을 환경 교육의 진행 방향으로 볼 수 있으며, 이 세 가지는 각각 '환경에 대한 사실 인식-환경 문제에 대한 인과 분석-환경 문제 해결에 자발적인 참여'라는 의미로 좀 더 구체화시킬 수 있는데, 그 가운데에 트빌리시 회의가 제안한 환경에 대한 '인식, 지식, 태도, 기능, 평가 능력 및 참여'라는 하위 목표가 내포되어 있다.

환경 교육의 목표는 먼저 우리 자신이 환경 문제 상황을 제대로 인식하도록 하는데에서 시작된다. 어떤 현상을 보고 문제가 있는지 없는지를 판단하는 일은 개인이나 사회에 따라 달라질 수 있다. 개인이나 사회 집단이 자신의 이해 관계를 떠나 환경 자체를 있는 그대로 보고 내재된 문제를 바르게 인식할 수 있도록 하는 것이 환경 교

〈표 1〉 환경 교육 목표의 체계적 구조 모형

환경 교육 목표 목표 영역		인간과 환경에 대한 인식과 친환경적 참여 활동		
		환경 문제 인식	환경 현상 설명	환경 보전 실천
		사실 파악	인과 분석	자발적 참여
내용 영역	지식	· 사실      · 개념      · 일반화      · 법칙(공리) 자원 환경 오염 실태(수질, 대기, 토양, 해양 등), 자원, 경제 성장, 성장의 한계, 인간과 생태계의 상호 관계, 환경적으로 건전하고 지속 가능한 개발, 생태 지향적 개발, 환경 정책, 친환경적 행태 등		
	기능	· 환경 관련 자료 수집 및 해석      · 환경 현상의 과학적 탐구 · 환경 문제 해결 · 환경 관련 쟁점 해결을 위한 의사 결정 · 환경 보존 활동에 능동적으로 참여하는 방법 등		
	가치 태도	· 친환경적 가치관 · 인류 차원의 환경 공동체 의식 · 환경 문제 해결 과정에 자발적으로 참여하는 태도 · 환경 윤리 - 인류, 자연 생태계(동물, 식물, 무생물 등) 존중		
배경 이념		인간 중심주의 ..... 생태 중심주의		
인식 방법		분석적 인식..... 총체적 인식		

\* 이 표는 김정호 외(1998)에서 목표 부분만을 수정 인용한 것임.

육 목표의 첫째가 된다.

환경 상황에 대한 문제를 인식하고 나서, 그 문제를 해결하기 위한 대안을 찾는 것이 환경 교육 목표의 둘째가 된다. 대안을 찾기 위해서는 문제의 원인을 정확하게 밝혀 내야 하기 때문에, 이 단계에서는 현상에 내재된 원인과 결과를 분석하는 과학적 탐구가 필요하다. 인과 관계를 분석하는 과정에는 환경 현상에 대한 사실(fact), 개념(concept), 일반화된 법칙(generalization) 등의 지식이 필요하다. 환경 현상의 인과 관계를 밝혀 낸 다음, 문제를 해결하기 위한 기능과 실질적인 환경 보전 행동이 뒤따라야 하며, 이는 근본적으로 개개인의 자발적 참여 의지가 있어야 가능하다. 환경교육은 그런 의지를 형성하는데 필요한 지식과 기

능 및 가치관을 안내하여 행동을 이끌어 낼 수 있어야 한다.

환경 교육의 이 세 가지 목표를 수행하는 과정에 '환경 오염 실태(수질, 대기, 토양, 해양 등), 지속 가능한 개발' 등의 지식, '환경 관련 자료 수집 및 해석, 환경 현상의 과학적 탐구, 환경 관련 쟁점 해결을 위한 의사 결정' 등의 기능 및 '친환경적 가치관, 인류 차원의 환경 공동체 의식, 환경 윤리' 등의 가치·태도가 학습 소재로 등장한다. 환경 교육은 근본적으로 실천 지향성을 띄고 있다.

환경 교육의 배경 이념은 인간 중심주의 윤리관(human-centered ethics)과 생태 중심주의 윤리관(eco-centered ethics)의 두 가지로 크게 나누어 볼 수 있다. 지금까지

환경 문제를 야기시킨 산업 문명은 인간 중심주의에 터한 것이다(Robert Elliot, 1991; Joseph R, 1993). 인간은 자연을 자신들의 행복을 위한 자원 제공처로 보고, 그 활용 정도와 방법을 자기 중심으로 결정해 왔다. 자원의 남용과 오용 및 생산과 소비의 잔재를 그대로 다시 자연에 돌리는 산업화의 잘못된 행태가 환경 오염의 주범이다. 이 문제를 해결하기 위해서는 자연이 오염된 뒤에 다시 회복시키려는 것이 아닌, 근본적으로 자연 자체를 하나의 생명체로 인정하고 존중하는 의식 전환이 선행되어야 한다. 모든 생물과 무생물을 포함하는 자연의 가치를 존중하는 생태 중심 환경 윤리를 인정해야 앞으로 지구 환경을 살릴 수 있다(William H. Show, 1991).

환경 현상을 어떻게 인식(awareness)할 것인가 하는 방법은 교수·학습의 의미와 효율성 면에서도 대단히 중요한 과제이다. 환경 문제를 교과별로 나누어 보려는 방법은 실증주의의 분석적 방법론에 근거를 두고 있으나, 초교과적인 통합적 접근을 강조하는 것은 총체적 인식론에 근거를 두고 있다. 이는 각각 교과별 학문 중심의 내용 구성과 학습자의 경험 중심 내용 구성의 논리적 원천으로 작용한다.

## 2. 환경 교육 내용으로서의 '환경'의 의미

환경 교육의 내용 영역은, 유엔을 비롯한 여러 기구와 기관에서 제시한 것이 있으나, 크게 사회적 측면에서의 환경, 정치적 측면에서의 환경, 생태학적 측면에서의 환경, 과학 기술 측면에서의 환경, 윤리적 측면에서의 환경, 그 밖의 측면에서의 환경 등으로

구분할 수 있다(험프리와 버틀, 1995). 각각의 영역에 대해서 간단히 살펴보면 다음과 같다.

### 가. 사회적 측면에서의 환경

사회적 측면에서의 환경에 대한 탐구 문제는, 첫째, 야생 상태로 남아 있는 지대나 광물 매장 지역으로써 아직 개발하지 않는 지역을 분석하는 것이다. 둘째, 대기 오염이나 물의 오염 같은 원하지 않았던 물리적 침공에 따른 환경, 또는 저수지 담수와 같이 사람들의 계획에 따라 변경된 환경을 분석하는 것이다. 셋째, 높은 건물이나 교통 체계처럼 사람들이 만든 구조가 영향을 주는 환경을 분석하는 것이다. 넷째, 환경 문제에 대응하는 환경 운동 같은 쟁점을 분석하고, 성장의 문제, 인구 문제 등의 쟁점에도 초점을 둔다.

한편, 국제 문제 영역에서 간추릴 수 있는 쟁점은 두 가지인데, 첫째의 문제는 환경 현상이 어떻게 국제 관계와 구조를 형성하는 가하는 물음이다. 둘째는 공업화 선발 지역의 경제적 생존을 보장하기 위해 공업화 후발 지역의 원자재에 의존해야만 하는 가 하는 물음이다. 마지막으로 인구 문제 영역에 있어서의 쟁점은 바로 환경 문제에 있어서 인구의 크기, 인구의 성장이 미치는 영향과 그 중요성은 무엇인가 하는 것이다. 이처럼 사회적 측면에서의 환경을 인구의 증가, 경제 성장, 기아의 문제, 경제 성장을 뒷받침해야 하는 에너지 및 그 에너지의 사용과 관련한 문제, 환경 운동 등 여러 가지 문제를 다룰 수 있다.

