

중학교 환경교육 학습방안에 관한 사례 비교 연구

A Comparative Case Study on the Environment Lesson in a Middle School

조영민 · 김미정*

경희대학교 환경응용화학대학 환경학 및 환경공학전공, 환경연구센터

*경희대학교 교육대학원 환경교육전공

Abstract

In the present study, the middle school students' perception on the environment course was surveyed before and after three different lessons. It was found that most students were taking environment related issues mainly from mass media including internet and broadcasting. The young students were satisfied at practical experiments, but at the same time a few old fashioned experimental programs would not be preferred. Utilization of multimedia such as audio-visual tools was one of the effective tools for the environment class, because it could help to understand even the profound principles of the chemical and physical processes. However, some students did not concentrate on the display, causing frequent disturbance of the class. Since the school for this investigation did not choose the environment as a selective course, practical tools and materials for the experiment should not be sufficient, and thereby a further detailed work must be followed with the students who are taking environment lessons.

Keywords: questionnaire, multimedia, environment lesson, experimentals, middle school

I 서 론

우리나라 중등교육 과정에서 환경과목은 타 과목에 비해 차지하는 비율이나 중요성이 아주 적다. 우리나라의 환경교육은 4차 교육과정에서 시작하여 현재의 7차 교육과정에 이르기까지 독립교과로 지정되어 있음에도 불구하고 선택교과라는 한계로 인하여 일선 현장에서의 선택도가 매우 낮다. 중·고등학교에서 환경과목을 정규 교과목으로 선택하지 않는 이유는 무엇보다 상급학교 진학을 위한 입시 우선 정책의 테두리 안에서 어쩔 수 없는 형편이라는 것과 환경과목보다 컴퓨터나 외국어 등의 과목에 대한 학부모나 학생들의 선호도가 높고, 동시에 환경과목을 담당할 전공교사가 부족하기 때문이다(황만익, 1999). 이에 따라 이러한 문제점들은 해결하기 위한 대안들은 계속 연구, 개발되고 있으나 환경과목은 여전히 타 교과목에 비하여 상대적으로 소외되고 있는 현실이다. 이

는 학생들이 정규과목 이외에 추가적으로 발생하게 될 학교 입시성적에 대한 부담으로 나타나는 현상이며, 실질적으로 학생들이 직접 선택하여 평가할 수 있는 수업환경은 주어지지 않기 때문이라 판단된다. 따라서 본 연구에서는 환경과목을 선택하지 않은 학교의 중학생들이 쉽게 접할 수 있는 ‘물’을 주제로 현재 중학교 환경교과서에 나와 있는 실험수업과 영상수업을 적용하여 아이들의 환경교과에 대한 실질적인 관심의 정도와 교수학습 만족도를 알아보고자 한다.

II 연구방법

1. 연구 대상

본 연구는 서울 시내 소재 B 중학교 2학년 남·여 학생 93명을 대상으로 환경교과에 대한 필요성과 환경과목 교수-학습방법에 따른 수업만족도를 조사하였다. 전체 93명 중에서 남학생이 50명(53.8%)이고 여학생이 43명(46.2%)으로 구성되어 있어 유사한 구성 비율을 보이고 있다.

<표 1> 학생 조사자의 분포

| 구분 | 빈도 | 비율 |
|-----|-----|-------|
| 남학생 | 50명 | 53.8% |
| 여학생 | 43명 | 46.2% |
| 합계 | 93명 | 100% |

2. 척도 구성

본 연구를 실행하기 위해서 아래와 같은 설문지를 구성하였다.

본 연구는 총 3회에 걸친 실제 수업에서 학생들의 의견과 반응을 조사한 것으로서, 우선 환경교육에 대한 기초인식은 첫 번째 수업에서 환경교육에 대한 학생들의 필요성과 기본적 사항들을 조사하였다. 두 번째 수업인 환경교육의 학습현황분석(실험실습)에서는 ‘깨끗한 물 만들기’라는 실제 실험수업 이후에 학생들에게 해당 수업에 대한 의견을 조

<표 2> 척도 구성

| 구분 | 항목번호 | 항목수 |
|-------------------|--------|------|
| 환경교육에 대한 인식 | 3~10번 | 8문항 |
| 환경교육의 학습현황분석-실험실습 | 11~16번 | 6문항 |
| 환경교육의 학습현황분석-영상매체 | 17~23번 | 7문항 |
| 일반적 사항 | 1~2번 | 2문항 |
| 총문항수 | | 23문항 |

사하였다. 그리고 세 번째 수업에서는 환경교육의 학습현황분석(영상매체)을 통해 ‘소중한 생명의 물, 물은 우리의 희망입니다’라는 주제의 영상물을 시청한 이후에 그에 관한 수업의견을 조사하였다.

