환경교육, 미래의 생존과 번영을 위한 긴급 테마

- 일본의 야마구치현을 중심으로-

On the Environmental Education in Yamaguchi Prefecture

문 창 룡

(전북 장수 천천초등학교)

1. 일본의 환경교육

일본은 21C 지속 가능한 사회 구축을 위해 미래의 생존과 번영을 위한 긴급한 테마를 환경 문제로 삼고 신속하게 대처하고 있다. 일본의 환경교육의 특색은 가정, 학교, 지역 공동으로 실시되며 나이에 관계없이 체계적으로 실시되고 소비자 교육도 아울러 실시되고 있다는 점이다. 여기에서 우리는 종래 일본의 환경교육을 살펴볼 필요가 있다. 일본의 학교에서는 오래 전부터 과학, 보건, 체육 교과에서 환경 교육을 실시해오다 1965년부터 공해문제를 많이 다루어 지도하고 있다. 1989년에는 교육과정이 개정되어 사회, 과학, 보건체육, 기술가정에서 본격적으로 환경교육이 도입되고 교과, 특별활동, 행사, 학생회의 자율적 활동 등에서도 병행 실시되고 있었다. 일본의 환경교육은 2002년에 획기적인 방향성을 가지게된다. 2002년 신학습지도요령 발표가 그것이다. 우리나라의 7차 교육과정에 해당하는 신학습지도요령에는 주3-5시간의 종합적 학습시간이 배당되고 있는데 현재 많은 학교가 구체적 테마를 설정하여 환경문제를 다루고 있다.

(일본 문부과학성 환경교육 조사관, Maeda Katsuhiko)

2. 환경교육의 구체적인 방법

일본의 환경 교육은 가정과 지역이 연계되어 이루어지고 있다. 또, 교과의 벽을 허물어 학교 교육과정과 연계되어 전 교과에서 실시된다. 교과간의 연계 활용으로 종합적인 학습과정에서는 체험적인 문제해결방법으로 교원의 공통이해를 통해 조화롭고 효율적으로 실시되고 있다. 일본 전역에는 환경교육 모델학교가 20여 개 지정되어 있고 환경을 위한 지구학습 프로그램에 24개교가 참가하고 있다. 지구환경 프로그램은 1) 기온, 수량, 강수량 측정 2) 지구환경을 피부로 느끼게 하는 환경교육 등으로 운영된다.

3. 야마구치현의 환경교육

발표자는 2003.1.15-1.28까지 일본의 환경 교육을 돌아보았다. 그 중에서도 야마구치현을 1주일간 집중적으로 돌아보며 나름대로 다음과 같은 결론을 내릴 수가 있었다. 야마구치현의 환경교육은 1) 교육행정 당국과 교사들의 관심 속에서 끊임없이 계획, 조절하는 교육행정 당국과 정성스러운 교사들이 주도하고 있었다. 2) 지역사회, 주민들의 관심 속에 지역사회의 특성을 살려 실시되고 있었으며 지역 주민의 적극적인 지원을 받고 있었다. 3) 교육과정 중 종합적 학습시간의 많은 부분을 환경교육에 할애하고 있었다. 4) 체험위주, 학생중심의 환경교육이 실시되고 있었다. 5) 삶 속에서 발견하는 환경의 소중함을 기본 소양으로 삼고 있었다. 6) '살아갈 수 있는 힘' 과 환경교육이 조화롭게 연결되고 있었다 등이다.

4. 학교별 특색

1) 료죠 초등학교(Ryojo Elementary School): 반딧불이 유충을 사육하여 방류하는 교육
2) 쿠이나 초등학교(Kuina Elementary School): 하천을 중심으로 한 지역하천 지키기 교육

3) 야시로 초등학교(Yashiro Elementary School): 자연스럽게 자기 고장을 설명하고, 공부하고 이해하는 교육
4) 세이이초등학교(Seii Elementary School): 30년 간 지속적으로 녹화추진운동
5) 다부세 중학교(Tabuse Junior High School): 살기 좋은 고장을 만들기 위한 방법을 모색
6) 도요타서 중학교(Toyota-Nishi Junior High School): 농업체험학습과 임업체험학습을 통한 고향사랑 교육
7) 우베공업고등학교(Ube Technical High School): 연못 정화장치 'biotope'를 활용한 생태연못을 조성하여 운영

※biotope란?

일종의 생태 연못으로 박테리아, 숯, 석회석, 조개, 갈대를 이용하여 만든 인공 연못이다. 연못이 더러워지는 원인이 물고기의 배설물과 흙이라는 것을 알고 박테리아를 사용하여 암모니아를 분해하고 유기물은 이산화탄소와 물로 분해하여 석회석으로 중화시키는 등의 원리를 적용하여 만든다. 이 biotope는 계속적인 측정을 통하여 COD의 양과 PH의 농도 등이 관리된다. 특기할만한 사항으로는 인(P), 질소(N)등을 빨아들인 식물은 죽기 전에 잘라내어 인과 질소로 다시 오염되는 것을 방지하는 섬세함을 보인다는 점이다.