### 나. 정치적 측면에서의 환경

정치적 측면에서의 환경을 다루는 것은 어떠한 방식으로 문제를 내걸고 해결하려고

하는가를 알아본다. 문제 의식을 갖게 되는 사실이나 개념에 있어서는 사회적 측면에서 환경을 보는 것과 큰 차이가 나는 것은 아니다. 정치적 측면에서 환경을 볼 때, 사람들의 도덕적 권리를 보장해 주면서도 환경 문제를 세계적 차원에서 해결할 수 있는 힘을 가진 국제적 협력 기구 내지는 국제적 공동체가 필요하다는 것이다(맥클로스키, 1995).

**다. 생태학적 측면에서의 환경**

환경에 관한 한 생태적 측면으로의 접근이 가장 전문적이고 본질적인 것처럼 보인다. 지구를 하나의 “생명 살리는 체계(life-support system)”로 보고 그 체계는 자연 그 자체대로 정상적인 재생 과정을 통해 유지한다고 본다.

**라. 과학 기술 측면에서의 환경**

과학 및 기술에서 가지는 관심은 대체로 환경 오염의 근본적인 지점에서 출발한다기보다도 오염이 발생한 부분을 증세에 따라 치료해 나가는 노선을 채택한다고 할 수 있다. 대표적인 영역이 환경 공학이며, 의학과 약학 분야에서 예방 의학적인 차원에서 환경 오염 상태에 방치될 수 있는 사람들의 건강 문제와 환경 오염으로 인해서 발생하는 질병의 원인과 증세를 연구하고 그 예방과 치료를 위한 처방을 한다.

**마. 윤리적 측면에서의 환경**

윤리는 가치 실천과 관련한 규범의 학문이라고 할 때, 윤리적 측면에서의 접근은 환경 또는 자연에 대한 사람의 가치 판단을 전제로 한다. 전통적으로 윤리에서는 사람과 사람의 관계에 관심을 둔 반면, 환경 윤리에서는 사람과 자연의 관계에까지 그 범위를 확대시켜 다룬다.

**바. 그 밖의 영역**

오늘날 거의 모든 분야에서 환경 영역을 설정하여, 정치, 경제, 사회의 모든 영역에서 환경에 대해 이야기하고 있다. 환경 과학, 환경 공학, 환경 기술, 환경 의학 등이 있으며 환경 정치학, 환경 법학, 환경 경제학, 환경 행정학, 소비자 환경론, 생산자 환경론도 있다. 환경 예술, 환경 미학이 있으며 환경 식품학, 환경 농업 등 모든 영역에서 환경 영역이 세워지고 있다.

간학문적이고 다학문적인 특징을 갖는 환경 문제는 이들 다양한 영역간에 서로 다른 분야의 성과를 참고하지 않을 수 없다는 특징을 갖고 있다. 그 가운데서 무엇보다 생태학은 그 기본 영역이 된다고 할 수 있다.

**Ⅲ. 제7차 교육 과정에서의 환경 교육**

**1. 환경 교육 목표**

**가. 추구하는 인간상**

우리 나라 교육에서 추구하는 인간다운 삶과 인류 공영에 이바지한다는 점은, 환경 교육은 질 향상에 목표 두고, 모든 사람을 위한 것이며 인간과 자연과의 역동적 상호작용을 위한 것이라는 측면과 부합하는 것으로 볼 수 있다.

이러한 교육 목적을 바탕으로, 제7차 교육 과정이 추구하는 인간상을 다섯 가지를 제시하였는데 그 중 환경 교육의 목적과 관련이 깊은 것은 ‘마. 민주 시민 의식을 기초로 공동체의 발전에 공헌하는 사람’으로 볼 수 있다. 환경 교육은 궁극적으로 ‘환경에

대한 교육, 환경 안에서의 교육'에서 '환경을 위한 교육'을 지향하는 것으로, 교육을 통하여 현재의 세대뿐만 아니라 다음 세대에 환경에 대한 올바른 인식과 가치관을 가지게 함으로써 그들의 건전한 인격 형성은 물론, 우리가 당면하고 있는 현재의 환경 문제를 해결하고, 나아가 환경 문제를 미연에 방지하여 쾌적한 환경을 누릴 수 있도록 하는 데에 궁극적인 목적을 둔다. 따라서 민주 시민 의식의 형식(formality)에 환경에 대한 올바른 인식과 가치관을 내용(contents)으로 하고 공동체의 발전의 의미를 사회에서 생태계로 확산하여 이에 공헌하는 사람을 추구하는 것이 환경 교육을 통해 기대하는 인간상이라고 볼 수 있다.

**나. 학교 급별 환경 교육 목표**

**1) 초등 학교**

제7차 교육 과정의 초등 학교 환경 교육

목표는 교육 과정 문서에는 따로 진술된 바가 없다. 선행 연구를 검토해 본 결과 제7차 교육 과정에서의 초등 학교 환경 교육에 대한 총괄목표를 진술한 바는 없고 각 교과별로 환경 관련 목표를 추출하여 제시한 경우가 있다(최석진 외, 1999). 환경 교육과 매우 관련이 깊은 교과인 “슬기로운 생활,” “사회,” “과학” 등에서 관련 목표를 검토하여 초등 학교에서의 환경 교육 목표를 추출할 수 있다.

초등 학교의 환경 교육은 환경에 대한 다양한 경험을 통해 감수성을 갖고 흥미와 호기심을 가지고, 일상 생활에서의 환경 문제를 인식하고 해결하는 기초적인 능력을 기르며, 환경 보전을 위한 기본 생활 습관을 기르는데 중점을 둔다.

**2) 중등 학교**

제7차 교육 과정의 중등 학교의 환경 교육은 관련된 여러 교과에 포함되어 있으며,

〈표 2〉 환경 교육 목표 분석 준거

목표	목표 상세화
정보 및 지식 (Information & Knowledge, Awareness : K)	- 환경 및 환경 문제의 사실, 개념, 일반화, 법칙 등 - 인간의 환경에 대한 책임 소재와 역할 - 자연 환경의 오염 실태(수질, 대기, 토양, 해양 등), 자원, 경제 성장, 성장의 한계, 인간과 생태계의 상호 관계, 환경적으로 건전하고 지속 가능한 개발(ESSD), 환경 정책, 친 환경 행태 등
기능 (Skill : S)	- 개인과 사회 집단이 환경 문제를 해결하는 기능 - 환경 관련 자료 수집 및 해석 - 환경 현상의 과학적 탐구 - 환경 관련 쟁점 해결을 위한 의사결정 - 환경 보전 활동에 능동적으로 참여하는 방법 등
가치 및 태도 (Value & Attitude : A)	- 친 환경적 가치관 - 인류 차원의 환경 공동체 의식 - 환경 문제 해결 과정에 자발적으로 참여하는 태도 - 환경 윤리(인류, 자연 생태 등의 존중)
행동 및 참여 (Action & Participation : P)	- 개인과 사회 집단의 환경 문제 해결을 위한 활동 - 지역의 환경 문제의 인식을 위한 문제 사태에 참여 - 환경을 개선하고 보전하기 위한 자발적 참여

아울러 중학교의 “환경,” 고등 학교의 “생태와 환경”의 목표와 연계를 고려해야 한다.

중등 학교에서의 환경 교육은, 일반 교과와 선택 과목 등을 통하여 환경에 대한 올바른 이해, 인간과 환경과의 관계, 환경에 대한 가치관 등을 주로 목표를 두고 학습할 수 있도록 해야 한다. 중등 학교의 잠정적 환경 교육 목표를 진술하면 다음과 같다.

중등 학교 환경 교육은 환경과 인간에 대한 기본적인 인식을 바탕으로 상호 작용을 종합적으로 이해하고, 환경 문제에 대한 올바른 인식과 이를 해결하기 위한 기본 능력과 문제 해결 능력을 기르고 감수성을 가지며, 환경 보전과 환경 문제의 예방과 해결에 필요한 가치와 태도를 지니며 적극 참여할 수 있도록 한다.