3. 실험 방법

수업은 실험대상인 아이들이 실질적으로 학교에서 환경교과를 선택하고 있지 않기 때문에 7차 교육과정에 인정도서로 채택되어 있는 중학교 환경교과서에 있는 “물”을 주제로 선택하였다. “물”은 일상 속에서 없어서는 안 되는 존재임과 동시에 다른 환경부분에 비해서 실험이나 영상부분에서 눈으로 구별이 쉽다는 점에 착안하였다. 실험수업에서는 물의 정화과정을 살펴보고, 영상수업을 통해서 물의 소중함과 중요성을 살펴보고자 하였다. 우선 첫 번째 수업방법은 환경수업에 관한 본격적인 내용에 앞서 아이들과 함께 환경에 관한 일반적인 주제를 선정하여 의견을 교환하였다. 학생들이 생각하고 있는 환경의 중요성과 그에 대한 인식들을 조사하며 환경수업이 중요한 이유를 강조하는 것에 초점을 두었다. 두 번째 수업방법은 실질적인 실험에 직접 참여해봄으로써 학생들이 물과 자연환경의 관계를 동시에 알고 깨달을 수 있도록 하는데 초점을 두었다. 마지막으로 세 번째 수업은 영상수업이었다. 물의 원리와 이동경로, 그리고 물이 왜 중요하고 소중한지에 대한 실질적인 부분은 영상을 통하여 아이들이 간접 경험을 할 수 있도록 하는데 초점을 두었다.

4. 자료 분석

본 자료의 분석은 학생들의 환경교과 필요성 및 환경교수법에 대한 응답을 분석하기 위해서 빈도 및 기술통계분석, 그리고 성별 간의 응답차이를 교차 분석하였다.

3. 연구결과 및 고찰

1. 설문조사 내용분석

가. 환경교육에 대한 인식

우선 첫 번째 수업에서 환경교육에 대한 학생들의 일반적인 의견을 조사하였다. 그 결과는 아래와 같다. 환경수업전 미리 학생들에게 ‘중학교에서 환경교육이 별도로 교과과정으로 지정될 필요가 있다고 생각하는가?’를 조사한 결과는 <표 3>과 같다.

<표 3> 중학교 환경교육의 필요성

| 구분 | 예(명/%) | 아니오(명/%) | 전체(명/%) |
|----------------|----------|----------|---------|
| 전체 | 74(79.6) | 19(20.4) | 93(100) |
| 남학생 | 40(80.0) | 10(20.0) | 50(100) |
| 여학생 | 34(79.1) | 9(20.9) | |
| $\chi^2=0.012$ | P=1.000 | | |

<표 3>의 결과에서 보듯이 전체 93명 중에서 ‘예’라는 응답이 74명(79.6%)으로서 학생들이 환경교육의 필요성을 인식하고 있었으며, 반면 ‘아니오’라는 응답은 19명(20.4%)에 그쳤다. 이러한 결과를 분석하기 위하여 학생들에게 선택문항의 이유를 질의한 결과 “예”라 대답한 학생들은 환경교육의 독립적인 부분이 필요하다는 것을 의미하며, “아니오”라고 대답한 학생들은 환경교육이 다른 교과목들에 포함되어 학습하기 때문에 필요성을 느끼지 못한다는 것을 알 수 있었다. 이것은 환경교육의 필요성 여부에도 같은 영향을 미친다고 볼 수 있었다. 또한 남학생과 여학생 간에 환경교육의 필요성에 대한 응답차이를 교차분석을 통해 파악한 결과 $P=1.000(P>.05)$ 으로서 집단간 유의한 차이가 존재하지 않는 것으로 나타났으며, 실제 응답을 보면 ‘예’라는 응답에 대해서 남학생 40명(80.0%), 여학생 34명(79.1%)으로서 거의 유사하게 나타났다. 따라서 남·여학생들은 중학교 환경교육 필요성을 유사하게 인식하고 있다고 볼 수 있다. 또 <표 3>의 결과에서 환경교육이 필요하다고 응답한 74명의 학생만을 대상으로 환경교육의 필요 정도를 파악하였다. 그 결과는 <표 4>와 같다.