5. 우수 사례 ①

쿠이나 소학교는 전교생이 40명인 미니학교이다. 이 학교는 고장을 사랑하고 사람을 사랑하는 교육 실시하고 있었다. 환경을 배우고 환경으로 배우고 환경을 위해주는 교육이 큰 테마이다. 지역과 연관지어 특별 활동을 실시하고 있었으며 녹차 만들기, 다회, 양파와 고구마 재배, 스톤 아트, 아카바라라는 사자춤 배우기 등이 학습 내용이다. 쿠이나 소학교의 환경 교육의 특성은 풍요로운 감수성 육성, 활동이나 체험 중시, 가까운 문제를 중시, 교육과정을 통해서 추진된다. 어린이회 주체로 학생 발상 살리기

가 실시되고 발달 단계에 맞추어 자연을 가깝게 한다. 자연을 안다, 자연을 지킨다, 자연을 함양한다 등의 세부 교육 내용이 침투되고 있었다. 이 학교는 전교생이 어린이 환경 클럽(에코)에 가입되어 있었다. 학생들은 급식시간에 식사 후 식기를 빵조각으로 닦고 있는 것을 볼 수 있었다(The sence of wonder라는 책자에 소개되기도 함). 에코 클럽 활동의 결과라고 한 교사가 말해주었다. 쿠이나 초등학교는 앞으로의 환경교육의 과제를 다음과 같이 설정하고 있었다. 1) 지역의 소재로 추진 2) 학교가 중심이 되어 지역을 포함한 환경 교육 3) 하천을 지키기 위해 학교라는 점으로 시작하여 지역이라는 선으로 다른 학교로 파급, 실천을 강조한 교육 추진 등이다.

※에코 클럽이란?

1995년에 조직되었으며 3800단체, 75000명 참가하여 지구를 지키는 활동을 전개하고 있다.

6. 우수 사례 ②

(비디오 시청)

야시로 초등학교는 유명한 관광지에 위치한 전교생 11명의 학교이다. 이 학교는 어린이 가이드 교육을 실시하여 일본 전역에 작은 거인으로 알려진 학교이다. 야시로 초등학교는 연간 25시간의 가이드운영 프로그램을 전교생에게 실시하고 있었다. 관광지(아키요시다이)에 대한 자부심과 고향 사랑하는 마음을 길러주고 어린이들이 각종 지역축제인 산태우기, 동굴탐험, 관광축제, 자전거대회 등을 직접 소개하여 관광객들에게 인기가 있었다. 이 학교의 환경교육의 테마는 '자연스럽게 고향을 설명하고 공부하고 이해하는'교육을 실시하는 것이다. 그래서인지 가이드활동 중에 "기회가 되면 또 저희 아키요시다이에 와주시기를 원합니다"는 감동적인 멘트를 사용하기도 한다. 발표자는 이 아이들의 가이드를 받으며 그들의 자랑거리를 관람한 후 '웅장하고 아름다운 동굴보다도 더 크고 멋진 아이들!'이라고 쓰기로 했다.

7. 덤으로 드리며

일본의 환경교육 컨셉은 첫째, 점-선-면 원리를 적용한 환경교육이 실시된다는 것이다. 이는 개인→학교→지역으로 확장하는 교육으로 발전된다. 둘째, 환경교육 소재를 생활(체험)에서 찾고, 지역특성을 최대한 반영하여 실시된다는 점도 간과할 수 없다.

미래는 환경의 시대이다. 다른 교육도 마찬가지겠지만 특히 환경교육은 학생, 지역과 관련한 지도가 효율적이라 생각한다. 지역 특성에 맞게 실시되고 학생 스스로 체험, 터득하는 것이 교육 효과가 클 것이란 것이다. 아울러 '세계를 생각하고, 그 지역에서 해결하자.'는 묵었지만 다시 생각해 보아야할 테마를 환경 교육 담당자 및 연구자에게 덤으로 드리며 글을 마친다.

<abstract>

On the Environmental Education in Yamaguchi Prefecture

#1

The Education from our Environment, The urgent subject for survival and prosperity in the future. - Around Yamaguchi in japan. -

#2

Days of tour : January, 15, 2003 - January, 28, 2003

<Schools and Places>

* Comprehensive classes involved in ecosystems;

Ryojo Elementary school, Guina Elementary school, Dabusei Junior High School, Ube Technical High School, Yashiro Elementary School, Toyota Nishi Junior High School, Seii Elementary School, Yamaguchi Prefectural School for the Mentally Impaired, Yamaguchi Institute for Educational Research and In-service Training, Kirara Beach Nature Watching Park

#3

Characteristics of Yamaguchi Prefectural Environmental Education

- Constant effort by concerned authorities and dedicated teachers
- Cooperation of schools with community
- Application of the comprehensive classes
- Student-centered education through experiences
- Acquirement of basic knowledge on environment in their daily lives
- The harmony with the ability to survive'

#4

Characteristics of the environmental education in each school

☐ Ryojo Elementary School

→ Breeding the fireflies' larvae and releasing them into nature

☐ Kuina Elementary School

→ Keeping the rivers clean

☐ Yashiro Elementary School

→ Learning through exploring 'Akiyoshido Cave'

☐ Seii Elementary School

→ Tree-planting campaign continued for 30 years

☐ Tabuse Junior High School

→ Making their village good to live in

☐ Toyota-Nishi Junior High School

→ Learning through working on the farm and in the forests

☐ Ube Technical High School

→ Purifying the pond by the 'biotope'

#5

Focus on Yashiro Elementary School

<Children's Innocence in the nature>

→ Children Guide Activity (25 hours annually)

* To love their native place and tourists' attraction, Akiyoshidai
* To introduce a variety of local events;
  - To make a fire in the mountains
  - To explore the cave
  - To hold a festival for tourists
  - To have a family-jointed bike riding

#6

☐ Conclusion

<The Generalized Summary>

- Gradual extension of environmental education
  * individuals → school → community
- Finding the environmental problems around themselves and relating them with features of their community

< Tips for the environmental education in the future >

- Need for encouragement of more lively discussion in class
- Expansive application of comprehensive classes to various areas