#### 다. 목표 영역 분석 근거

본 연구에서는, 제7차 교육과정의 각 교과별 환경 교육 목표를 추출·정리하기 위해 환경교육의 목표에 관한 이론적 배경을 바탕으로 목표 요소를 중심으로 분석하여 <표 2>와 같이 정리하였다.

이하 각 교과별 분석에 있어서 각 목표는 대표 문자인 K(정보 및 지식), S(기능), A(가치 및 태도), P(행동 및 참여)로 나타내었다.

## 2. 환경 교육 주제별 내용 체계화

### 가. 내용 분석 근거

우리 나라에서는 환경 교육의 주요 개념과 내용에 대한 여러 정의 중 1991년에 한국교육개발원(Korean Educational Development Institute: KEDI)에서 정리한 것(표 3)을 바탕으로 하여, 그 외의 내용들

이 상황에 따라 추가되고 있다.

교과별로 제7차 교육 과정에 제시된 내용을 토대로 환경 교육 관련 내용을 분석하는 틀은 한국환경교육학회(1997, 1998)에서 제시한 주요 환경교육 내용 영역에는 1번 ‘자연 환경’부터, 8번 ‘환경 위생’ 외에도 ESSD와 건전한 소비 생활(Eco-consumerism), 영양가 있고 깨끗한 식품 섭취, 약물 중독 문제, 교통 문제, 환경 라운드(Green Round) 등을 포함하는 것을 주장했다. 그러나, 이 연구에서는 과거 분류의 ‘환경 보전’과 ‘환경 대책’을 하나의 영역으로 묶고, 학교 환경 교육에서 현실적으로 강조할 영역으로 ‘환경 윤리’, ‘ESSD’와 ‘건전한 소비 생활’을 추가했다.

한편, 식품 섭취 문제는 매우 중요하지만 별도로 설정하기보다는 ‘환경 위생’ 영역에 포함시키는 것이 바람직하다고 판단했다. 사실 식품 섭취 영역은 별도로 독립해야겠으나, 초·중등 학교 환경 교육에서는 실과(가정과) 등에서만 집중적으로 다루게 되고, 너무 많은 영역을 세분하는 것은 문제가 있기 때문이었다. 이 연구의 환경 교육 내용 영역 분류에는 위와 같은 점이 특징이 될 것이다.

### 나. 제7차 교육 과정에서의 환경 교육 내용

다음은 국민 공통 기본 교육 과정의 10개 교과를 중심으로 제7차 교육 과정에 제시된 환경 교육 관련 내용을 간단히 정리한 것이다.

#### 1) 국어과에서의 환경 교육 내용

제7차 교육 과정에서 국어과는 각 학년 별로 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기, 국어 지식 및 문학 등 6개 항목으로 구성되어 있다. 교육 과정에서는 구체적으로 환경 교육적인 요소를 찾기 어려우나 자연의 아름다움을



〈표 3〉 교과별 환경 교육 내용 분석의 준거

영역	내 용
1. 자연 환경	(1) 자연 환경 요소 (2) 자연 생태계 (3) 지리적 환경
2. 인공 환경	(1) 주거와 취락 (2) 교통·통신 시설 (3) 휴양·오락 시설 (4) 토지 이용
3. 인구	(1) 인구의 성장과 구조 (2) 인구의 이동과 분포 (3) 인구 문제와 대책
4. 산업화/도시화	(1) 산업의 발달 (2) 산업화의 문제 (3) 도시화 (4) 도시화의 문제
5. 자원	(1) 개념과 종류 (2) 자원 문제 (3) 산업화와 자원 고갈
6. 환경 오염	(1) 수질 오염 (2) 토양 오염 (3) 소음·진동 (4) 대기 오염 (5) 식품 오염 (6) 악취 (7) 폐기물 (8) 농약 피해 (9) 방사능오염
7. 환경 보전과 대책	(1) 자연 및 인공 환경 보전 (2) 환경 보전의 생활화 (3) 환경 정화 (4) 지역·국가·국제 수준의 환경 문제와 대책
8. 환경 위생	(1) 자연 및 인공 환경과 건강 (2) 환경오염과 질병 (3) 깨끗하고 영양가 있는 식품 섭취
9. 환경 윤리	(1) 환경관 (2) 생물윤리 (3) 환경에 대한 감수성
10. ESSD	(1) 환경적으로 지속 가능한 개발 (2) 생태적인 지속가능한 사회
11. 건전한 소비 생활	(1) 물품 아껴 쓰기 (2) 환경 친화적인 소비 생활 (3) 불필요한 광고나 포장억제 (4) 재활용품 사용하기

찬미한 시나 수필, 환경 문제나 쟁점 등을 소재로 하는 논설문을 읽거나 쓰는 활동을 통해 국어 교육을 통해 환경에 대한 감수성, 윤리 의식 등을 함양할 수 있다. 특히, 교과서에 환경을 소재로 하는 내용을 많이 첨가함으로써 효과가 높아질 수 있다. 이와 같이 교육 과정에 환경 교육적 요소가 뚜렷이 부각되어 제시된 바는 없지만 국어과의 특징을 최대한 살려 환경을 다룰 수 있다.

**2) 도덕과에서의 환경 교육 내용**

도덕과는 환경 윤리를 다룰 수 있는 최적의 과목이다. 제7차 교육 과정의 내용 체계를 보더라도 다양한 환경 교육적 요소가

직접적으로 명시되어 있다. 특히, 도덕과에서 추구하는 주요 가치 및 덕목의 한 영역으로 '생명 존중'과 '환경 보호' 등을 언급하고 있어 환경 교육의 내용이 교육 과정에 드러나 있다고 할 수 있다. 이상의 직접적인 환경 교육 요소 이외에도 간접적으로 환경 교육과 연관될 수 있는 내용도 충분히 고려해야 한다고 할 때, 제7차 교육 과정의 도덕과의 내용 구성의 큰 부분을 환경 교육 요소가 차지하고 있다고 할 수 있다.

**3) 사회과에서의 환경 교육 내용**

사회과는 인간을 둘러싸고 있는 모든 환경과 인간과의 다양한 관계를 다룬다는 점

에서 자연 환경을 주로 다루게 되는 과학과와 더불어 환경 교육을 이끌어 나가는 주요 과목의 하나이다. 제7차 교육 과정에서 사회과는 인간과 공간, 인간과 시간, 인간과 사회 등의 3개 영역으로 구분하여 그 내용 체계를 제시하고 있다. 그 중에서도 특히 지리 영역에 해당하는 '인간과 공간' 영역은 환경 교육적 요소를 가장 많이 포함하고 있다. 특히, '인간과 사회' 영역에서는 환경에 관한 정책이나 원칙 등을 다룸으로써 환경을 아끼고 지키려는 당위성을 강조하는 도덕과와 구별된다.

#### 4) 수학과에서의 환경 교육 내용

수학과 내용 중에서, 실생활의 여러 가지 문제를 논리적으로 사고하고 합리적으로 해결하는 능력과 태도를 기른다는 점이 바로 환경 교육과 연결 수 있다. 물론 교과목의 특성상 지금까지 살펴 본 도덕과나 사회과와 같이 교육 과정에 명시적으로 환경 교육의 요소가 포함되어 있지는 않지만 실생활의 여러 문제 중의 하나인 환경 문제를 합리적으로 해결하는 능력을 키울 수 있다.

#### 5) 과학과에서의 환경 교육 내용

앞에서도 언급하였듯이 모든 환경 문제를 다룰 때 그 기본이 되는 것은 환경에 대한 생태학적 지식이다. 이러한 생태학적 지식은 과학과에서 대표적으로 다루게 된다. 제7차 교육 과정에 제시된 과학과의 내용에서도 역시 환경은 중요한 부분으로 나타나 있다. 교육 과정에 제시된 내용으로 보면 과학과는 '환경에 대한 교육'으로 치우칠 수 있으나 이러한 자연 환경의 원리와 다양함을 알게 됨으로써 환경의 소중함과 아름다움을 느끼도록 이끌어 '환경을 위한 교육'도 가능해진다. 또한 과학과는 자연 환경이 바로 그 학습의 장소로 이미 오래 전부터 활용되어 왔기 때문에 '환경 안에서의 교육'도

물론 이루어진다.