<표 4> 환경교육 필요 정도

| 구분 | 조금 필요하다 (명/%) | 매우 필요하다 (명/%) | 별로 관심없다 (명/%) | 전체 (명/%) |
|----------------|------------------|------------------|------------------|-------------|
| 전체 | 44(59.5) | 18(24.3) | 12(16.2) | 74(100) |
| 남학생 | 20(50.5) | 13(32.5) | 7(17.5) | 40(100) |
| 여학생 | 24(70.6) | 5(14.7) | 5(14.7) | 34(100) |
| $\chi^2=3.791$ | P=0.150 | | | |

<표 4>의 결과를 살펴보면 ‘매우 필요하다’는 남학생의 비율이 32.5%이고 여학생은 14.7%로 나타나 남학생이 여학생에 비해 상대적으로 환경교육의 필요성을 적극적으로 인식한다고 볼 수 있다. 학생들이 생각하는 ‘환경’에 대한 정의는 자연에 가까운 생태적인 부분보다는 우리사회가 공업화되고 산업화되면서 발생하는 환경오염 발생 부분에 기초한 환경의 심각성에 있다. 학생들은 또한 환경의 기술적인 부분, 즉 사전관리 보다는 사후대책에 관한 방향에 치우쳐 배우고, 느끼기 때문에 기술적인 분야의 관심도가 높은 남학생들이 소극적이고 내성적인 여학생들에 비해 환경교육의 필요성을 적극적으로 인식한다고 판단된다.

다음은 조사대상 학생들에게 환경문제의 지식 습득은 주로 어디로부터 얻는지를 파악하였다.

전체 90명의 응답자 중에서 ‘인터넷, TV 등 대중매체’를 통해서 환경문제의 지식습득을 하고 있다고 가장 많은 62명(68.9%)이 응답하였고, 다음으로 ‘선생님’이 17명(18.9%), ‘환경교육프로그램’은 8명(8.9%), 그리고 ‘습득하지 않는다’도 3명(3.3%)으로 나타났다. 즉 대부분의 학생들은 자연스럽게 접하게 되는 대중매체를 통해 주로 환경문제를 인식하게

<표 5> 환경문제 지식습득 경로

| 구분 | 인터넷, TV 등 (명/%) | 선생님 (명/%) | 환경교육 프로그램 (명/%) | 습득하지 않는다 (명/%) | 전체 (명/%) |
|----------------|--------------------|--------------|--------------------|-------------------|-------------|
| 전체 | 62(68.9) | 17(18.9) | 8(8.9) | 3(3.3) | 90(100) |
| 남학생 | 28(58.3) | 11(22.9) | 6(12.5) | 3(6.3) | 48(100) |
| 여학생 | 34(80.9) | 6(14.3) | 2(4.8) | 0(0.0) | 42(100) |
| $\chi^2=6.793$ | P=0.147 | | | | |

되고, 또한 선생님이나 교육프로그램 등 교육환경을 통해서도 지식을 일부 습득하는 것으로 볼 수 있다.

나. 실험실습 학습현황 분석

두 번째 수업은 ‘깨끗한 물 만들기’라는 실험을 통한 수업방식이다. 본 수업의 초점은 우리가 쓰고 버리는 물이 어떠한 과정을 통해 다시 사용되는지 알아보고 자연과 함께 물의 소중함을 알게 하고자 하는데 그 목적이 있었다. 이에 따라 빈 플라스틱 음료수병을 이용하여 크기가 서로 다른 모래와 자갈 그리고 약간의 숯과 거름종이를 활용한 간이 정수기를 만들어 보았다. 그곳에 더러운 물을 부어 물이 자연정화 과정을 거쳐 깨끗한 물이 나오는 것을 직접 확인시켰다. 이번 수업을 통해 물 사용량의 지나친 낭비를 줄일 수 있고 가정에서도 물을 재활용하여 사용할 수 있다는 것을 배우게 된다. 이러한 수업방식에 학생들이 어느 정도 만족하였는가를 조사한 결과 학생들은 실험·실습 학습방법에 대해서 <표 6>에서 볼 수 있듯이 만족한다는 반응을 보이는 것으로 나타났다.