#### 6) 실과에서의 환경 교육 내용

실과는 환경 교육 요소 중에서 가장 실용적인 부분으로 접근할 수 있는 과목이다. 교육 과정을 통해 실과에서 담당할 수 있는 환경 교육은 주로 환경과 관련한 실천적 요소라는 것을 알 수 있다.

#### 7) 체육과에서의 환경 교육 내용

제7차 교육 과정에서 체육과 내용 중에서 직접적으로 환경 교육과 관련된 부분은 바로 '보건' 영역이다. 그리고 이론 영역에서 여가 생활과 관련하여 환경을 다룰 수 있다. 아울러 체육과에서 행해지는 활동 중 환경 '안에서' 이루어지는 것이 많기 때문에 그러한 활동을 하면서 자연스럽게 환경 교육적인 요소가 포함될 것이다.

#### 8) 음악과에서의 환경 교육 내용

음악은 정서적 측면의 발달을 돕는 대표적인 과목이라 할 수 있다. 따라서, 환경 교육의 내용 요소 중 환경에 대한 감수성을 키울 수 있는 매우 효과적인 과목이라 할 수 있다. 음악과 영역 중에서 가장 환경 교육적인 접근이 가능한 부분이 바로 '감상'이며, '창작'에서도 환경을 주제로 간단한 작품을 만들어 보는 활동을 할 수 있다.

#### 9) 미술과에서의 환경 교육 내용

음악과와 더불어 환경에 대한 정서적 측면의 교육이 가능한 것이 바로 미술과이다. 제7차 미술과 교육 과정에서 '미적 체험' 영역은 자연미와 조형미로 나누어 제시하고 있는데 둘 다 환경을 바라보는 시각의 기본을 습득한다는 점에서 중요하다. '표현' 영역에서도 자연미와 조형미의 원리와 표현 방법을 다루게 되는데 자연 환경과 인공 환경을 표현해 봄으로써 환경의 아름다움을 느낄 수 있다. 또한 '감상' 영역에서도 음악과와 마찬가지로 환경을 주제로 한 미술 작

품의 감상을 통해 '환경을 위한 교육'을 이룰 수 있게 된다. 환경을 보는 시각 중에서 환경의 아름다움을 느끼는 것이 무엇보다도 중요하기 때문에 미술이야말로 환경 교육의 기본으로 배워야 하는 과목이라 할 수 있다.

10) 영어과에서의 환경 교육 내용

영어과는 국어과와 마찬가지로 교육 과정에 직접적으로 명시되어 있는 환경 교육의 내용은 없지만 영어 교육의 소재로서 환경을 다룰 수 있다. 외국의 문화, 생활, 환경이 모두 그 상황으로 주어질 수 있는 것이다. 따라서, 외국의 자연 환경이나 환경 문제 등을 그 소재로 영어를 배울 수 있다. 또한 환경 관련 어휘를 영어로 익힘으로써 환경에 대한 국제적 수준의 지식 습득에도

일조할 수 있다.

### III. 제7차 교육 과정의 교과별 환경 교육 체계화

#### 1. 교과에서의 환경 교육 목표별 체계화

##### 가. 각 교과별 환경 교육 목표 요약

국민 공통 기본 과정의 각 교과에서 제시한 제7차 교육 과정 환경 교육 목표를 영역별로 정리하면 다음 <표 4>와 같다.

<표 4> 국민 공통 기본 과정의 각 교과별 환경 교육 목표 요약

학년 교과	정보 및 지식	기능	가치 및 태도	행동 및 참여
국어	· 자연 환경과 환경 문제 및 개선 방안에 대한 올바른 정보 및 지식	· 국어의 이해와 표현	· 자연 환경과 환경 문제 및 개선 방안에 대한 바람직한 가치 및 태도	· 환경 보전 관련 작품 감상과 글쓰기 등의 활동에 참여
도덕	· 현대 사회에서 발생하는 환경 문제에 대한 도덕적 관점 이해 · 환경에 대한 의식은 올바른 시민 의식과 국가·민족 의식, 인류 공영 의식의 기본	· 합리적으로 해결할 수 있는 판단 능력	· 환경 보전을 일상 생활에서 실천하려는 자세	· 환경 보전 활동의 자발적 참여
사회	· 지리적 환경 · 경제적 원리 · 정치적 관계 · 문화적 다양성 · 인간과 자연간의 상호 작용 · 장소에 따른 환경과 환경문제의 다양성	· 지식과 정보를 획득 조직하는 능력 · 환경 문제의 합리적 해결을 위한 탐구 및 문제 해결 능력 · 사회 참여 능력	· 환경문제에 대한 관심 · 지속 가능한 인류 공동체에 이바지하고자 하는 태도	· 환경 보전을 위해 공동 사회에 참여 · 지속 가능한 사회를 이루려는 활동에 관심과 참여

〈표 4〉 국민 공통 기본 과정의 각 교과별 환경 교육 목표 요약(계속)

학년 교과	정보 및 지식	기능	가치 및 태도	행동 및 참여
수학	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 수학과는 논리적 사고력, 계산력, 문제 해결력 등의 기본적인 사고 능력을 통해 다른 교과에서 환경문제를 반영하여 다루는 기본 논리와 배경을 제공할 수 있다.</li> </ul>			
과학	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자연 환경의 구성과 관련된 기본개념</li> <li>· 자연 환경과 환경 문제</li> <li>· 과학이 기술의 발달과 환경에 미치는 영향</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자연 환경과 환경 문제의 과학적 탐구 능력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자연에 대한 감수성</li> <li>· 자연 현상 학습에 대한 흥미와 호기심</li> <li>· 실생활의 환경 문제를 과학적으로 해결하려는 태도</li> <li>· 자연과 인간이 공존할 수 있는 가치</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자연 환경과 환경 문제의 탐구 능력의 실생활에의 활용</li> </ul>
실과 (기술/ 가정)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 생명 기술과 재배, 에너지와 수송 기술 등의 영역에서 환경과 관련된 문제</li> <li>· 가정 자원의 개념과 자원의 유효성 인식</li> <li>· 녹색 소비 주의(지속 가능한 소비 행태) 인식</li> <li>· 가정 생활을 통한 환경 보전의 책임 인식</li> <li>· 임신과 출산의 이해</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자원의 효율적 활용하는 능력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 미래의 기술과 에너지가 환경에 어떤 영향을 주는지에 대한 관심과 태도</li> <li>· 식생활 및 의생활, 주생활에 관련된 환경 문제 해결에 참여하고 실천할 수 있는 태도</li> <li>· 생명에 관한 경외감</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 미래의 기술과 에너지와 관련된 환경 문제 해결에 참여와 실천</li> <li>· 녹색 소비의 실천</li> <li>· 가정 생활을 통한 환경 보존의 실천</li> </ul>
체육	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 보건 영역과 연관된 '환경 위생' 이해</li> <li>· 건강과 환경과의 긴밀한 관계 이해</li> <li>· 운동과 우리 주변 환경과의 관계 이해</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환경을 보존하고자 하는 적극적인 태도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 보건 영역과 연관된 환경 위생 실천</li> <li>· 건강을 유지하고 향상시킴</li> </ul>
음악	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 환경의 중요성 인식</li> <li>· 음악 환경의 중요성에 대한 인식</li> <li>· 바른 환경 교육에 대한 내용 익히기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 다양한 환경 음악 감상</li> <li>· 소음 공해와 세계의 비교</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 소리의 보존과 소음의 해결책에 관한 윤리적 실천적 논의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 재활용품을 사용한 악기 제작</li> <li>· 재생지를 이용한 악보 제작</li> <li>· 환경 보호를 위한 음악회 개최</li> </ul>