다음은 학생들에게 실험수업을 하는데 가장 큰 장애요인이 무엇인가를 확인한 결과를 <표 7>에 정리하였다.

<표 6> 실험실습 수업방식 만족도

| 구분 | 조금 만족 (명/%) | 매우 만족 (명/%) | 보통 (명/%) | 전체 (명/%) |
|----------------|-------------|-------------|----------|----------|
| 전체 | 48(52.2) | 28(30.4) | 16(17.4) | 92(100) |
| 남학생 | 26(53.1) | 17(34.7) | 6(12.2) | 49(100) |
| 여학생 | 22(51.2) | 11(25.6) | 10(23.3) | 43(100) |
| $\chi^2=2.237$ | P=0.327 | | | |

<표 7> 실험실습의 장애요인

| 구분 | 실험설비부족 (명/%) | 교재/정보부족 (명/%) | 교사 준비부족 (명/%) | 전체 (명/%) |
|----------------|-----------------|------------------|------------------|-------------|
| 전체 | 49(57.0) | 34(39.5) | 3(3.5) | 86(100) |
| 남학생 | 28(62.2) | 14(31.1) | 3(6.7) | 45(100) |
| 여학생 | 21(51.2) | 20(48.8) | 0(0.0) | 41(100) |
| $\chi^2=4.883$ | P=0.087 | | | |

<표 7>의 결과를 살펴보면 실험수업의 장애요인으로서 실험설비와 해당실험에 대한 사전 정보의 부족을 언급하였다. 결과에서 나타난 실험설비부족은 환경교과만의 문제이기 보다는 과학과목 전체의 문제라고 볼 수 있으나, 대다수의 학교에서는 2005년 현재 모든 과학기자재 및 교구에 대한 100% 확보계획이 이루어지고 있기 때문에 여기서 나타난 실험설비 부족은 연구대상 학교에서 환경교과를 선택하고 있지 않아 환경교과용 실험설비를 충분히 갖추고 있지 않기 때문이라고 유추할 수 있다.

다. 영상매체 학습현황 분석

본 연구의 세 번째 수업인 영상매체를 통한 수업을 진행한 후 학생들의 의견 및 반응을 조사하였다. 수업에 활용된 영상매체의 경우 한국 수자원공사에서 제작하여 어린이들을 대상으로 홍보하고 있는 ‘소중한 생명의 물, 물은 우리의 희망입니다’라는 프로그램 자료를 활용하였다.

<표 8>은 영상매체를 활용한 수업방식의 만족도를 요약한 결과이다. 남·여학생간의 만족도 차이는 $P=0.183(P>.05)$ 으로서 통계적으로 유의한 차이가 존재하지 않는 것으로 나타났다. 즉 영상매체를 통한 수업방식에서 남·여학생 간에 유사한 만족도를 보인 것으로 볼 수 있다. 다만 남학생의 ‘매우 만족’과 ‘조금 만족’의 비율이 여학생에 비해 높은 것으로 보아 통계적으로 유의하지는 않지만 남학생이 상대적으로 높은 만족도를 보였다 고 볼 수 있다.

다음은 영상수업을 하는데 가장 큰 장애요인에 대한 학생들의 의견 조사 결과는 아래 <표 9>와 같다.