<표 4> 국민 공통 기본 과정의 각 교과별 환경 교육 목표 요약 (계속)

학년 교과	정보 및 지식	기능	가치 및 태도	행동 및 참여
음악	<ul style="list-style-type: none"> <li>필요한 소리의 보존과 비 환경적 음악의 제한 문제 관한 인식</li> <li>보존과 개발의 범칙에 대한 이해</li> <li>창작 과정에서 자원의 보전과 활용에 대한 은유적 이해</li> <li>환경 음악이 인간의 생체 리듬에 미치는 영향 이해</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>여러 가지 활동(창작, 가창, 기악 연주 등)으로 표현</li> <li>음악을 보존하고 새로운 음악을 창조하는 과정</li> <li>창작 과정에서 소리의 효과적 사용</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>폐자원을 효율적으로 사용하여 음악 만들기</li> <li>자연의 소리 보존을 위한 프로젝트</li> <li>소음 공해와 양질의 음악이 인간의 생산성에 미치는 효과에 대한 실험</li> </ul>
미술	<ul style="list-style-type: none"> <li>미술과 환경과의 관계</li> <li>미술품과 환경과의 관계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주변 환경을 주제로 표현하거나, 환경 문제를 계몽할 수 있는 미술품을 제작할 수 있는 능력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주변의 자연 환경 및 인위적인 환경을 감상하면서 미적 감수성 및 미적 가치의 중요성 인식</li> <li>환경을 주제로 제작된 미술품을 감상하면서 환경의 보호와 개선에 관심을 갖고 그 가치를 인식</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>환경에 대한 관심과 개선의지를 갖고 실천하는데 적극 참여</li> </ul>
외국어 (영어)	<ul style="list-style-type: none"> <li>외국의 환경과 환경 문제에 대한 인식</li> <li>외국의 자연 환경과 인공 환경에 관한 다양한 정보와 지식</li> <li>외국의 환경과 관련된 문제에 대한 간접 경험과 기본적인 이해</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>외국의 환경과 환경 문제에 대한 감수성</li> <li>환경의 보호와 개선에 대한 관심과 능동적으로 참여하려는 동기를 갖는 건전한 가치관 형성</li> </ul>	




2. 주제에 따른 내용 체계화

제7차 교육 과정의 교과별 환경 교육 관련 내용을 교과별로 정리해 보면 <표 5>와

같다. 이 표는 10개 교과별로 제시한 환경 교육 관련 내용을 바탕으로 각 교과마다 강조할 수 있는 부분을 강조하고 있는 정도에 따라 1번부터 5번까지 나누어서 정리한 것

<표 5>환경 교육 내용 영역 중 교과별 강조 사항

내용 교과	1. 자연 환경	2. 인공 환경	3. 인구	4. 산업화 도시화	5. 자원	6. 환경 오염	7. 환경 보전과 대책	8. 환경 위생	9. 환경 윤리	10. ESSD	11. 건전한 소비 생활
국어	■				▨	■	▨				
도덕							■			▨	⊗
사회				⊗		■	▨				
과학	■					⊗				▨	
실과					▨	■		▨	▨		
체육	■	▨					⊗	⊗	⊗		
음악	■				▨	▨					
미술	⊗	■								▨	
영어	■	▨						⊗	⊗		

- \*  첫 번째로 강조되는 환경 교육 관련 내용
-  두 번째로 강조되는 환경 교육 관련 내용
-  세 번째로 강조되는 환경 교육 관련 내용

\*\* 수확과외의 경우, 제7차 교육 과정에 제시된 내용으로 환경 교육 관련 영역 교과별 분석이 이루어지지 않았다. 이는 과목의 특성상, 대개의 경우 문항의 상황에서 관련시킬 수 있기 때문에 교과서 예시 부분이 주로 강조되었다.

이다.

<표 5>에 따라 국어과에서부터 살펴보면, 무엇보다도 가장 강조될 수 있는 환경 교육 관련 내용은 '자연 환경'과 '환경 오염'인 것으로 나타났다. 이 밖에도 '자원', '환경 보전과 대책', '인구' 등의 내용이 국어과에서 많이 다루어질 수 있음을 알 수 있다. 환경 교육의 접근 측면에서 국어과와 비슷한 영어과의 경우, '자연 환경'과 '인공 환경'이 가장 강조될 수 있는 내용 요소로 나타났다. 그 다음으로 '환경 위생', '환경 윤리', '인구', '자원' 등의 순으로 관련시킬 수 있는 것으로 나타났다. 그러나, 국어과와 영어과에 있어서는 앞서서도 언급한 것과 같이 제7차 교육 과정의 내용에 환경 교육 관

련 요소가 뚜렷이 제시되어 있지 않고 있기 때문에 읽기, 쓰기, 듣기, 말하기 등의 방법을 이용하여 <표 5>의 11개 환경 교육 내용 요소를 거의 다 관련시킬 수 있는 것이 특징이다.

도덕과를 살펴보면, 예상대로 '환경 보전과 대책'과 'ESSD' 내용을 가장 강조하여 다룰 수 있을 뿐만 아니라, '건전한 소비 생활', '자연 환경', '환경 윤리', '환경 위생' 등도 강조될 수 있다. 반면, 환경 교육 관련 내용에 있어 도덕과와 중복되는 부분이 많이 있을 것으로 예상되던 사회과는 본 연구에 있어서 도덕과와 뚜렷이 구분되어 제시되었다. 사회과의 경우, '환경 오염' 주제가 가장 강조되는 것으로 나타났고, '환경 보전

과 대책, '산업화/도시화,' '인구,' '인공 환경' 등의 내용도 빈번히 언급될 수 있는 것으로 나타났다. 도덕과에서는 환경과 관련된 당위성을 강조하는 반면, 사회과에서는 환경과 관련된 정책이나 문제 해결 등을 많이 강조하고 있다.

과학과의 경우, 학문의 특성상 '자연 환경'에 대한 내용이 가장 강조될 수 있었고, 'ESSD'나 '환경 오염'에 대한 내용도 자주 언급되었다. 반면, 자연 환경의 다양성과 신비로움 같은 환경에 대한 감수성을 키울 수 있는 내용이 많이 강조된 결과, '환경 윤리' 관련 내용도 강조되는 것으로 나타난 것이 특징적이다.

실과에서는 사회과와 마찬가지로 '환경 오염'이 가장 강조되어 제시되었으나, 과목의 특성에 따라 실질적인 활동을 직접 실천하는 것이 대부분이다. 그 다음으로 강조되어 나타난 '자원,' '환경 위생,' '환경 윤리' 등도 이론적이고 감성적 차원을 벗어나 실천하는 것 위주로 강조되고 있다. 예상대로 '건강한 소비 생활'도 실과의 내용 중 특히 가정과 영역에서 강조되어 제시되었다.

예·체능계 과목 중 하나인 체육과에서 제시한 활동은 대부분 '자연 환경'이나 '인공 환경' 속에서 이루어지는 터라 이 내용이 가장 강조되는 것으로 나타났다. 한편, 보건과 관련된 영역이 체육과에서 비중 있는 위치를 차지하고 있기 때문에, '환경 위생'도 강조되었다. 음악과에서는 음악을 통하여 '자연 환경'의 아름다움을 느끼게 하려는 시도가 많았고, '자원'이나 '환경 오염'과 같은 환경 문제도 음악을 통해 강조하여 제시하였다. 미술과에서는 조형미의 관점에서 '인공 환경'을 강조하였고, 미술 작품을 통해 '자연 환경'이나 'ESSD' 등의 내용도 포함시키려는 시도가 강조되었다.

제7차 교육 과정의 국민 공통 교육 과정에 해당하는 10개 학년, 10개 과목에 제시된 내용을 토대로 환경 관련 부분을 각 과목별로 체계화하여 이어지는 과목별 연구 논문에 구체적으로 제시될 것이다.