<표 8> 영상매체를 활용한 수업방식 만족도

| 구분 | 조금 만족 (명/%) | 매우 만족 (명/%) | 보통 (명/%) | 별로만족못함 (명/%) | 전혀만족못함 (명/%) | 전체 (명/%) |
|----------------|----------------|----------------|-------------|-----------------|-----------------|-------------|
| 전체 | 43(46.2) | 26(28.0) | 21(22.6) | 2(2.2) | 1(1.1) | 93(100) |
| 남학생 | 25(50.0) | 16(32.0) | 8(16.0) | 0(0.0) | 1(2.0) | 50(100) |
| 여학생 | 18(41.9) | 10(23.3) | 13(30.2) | 2(4.7) | 0(0.0) | 43(100) |
| $\chi^2=6.223$ | | P=0.183 | | | | |

<표 9> 영상수업을 진행함에 있어서의 장애요인

| 구분 | 학생들분위기 (명/%) | 프로그램/정보부족 (명/%) | 시청각교구부족 (명/%) | 전체 (명/%) |
|----------------|-----------------|--------------------|------------------|-------------|
| 전체 | 48(53.9) | 23(25.8) | 18(20.2) | 89(100) |
| 남학생 | 22(46.8) | 14(29.8) | 11(23.4) | 47(100) |
| 여학생 | 26(61.9) | 9(21.4) | 7(16.7) | 42(100) |
| $\chi^2=2.035$ | | P=0.362 | | |

영상수업에 있어서 가장 큰 장애요인에 대해서는 총 89명의 학생이 응답하였으며, 그 중 가장 많은 48명(53.9%)이 ‘학생들의 분위기’라고 응답하였다. 여기서 말하는 학생들의 분위기는 35명이라는 단체학생들이 하나의 화면을 바라보는 입장에서 개개인이 취하는 행동을 의미한다. 영상물에 대하여 재미를 느끼지 못하는 학생들은 집중력이 떨어져 주변 친구들과 함께 떠들 수도 있고, 보이지 않는 교실구석에서 몰래 잠을 잘 수도 있으며, 영상물 시청도중에 발생될 수 있는 의문들을 서로 교환하면서 수업의 전체적인 분위기를 어수선하게 만드는 여러 가지 요인들을 의미한다. 다음으로는 ‘프로그램 및 정보부족’에 23명(25.8%), ‘시청각 교구 부족’에 18명(20.2%) 등으로 나타났다. 즉 영상수업의 경우 직접참여가 불가능하고, 내용이 지루할 경우 학생들의 흥미를 잃을 수 있는 위험이 존재한다고 볼 수 있다.

라. 교수방법 및 수업 사전-사후 반응 분석

마지막으로 실험실습 및 영상매체 수업 후 학생들의 의견 및 응답에 대해서 만족도, 만족이유, 불만족이유 등 교수방법에 따른 차이분석을 실시하였다. 또한 세 번의 수업에 대하여 다른 형태의 환경수업여부와 환경수업 희망정도에 대하여 수업 전-후에 대한 결과를 비교함으로써 환경수업에 대한 학생들의 의식변화를 파악하였다.

1) 실험실습과 영상수업의 만족도 비교

우선 실험실습 수업과 영상수업의 만족도에 대해서 T-test 분석을 통해 평균차이분석을 실시하였다. 그 결과는 <표 10>과 같다.

<표 10> 실험실습과 영상수업의 만족도 비교

| | N | M | SD | T-value | P-value |
|------|----|------|------|---------|---------|
| 실험실습 | 92 | 4.13 | 0.68 | 1.328 | 0.187 |
| 영상수업 | 92 | 3.98 | 0.84 | | |

92명의 학생들이 응답한 실험실습과 영상수업의 만족도를 보면 실험실습의 평균 만족도는 총 5점 만점 중 4.13으로서 매우 높게 나타난 반면, 영상수업은 3.98로서 ‘조금 만족했다’에 가깝게 나타났다. 두 교수법을 비교해보았을 때 실험실습에 대한 학생들의 만족도가 더 높은 것으로 보아 직접 경험을 하고 원리를 이해할 수 있는 교수법에 더 만족하는 것으로 볼 수 있었다. 그러나 $P=0.187(P>.05)$ 로서 두 교수법 간에 평균차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 따라서 실험실습의 만족도가 영상수업의 만족도보다 유의하게 높다고 말할 수는 없다. 하지만 실험실습의 만족도가 상대적으로 높은 것은 주목할 만한 결과로 볼 수 있다.

2) 실험실습과 영상수업의 만족 이유 비교

다음으로는 실험실습과 영상수업에 대해서 만족한 이유를 비교해 보았다. 그러나 본

설문은 집단간 차이를 파악하는 것이 아니라 동일 집단에서 각기 다른 수업방식에 대한 만족 이유를 비교하는 것이기 때문에 통계적 차이분석은 적용하지 않았다.

<표 11> 실험실습과 영상수업의 만족 이유 비교

| 구분 | 직접(간접) 경험 가능 (명/%) | 원리이해 도움 (명/%) | 지루하지 않아서 (명/%) | 지켜보는 입장이라서 (명/%) | 전체 (명/%) |
|------|--------------------|---------------|----------------|------------------|----------|
| 실험실습 | 59(64.8) | 24(26.4) | 4(4.4) | 4(4.4) | 91(100) |
| 영상수업 | 31(35.2) | 43(48.9) | 5(5.7) | 9(10.2) | 88(100) |

위의 응답에서 볼 수 있듯이 실험실습을 선호하는 이유는 무엇보다 ‘직접 실험을 해볼 수 있었기 때문에’에 대다수의 학생들이 응답하였고, 영상수업은 ‘원리를 이해하는데 도움이 되었기 때문에’에 과반수에 가까운 학생들이 응답하였다. 즉 원리의 이해와 직접 경험이라는 장점을 각 수업에 적절히 적용한다면 수업의 만족도를 더욱 향상시킬 수 있을 것으로 판단된다.

3) 실험실습과 영상수업의 불만족 이유 비교

다음은 두 수업방식에 대한 불만족 이유를 앞의 결과를 정리하여 비교하였다. 역시 통계적 차이분석은 적용하지 않았다.

<표 12> 실험실습과 영상수업의 불만족 이유 비교

| 구분 | 직접실험(간접경험) 못해서 (명/%) | 원리이해 도움안되서 (명/%) | 지루해서 (명/%) | 지켜보는 입장이라서 (명/%) | 전체 (명/%) |
|------|----------------------|------------------|------------|------------------|----------|
| 실험실습 | 8(13.8) | 7(12.1) | 20(34.5) | 23(39.7) | 58(100) |
| 영상수업 | 7(11.7) | 2(3.3) | 21(35.0) | 30(50.0) | 60(100) |

실험실습에서는 ‘직접실험’과 ‘원리이해에 도움이 안 됨’이라는 이유가 영상수업에 비해 높게 나타났다. 즉 실험실습 분위기가 집중되지 않을 수 있기 때문에 사전에 충분한 실험에 대한 이해와 준비가 되지 않으면 단순히 실험했다는 것에 그칠 수 있으므로 사전에 영상수업 등을 통해 사전 지식과 실험목적은 공유하는 방식을 모색해야 할 것이다. 반면에 영상수업에서는 ‘단순하게 지켜보는 입장이기 때문에’라는 응답이 불만족 이유의 50%에 해당함으로써 영상수업은 참여가 불가능 한 것이 가장 큰 불만족 이유로 판단된다.

4) 타 분류 환경수업 희망여부의 사전-사후 비교

총 3회의 환경수업 중 첫 번째 시간에 물/수질오염 이외 다른 분류 환경수업을 희망하는가를 조사하였고, 마지막 세 번째 시간에 동일한 질문을 하여 응답의 결과를 비교하였다. 결과를 보면 사전에 ‘예’라는 응답은 71명(76.3%)이었는데 사후에는 80명(86.0%)으로

서 9명(9.7%)이 다른 분류 환경수업을 희망한다고 더 증가하였다. 즉 물에 대한 환경수업을 통해 전체 환경수업에 대한 학생들의 관심과 희망정도가 증가하였다고 볼 수 있다.

<표 13> 타 분류 환경수업 희망여부의 사전-사후 비교

| 구분 | 예(명/%) | 아니오(명/%) | 전체(명/%) |
|----|----------|----------|---------|
| 사전 | 71(76.3) | 22(23.7) | 93(100) |
| 사후 | 80(86.0) | 13(14.0) | 93(100) |

5) 환경수업 희망정도 사전-사후 비교

마지막으로 첫 번째 수업과 마지막 수업 후 환경수업의 희망 정도에 대해서 조사한 결과를 비교하였다. 응답 결과 사전과 사후의 항목에 대한 응답비율이 유사하게 나타났다. 다만 ‘환경과목을 선택해서 일주일에 한 번 정도’의 사전-사후 응답자는 3명이 줄었고, 이와는 달리 ‘재량활동으로 선택해서 한 달에 한 번 정도’의 사전-사후 응답자는 3명이 증가하였다. 전반적으로 과반수 이상의 학생들이 ‘재량활동으로 선택해서 한 달에 한 번 정도’ 환경수업을 진행하는 것에 많은 응답을 하였다.