### 가. 자연 환경

'자연 환경' 영역은 자연 환경 요소, 자연 생태계, 지리적 환경 등에 관한 내용이 포함된다. 국어과와 영어과의 경우 공통적으로 자연 환경에 대한 글을 읽고, 쓰고, 말하고, 듣는 등의 내용으로 구성되어 있다. 특히, 자연 환경의 아름다움에 대한 문학 작품을 읽고 자연의 가치를 파악하는 활동, 자연 환경을 주제로 아름다운 글을 쓰는 활동 등 자연 환경을 소재로 한 다양한 활동이 제시되고 있다.

도덕과에서는 인간을 비롯한 생명의 소중함을 알고 이를 보호하려는 태도에 초점이 맞추어져 있고, 사회과에서는 저학년에서 고장의 자연 환경을 강조하고 있다. 실과는 식물을 가꾸는 등의 실천 활동을 통해 자연 환경을 꾸미는 활동으로 구성되어 있다. 과학과의 경우 학년이 올라감에 따라 자연 환경 관련 내용이 점차로 줄어드는 경향이 있으나, 생물이나 지구 과학 영역에서 다양한 자연 환경 요소를 관찰하고 그 원리를 이해하려는 방향이 제시되어 있다.

체육과의 경우 자연 환경, 특히 수상, 설상, 빙상에서 이루어지는 다양한 활동시에 유의해야 할 점에 대해 거의 모든 학년에서 다루고 있다. 이 밖에도 무용 활동을 통해 자연의미를 표현하거나 세계 각국의 무용을 접해봄으로써 자연 환경을 다양하게 표현한 각국의 예를 살펴보는 기회를 제시하고 있다. 음악과에서는 자연 환경을 주제로 노래를 부르며, 자연에서 나는 소리를 묘사

하고, 자연을 주제로 한 음악 작품을 감상하는 등의 다양한 활동을 제시하고 있다. 미술과에서도 자연 환경을 주제로 그림을 그리고, 자연의 선, 형, 색을 살펴보며 자연 환경을 주제로 한 작품을 수집하고 함께 토론하는 등 자연 환경의 미적인 면을 강조하여 구성하고 있다.

#### 나. 인공 환경

‘인공 환경’ 영역에는 주거와 취락, 교통·통신 시설, 휴양·오락 시설, 토지 이용 등의 환경 교육 관련 내용이 포함된다. 국어과나 영어과의 경우, 자연 환경에서와 마찬가지로 인공 환경을 주제로 한 글을 읽거나, 직접 인공 환경 관련 글을 쓰거나, 인공 환경을 구성하는 단어들을 익히는 등의 활동이 제시되어 있다.

사회과에서는 인문 지리 영역에서 고장의 인문 환경에 대한 다양한 활동들을 제시하고 있고, 과학과에서는 비 온 후에 변화한 인공 환경이나 인공적으로 설립된 핵폐기물 처리 장소 등에 대해 다루고 있다. 체육과에서는 여가 선용의 장소로서 인공 환경을 다루고 있고, 골프장이나 스키장 등 인공 환경에서 이루어지는 체육 활동 시에 유의해야 할 점 등에 대해서도 강조하고 있다. 미술과의 경우, 주변 조형물의 아름다움을 살펴보는 활동 이외에도 자연과 조형물의 조화를 언급하고 있다.

한편, 수학, 실과, 음악 등의 과목에서는 인공 환경에 대해서는 언급하지 않고 있다.

#### 다. 인구

‘인구’ 영역에는 인구의 성장과 구조, 인구의 이동과 분포, 인구 문제와 대책 등의 내용이 포함된다. 국어과와 영어과에서는 자연 환경이나 인공 환경 영역과 마찬가지로

로 인구 문제를 주제로 글을 쓰거나 인구 문제를 주제로 한 글을 읽거나 인구 문제를 다룬 글을 읽고 가치 판단하는 등의 활동으로 구성되어 있다. 사회과에서는 인구 문제, 특히 도시 인구 문제 등을 다루고 있다. 체육과에서도 보건 영역에서 인구 증가로 인한 문제 및 대책을 언급하고 있다.

한편, 도덕, 수학, 과학, 실과, 음악, 미술 등의 과목에서는 ‘인구’에 관한 내용을 포함시키지 않고 있다.

#### 라. 산업화/도시화

‘산업화/도시화’ 영역은 산업의 발달, 산업화의 문제, 도시화, 도시화의 문제 등의 내용을 포함하고 있다. 국어과나 영어과에서는 ‘산업화/도시화’에 관한 내용이 저학년에서 다루어질 수 없는 이유로, 주로 중학교 이후에서 언급되고 있다. 산업화나 도시화를 주제로 한 글을 읽고 쓰며, 이와 관련된 쟁점 사항을 토론하는 과정을 제시하고 있다. 도덕과에서는 9학년에 산업화와 도시화에 따른 현대 사회의 도덕 문제를 언급하고 있다.

사회과는 도시화나 산업화와 관련하여 가장 다양한 활동들을 제시하고 있는데, 도시화와 산업화로 야기된 문제를 환경과 연관시키고 있다. 실과에서도 산업화, 도시화에 따른 환경 오염을 다루고 있어 다소 중복된다고 볼 수 있으나, 자동차 관리 문제 등 보다 실생활적인 접근을 통해 사회과와는 구별된다. 한편, 체육과 역시 산업화와 공업화에 따른 환경 오염의 실태를 제시하고 있다. 그러나, 이 부분은 실제로 학교 현장에서의 체육 수업 중에 차지하는 비중이 매우 적을 것으로 보여진다.

이 밖에도 수학, 과학, 음악, 미술 등의 과목에서는 ‘산업화/도시화’와 관련된 환경



교육 내용은 거의 제시하지 않고 있다.

#### 마. 자원

‘자원’ 영역에는 자원의 개념과 종류, 자원 문제, 산업화와 자원 고갈 등의 내용이 포함되어 있다. 국어과와 영어과의 경우, 자원 문제를 다룬 글을 읽고 그 내용을 발표하는 등의 활동을 제시하고 있다. 특히, 자원 문제의 해결 방안을 드러내며 글을 쓰거나 주장하며 발표하는 활동도 제시되어 있다. 사회과에서는 고장의 자원 문제, 더 나아가 전 세계적인 자원 문제를 다루고 있으며, 수학과에서는 중학교 이상 수준에서 수학 문제의 상황으로서 자원 관련 주제를 다루고 있다.

과학과에서는 에너지와 관련하여 자원을 언급하고 특히, 전기 에너지, 대체 에너지 등을 강조하고 있다. 실과에서는 실생활에서 실천할 수 있는 자원 절약 방법을 모색하고 있다. 음악과에서는 폐품을 이용한 악기 만들기 과정을 포함시켜 자원 영역에 접근하고 있다.

한편, 도덕, 체육, 미술 등의 과목에서는 ‘자원’ 영역에 대해서는 언급하지 않고 있다.

#### 바. 환경 오염

‘환경 오염’ 영역에는 수질 오염, 토양 오염, 소음·진동, 대기 오염, 식품 오염, 악취, 폐기물, 농약 피해, 방사능 오염 등의 내용이 포함되어 있다. 국어과의 경우 전 학년에 걸쳐 환경 오염을 다룬 글을 읽고, 쓰고, 환경 오염을 주제로 말하고 듣는 활동을 제시하고 있고, 영어과에서는 10학년에 환경 오염에 대한 뉴스 보도를 듣는 등의 활동을 제시하였다. 도덕과에서는 환경 오염 제품의 사용을 자제하고자 하는 태도

를, 체육과에서는 환경 오염이 인체에 미치는 영향을 제시하고 있다. 음악과에서도 소음과 관련한 오염 문제를 10학년에서 다루고 있다.

사회과의 경우, 환경 오염 사례를 조사하거나 자료를 모아 분석하는 것과 관련된 다양한 활동을 거의 전 학년에서 제시하고 있다. 과학과에서는 자연 환경 오염의 원인 및 대책 등을 과학적 측면에서 접근하고 있어 주로 중학교 이상 학년에서 다루고 있다. 실과에서는 의·식·주생활과 관련하여 환경 오염을 줄일 수 있는 구체적이고 실질적인 방안들을 제시하고 있다. 한편, 미술과 수학과에서는 환경 오염과 관련시켜 내용을 제시하지 않고 있다.

#### 사. 환경 보전과 대책

‘환경 보전과 대책’ 영역에는 자연 및 인공 환경 보전, 환경 보전의 생활화, 환경 정화, 지역·국가·국제 수준의 환경 문제와 대책 등의 내용을 포함하고 있다. 국어과의 경우 학년이 올라감에 따라 더 강조되어 제시하고 있는데 환경 보전과 대책과 관련된 글을 읽고 주제를 파악하고, 환경 보전을 주제로 글을 쓰는 등의 다양한 활동을 제시하고 있다. 영어과에서도 8학년과 10학년에 환경 문제에 대한 글을 읽어보는 활동을 제시하였다.

도덕과에서는 환경 보전에 대한 태도 측면에서 많은 내용을 다루고 있다. 특히, 국토의 보호나 애국, 애족 측면에서 우리나라의 자연 환경을 보전하고자 하는 태도를 기르는 것에 초점이 맞추어져 있다. 도덕과와 마찬가지로 사회과에서도 환경 보전이나 대책과 관련한 많은 활동들이 제시되어 있다. 도덕과에서 환경 보존의 당위성에 따른 태도나 생활 습관을 기르는 것이 강조된 반

면, 사회과에서는 환경 보전을 위한 국가 차원 나아가 국제적 차원의 대책과 노력들이 다양한 각도에서 제시되고 있다. 특히, 사례를 조사하는 활동을 통해 당면한 환경 문제의 대책 방안을 스스로 찾아보는 활동도 포함시키고 있다.

과학과에서는 자연의 보전 방법을 과학적 측면에서 간단히 접근하고 있고, 수학과에서도 환경 보호와 관련한 상황을 수학 문제에 제시하고 있다. 체육과에는 환경 보전이나 대책을 이한 태도, 방법 등의 토의나 조사 활동을 포함시키고 있으나, 학교 현장 여건으로 중심이 되는 활동이 될 수 없을 것으로 예상된다. 음악과에서는 자연 보호나 환경 보호에 대한 노래를 부르거나, 관련 음악을 듣거나, 직접 창작해 보는 등의 다양한 활동을 소개하고 있다. 특히, 고학년으로 감에 따라 더욱 강조되어 제시하고 있다. 미술과에서는 서예의 한 부분으로 자연 보전을 주제로 다양한 서체를 활용해 글씨를 쓰는 활동을 소개하고 있다.

#### 아. 환경 위생

‘환경 위생’ 영역에는 자연 및 인공 환경과 건강, 환경 오염과 질병, 깨끗하고 영양이 있는 식품 섭취 등의 내용을 포함하고 있다. 국어과와 영어과의 경우, 앞의 주제들과 마찬가지로 환경 위생에 관한 내용을 글로 쓰거나 읽는 활동을 제시하고 있다. 도덕과에서는 3학년에서 청결한 생활의 중요성을 인식시키는 내용일 포함되어 있다. 과학과의 경우, 환경 문제로 인체에 미치는 영향을 과학적으로 접근하고 있고, 실과에서는 깨끗한 생활 환경을 유지하기 위한 실천적 측면으로 접근하고 있다.

보건 영역으로 인해, 체육과에서 ‘환경 위생’ 내용이 다양하게 다루어지고 있다. 특

히, 구급 처치 방법이나, 약물의 남용, 공중 보건 차원의 접근 등 체육과만의 특징적인 활동이 소개되고 있다. 한편, 사회, 수학, 음악, 미술 등의 과목에서는 환경 위생과 관련지어 언급한 내용은 없다.

#### 자. 환경 윤리

‘환경 윤리’ 영역에는 환경관, 생물 윤리, 환경에 대한 감수성 등의 내용이 포함되어 있다. 국어과에서는 전학년에 걸쳐 환경 윤리에 대한 글을 읽고 쓰는 등의 활동을 소개하고 있어, 저학년에서부터 고학년에 이르기까지 중요하게 제시하고 있다. 도덕과는 개인 또는 집단 차원에서 지켜야 할 질서나 법규 측면으로 환경 문제를 언급하고 있으며, 사회 성원으로서의 윤리 의식을 강조하면서 환경 윤리에 대한 내용을 접근하고 있다.

과학과의 경우, 자연의 관찰을 통해 자연 환경의 다양성과 아름다움, 신비로움 등의 감수성을 키우는 활동들이 많이 제시되고 있다. 이는 과학과에서 접근할 수 있는 환경 교육을 자연이나 환경 문제에 대한 과학적 지식 이상으로까지 확대시켜 제시한 점에서 의의가 있다. 실과에서는 임신과 출산, 육아에 이르기까지 생명체의 탄생과 성장을 다루면서 환경에의 감수성 및 윤리적 측면의 접근을 시도하고 있다. 미술과에서도 자연의 색이나 아름다운 풍경 등을 활동으로 부각하여 환경에의 감수성을 키우는 측면으로 접근하고 있다.

한편, 사회, 수학, 체육, 음악 등의 과목에서는 환경 윤리와 관련된 내용을 제시하지 않고 있다.

#### 차. ESSD

ESSD 영역에는 환경적으로 지속 가능한

개발과 생태적인 지속 가능한 사회 등의 내용이 포함되어 있다. 이 내용은 국어, 사회, 미술 등의 과목에서 제시하고 있는데 저학년보다는 고학년에서 주로 다루고 있는 것으로 나타났다. 특히, 사회과에서 9학년과 10학년에 걸쳐 지속 가능한 개발을 중점적으로 제시하고 있으며, 미술과에서도 지속 가능한 개발을 주제로 한 다양한 서체를 쓰는 활동을 통해 접근하고 있다. 나머지 7개 과목에서는 교육 과정을 ESSD와 관련시켜 제시하지 않았다. 이는 제7차 교육 과정을 기준으로 환경 교육 관련 내용을 분석한 것이기 때문에 다른 내용보다 비교적 새로운 개념인 ESSD 개념을 각 교과에서 연관시키는 데 어려움이 있기 때문일 것으로 추측된다.

#### 카. 건전한 소비 생활

‘건전한 소비 생활’ 영역에는 물품 아껴쓰기, 환경 친화적인 소비 생활, 불필요한 광고나 포장 억제, 재활용품 사용하기 등의 내용이 포함되어 있다. 국어과에서는 앞의 내용들과 같이 건전한 소비 생활을 주제로 읽기, 쓰기, 듣기, 말하기 등의 다양한 활동을 6학년 이후부터 제시하고 있다. 이는 어느 정도 주관적 판단으로 소비 생활이 이루어지는 고학년을 위주로 구성하였음을 나타내는 것이다. 이와 마찬가지로 영어과에서도 10학년에서 건전한 소비 생활을 가지고 글을 읽고 주장을 피력하는 활동을 포함시켰다.

도덕과의 경우 절약하는 생활 태도를 기르는 데 초점을 맞추었고, 실과에서도 계획성 있는 소비 생활 태도와 방법뿐만 아니라, 환경을 고려한 녹색 소비주의도 다루고 있다.

## IV. 결론 및 제언

본 연구는 제7차 교육 과정의 교과별 환경 교육 내용 반영 방안을 중점에 두고 학교 환경 교육 내용을 체계화하기 위하여 본 연구에서는, 먼저 환경 교육의 최근 경향을 반영하여 기본 내용 및 영역을 정리하였다. 즉, 환경을 구성하는 자연 환경과 인공 환경, 환경 문제의 핵심 요인이 되는 인구 및 산업화와 도시화, 그리고 자원 문제, 환경 오염의 종류별 현상과 대책, 종합적인 환경 보전과 대책, 환경 위생, 환경 윤리, 환경적으로 건전하고 지속 가능한 개발(ESSD), 건전한 소비 생활 등을 학교 교육에서 지도할 핵심 영역으로 했다. 이 밖에도 깨끗하고 영양가 있는 식품 섭취, 교통 안전, 약물 중독의 예방, 환경 라운드(Green Round) 등을 11가지 주요 영역에 포함하여 구성하였다. 그 이유는 초·중등 학교 환경 교육 지도에서 내용을 지나치게 세분하고 광범위하게 하는 것은 현실적으로 문제가 있다고 보았기 때문이다.