<표 14> 환경수업 희망정도 사전-사후 비교

| 구분 | 환경과목 선택-주1회 (명/%) | 재량활동선택-월1회 (명/%) | 특강형식으로 (명/%) | 전체 (명/%) |
|----|----------------------|---------------------|-----------------|-------------|
| 사전 | 31(34.1) | 47(51.6) | 13(14.3) | 91(100) |
| 사후 | 28(30.8) | 50(54.9) | 13(14.3) | 91(100) |

2. 본 연구의 한계

이 연구는 중학교 2학년 학생들에게 실험·실습과 시청각을 활용하여 “깨끗하고 풍부한 물”이란 주제로 수업을 하여 이에 따른 환경수업의 호응도를 알아보기 위한 것으로 연구대상의 선정과 연구결과를 해석하는 데에 있어서 다음과 같은 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 연구대상의 선정에 있어서 특정학교의 학급편성에 따라 임의적으로 중학교 2학년 3개 학급 93명을 대상으로 연구하였기 때문에 본 연구의 결과를 일반화하기에는 한계가 있다. 둘째, 연구대상 학생들의 사전 인지수준 검사와 실험실습과 시청각 자료에 따른 인지수준 검사는 지필검사로만 실시하였다. 마지막으로 본 연구에 사용된 설문지는 표준화된 검사지가 아니라, 선행 연구 결과 및 각종 문헌을 기초로 작성한 것이므로, 설문지 방법이 갖는 한계를 지니고 있다.

IV. 결론

본 연구에서는 중학생 환경교육인식 및 교수-학습방법 비교를 통한 수업만족도를 설문문을 통하여 분석하였다. 환경교과목이 선택되어 있지 않은 학생들의 경우 주로 대중매

체를 통하여 환경에 관한 지식을 습득하고 있으며 대체로 시사적인 부분으로 국한되어 있음을 알 수 있었다. 또한 학생들 스스로가 평가하는 환경교육의 필요성을 인식하는 부분은 매우 기초적인 범위 안에 머물고 있음을 보여주었다. 본 연구에서 대상 학생들은 주어진 시험 수업을 통하여 그동안 막연하게 알고 있던 환경의 중요성과 심각성, 그리고 필요성까지 함께 느끼고 희망하고 있는 것으로 나타났다. 특히 학생들은 학교내 교육에 있어서 이론, 실험, 미디어 교육 가운데 본인이 참여할 수 있는 실험을 가장 선호하였다. 연구결과 학생들의 환경에 관한 관심도는 지극히 높은 수준이며, 환경교과가 선택교과로 채택되기 보다는 기본교과과정에서도 예·체능계열 과목처럼 필수선택과목으로 지정되어 학생들의 환경교육인식을 높여줘야 한다고 판단된다. 동시에 환경교과에도 적용될 수 있는 다양한 종류의 교수-학습방법들이 개발되어 학생들이 의무적으로 받아야 하는 수업이 아니라 선택하고 싶은 환경교과수업이 될 수 있도록 수업의 만족도를 높여줄 수 있는 방안을 모색할 필요가 있다.

참고문헌

- 황만익(1999) 우리나라 학교 환경교육의 과제. 서울대학교. 한국 환경교육학회 제 호 p.10-21.
- 최석진의(2000) 중학교환경. (주)대한교과서. p.21.
- 수자원공사 <http://kid.kowaco.or.kr>
- 이윤옥(2002) 映像 媒體를 이용한 環境教育이 環境儀式 및 台徒에 미치는 영향. 서울교육대 교육대학원 석사학위논문. p.53-54.
- 전성연(2002) 중등환경교과의 교수·학습법 분석 연구-구성주의적 학습 환경 도입 고찰. 경희대 교육대학원 석사학위논문.