이 연구의 핵심 내용으로 제7차 교육 과정을 근거로 교과별 환경 교육 내용을 체계화하였다. 이를 위하여 1992년에 고시되어 현재 적용 중인 제6차 교육 과정에 의거하여 초·중·고등 학교에서 교과별 및 독립된 중학교의 “환경”과와 고등 학교의 “환경 과학”과에서 분산 또는 통합적으로 시행 중인 학교 환경 교육의 내용을 검토해 보았다. 특히 1997년 말에 고시된 제7차 교육 과정의 국민 공통 기본 과목인 10개 교과와 3학년부부터 10학년까지의 교육 과정에서 환경 교육 관련 내용을 분석하고 교수·학습 방안 및 교과서 개발시 참고가 될 수 있는 모형을 제시하는 데 중점을 두었다. 아울러

제7차 교육 과정의 중학교 "환경"과와 고등학교 "생태와 환경"과의 교육 과정을 상세화하여 새 교육 과정에 의한 교과서 개발 및 현장에서의 지도에 활용하는데 중점을 두었다. 이와 같은 교과별 분석 결과를 토대로 목표와 주제에 따라 환경 교육 관련 내용을 종합적으로 체계화하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같이 정리될 수 있다. 첫째, 우리 나라에서 강조하여 지도할 환경 교육의 내용 영역을 다시 한 번 정리하여 제시했다는 점이다. 특히 학교 환경 교육에서는 전통적으로(?) 강조하고 있는 환경 오염 중심에서 벗어나서 환경 윤리, 지속 가능한 개발(ESSD)과 건전한 소비 생활 등을 핵심 영역으로 포함시켰다. 그러나, 이러한 구분에 대해서도 학자나 전문가의 견해가 다를 수도 있다고 본다. 둘째, 제7차 교육 과정의 국민 공통 10개 교과목의 환경 교육 내용을 목표와 주제별 내용에 따라 분석하고 교과별로 지도할 내용과 교과서에서 반영 및 강조할 수 있는 방안을 제시했다. 그러나, 이것은 각 교과 전문가에 의한 분석이기는 하지만, 일부 내용과 분석 방법에 이견이 있을 수 있으리라고 본다. 또한, 이 연구 결과를 통해 다음과 같은 것들이 기대된다.

첫째, 최근의 학교 환경 교육 추세를 정리·제시하여 새로운 환경 교육의 내용 영역을 강조하여 지도하도록 한다.

둘째, 교과별 환경 교육의 방향과 강조하여 지도할 부분을 제시하여, 각 교과에서의 효율적인 지도가 되도록 한다. 이것은, 각 교과간 계열성과 통합성을 고려한 학교 환경 교육과 학교급별 및 교과별로 가능한 중복을 피하고 체계적이며 고유한 환경 교육 실시에 활용할 수 있을 것이다.

셋째, 교과별로 제7차 교육 과정 상의 환

경 교육 내용을 분석하고 강조할 부분을 체계적으로 정리·제시하여, 제7차 교육 과정에 따른 학교 현장의 환경 교육과 이 교육 과정에 의거하여 개발하는 교과서 및 교수·학습 자료 개발에 활용하게 된다.

넷째, 이 연구 결과는 환경 교육 뿐만 아니라 대학과 교원 양성 기관에서의 학생 및 교사 교육에 활용하게 되며, 사회 환경 교육 내용의 체계화와 발전에 기여할 수 있다.

본 연구 결과에 따라 다음과 같이 제안할 수 있다. 먼저, 본 연구는 큰 제목처럼 우리나라 학교 환경 교육 전반의 재조망과 재정립이 주요 연구 대상이었으나, 당장 시급한 제7차 교육 과정에 의거한 교과용 도서 개발을 위한 교과별 내용 체계화에 중점이 두어졌다. 따라서, 앞에 서술한 주요 연구 목적 중의 일부가 다음 기회에 집중적으로 다시 추진되기를 기대한다. 다음으로, 본 연구에서 분석 제시한 교과별 환경 교육 강조 내용 및 체계적 지도 방안도 환경 교육 담당자와 전문가의 견해와 입장에 따라서 차이가 있을 수 있으므로 환경 교육의 기본 정신과 성격에 맞추어 적절한 지도가 이루어지기를 바란다. 끝으로, 이제 겨우 궤도에 진입하기 시작한 우리나라 학교 환경 교육이 더욱 발전하도록 모두가 더욱 노력하여 우리 나라 환경 개선의 계기가 되기를 기대한다.

#### <참고문헌>

- 교육부(1992). 제6차 교육과정 - 총론 및 각 교과. 대한교과서주식회사.  
 교육부(1997). 제7차 교육과정 - 총론 및 각 교과. 대한교과서주식회사.  
 교육부(1998). 중학교 환경-교과서, 교사용 지도서. 대한교과서주식회사.

- 김용만·남상준(1993). 한국 초중고등학교 환경교육의 현황과 발전 과제, 환경교육 제5권. 한국환경교육학회.
- 김정호·최석진·이동엽(1998). 중학교 환경교육과 열린교육. 한국교원대학교 교과교육공동연구소.
- 이동엽·이선경·장혜정·윤여창(1997). 초·중등 학교 교육 과정의 환경교육 연계성 연구, 환경교육 제10권 2호. 한국환경교육학회.
- 이선경·최석진(1998). 제7차 교육과정 생태와 환경과의 구조와 과제, 환경교육 제11권 2호. 한국환경교육학회
- 최석진·김영민·김재범·이시재·이동엽(1997). 환경교육·홍보 종합 계획 수립 연구. 한국교육개발원.
- 최석진·김정호·이동엽·장혜정(1997). 우리 나라 학교 환경교육 실태 조사 연구. 한국환경교육학회.
- 최석진·이범홍·이혜선·이동엽·장혜정(1999). 제7차 교육 과정 환경과 교과서 개발 연구. 한국환경교육학회.
- 험프리와 버틀(양종희, 이시재 옮김) (1995). 환경 사회학. 사회비평사.
- 환경부(1998). 환경백서. 환경부
- EECO(Environmental Education Council of Ohio) (1996). *Integrating environmental education and science*. Ohio Environmental Education Fund.
- Engleson, D.C. & Yokers, D.H.(1994). *A guide to curriculum planning in environmental education*. Wisconsin.
- Giberti, A. F.(1992). *Integrating technology; People and the environment*. International Technology Education Association.
- Goodall, S.(ed.)(1994). *Developing environmental education in the curriculum*. David Fulton Publishers, London.
- Japan National Commission for UNESCO(1998). *The 2nd International Seminar on Environmental Education*. Tokyo.
- NAAEE(1992). *Preliminary review draft for the report to congress on the status of environmental education in the United States*. Washington, D.C.
- NAAEE(1995). *Action plan for environmental education*. Washinton, D.C.
- OECD(1994). *Evaluating innovation in environmental education*. OECD, Paris.
- OECD(1995). *Environmental learning for the 21st century*. OECD Paris.
- Palmer, J (1998). *Environmental education in the 21st century*. London and New York: Routledge.
- Palmer, J., and Neal, P(1994). *The handbook of environmental education*. London and New York: Routledge.
- Shin, Donghee S. (1999). Environmental earth science education for the preservice teachers in the Republic of Korea. *Journal of Environmental Education*, 19(4).
- UNESCO & The Government of Greece(1997). *Environment and Society: Education and public awareness for sustainability*. Paris.