

토 의

## 양호 교사의 학교 환경 운동 방향

### 성 육 희

한국 학교 보건 교육 연구회장

#### I. 개 요

우리나라 학생들은 1년에 200일 이상 하루 8시간 내외를 학교에서 생활하고 있다.

학생들이 학교에 있는 동안 건강한 생활을 할수 있게 하려면 건강한 생활환경을 마련해야 한다. 학교환경은 학생의 건강을 유지증진하는데 매우 중요하게 영향할뿐 아니라 이를 통하여 건강한 생활을 학습하게 된다. 그러므로 학교의 환경은 학생 및 교직원들의 적극적인 참여에 의하여 관리되어야 한다. 여기에는 학생 및 교직원의 환경에 대한 지식, 태도, 실천의 변화를 도모하는 교육차원을 넘어선 학교 환경 실천운동으로 전개되어야 한다.

학교의 환경운동요소는 음료수, 변소, 하수도, 쓰레기, 고지(지형), 건물, 교실, 책상, 의자, 칠판, 난방, 환기, 조명, 안전과 같은 물리적인 것과 학생과 교사 학생들간의 사회적인 것을 들수 있다. 이러한 학교환경위생관리를 양호교사는 책임지고 실시하여 왔다. 그러나 학교환경 위생관리를 학교의 환경운동차원에서 사업을 전개하지 못 하였고 학교보건사업범위에서 소극적으로 실시하였다.

이제는 지금까지 실시하여 오던 환경위생 관리를 환경운동차원으로 전개하여 학생 및 교직원 모두가 운동의 주체가 되어 접근해야 할 것으로 본다. 이의 구체적인 내용을 보면 다음과 같다.

#### II. 양호교사에 의한 학교 환경관리 내용

##### 1. 학교주변 환경관리

최근에 도시의 인구 집중 산업발전 교통량의 격증에 따라 학교 주변에도 교육에 많은 장애가 되어 불량 환경과 위험요소가 조성되어 가고 있다.

대기오염이 심한 지역에서는 호흡기질환의 발생률이 높고 호흡기질환증 환자의 증상이 급속히 악화된다. 또 운동량이 많은 학생들은 호흡량이 증가하여 대기오염에 의한 피해가 더욱 크다. 소음은 소화기능을 저하시키고 말초혈관의 수축, 순환장애를 일으키는 외에도 대화학습에 방해가 되고 학생의 사고, 전신적 활동, 정서생활에 큰 지장을 준다.

특히 소음이 심하고 빈번한 장소에서는 심리적으로 불화, 불안, 무관심, 자포자기, 폭행심리가 유발된다.

학교주변에서 위생상 유해한 식품을 판매하거나 오염된 음료를 학생에게 공급함으로써 학생의 집단 피해를 가져온 예가 적지않을 뿐만 아니라 유해 유흥업소가 공공연하게 난립하고 저속한 상행위가 학교주변에서 학생상대로 성행하고 있다. 학교주변의 경관도 학습환경에 영향을 미친다.

무질서한 건축물의 난립, 자극적인 간판, 광고물도 학교학습에 장애가 된다. 이상과 같은 학교주변의 환경은 학교나 정부의 행정적 단속에 의해서 관리되기 보다는 학부모와 인근주민이 학생 및 교직원과 연대하여 환경운동을 전개하고 관리되도록 양호교사가 변화 촉진자 역할을 해야한다.

##### 2. 음료수 관리

음료수는 인간의 생명을 유지하는데 가장 중요한 것이다. 따라서 반드시 세균이 제거되어야 하며, 주기적인 소독작업을 거쳐 급수되어야 하며 학교에는 안전한 음료수가 항상 충분히 있어야한다. 특히 어린 학생들은 물을 마시고 싶을때는 어떤 물이든지 마시는 경향이 있으므로 각별히 주의 하여야 한다. 또 교내 여러곳에서 물이 나오도록 시설을 하여 거리가 멀거나 기타 불편한 사정으로 다른 비위생적인 물을 음용하는 일이 없도록 하여야 한다.

공급되는 물이 음료수로 적당하지 못할 경우에는 물을 끓여서 먹을수 있는 학교의 시설을 갖추어야 한다. 음용으로 뿐만 아니라 위생목적으로도 있어야 한다. 운동장에서 뛰놀거나 용변을 보고 난 후 손발을 씻을수 있도록 시설이 되어 있어야 하고 항상 물이 나약아 한다.

#### 1) 양호한 음용수의 조건

- ① 유독물질이나 유해물질을 함유하지 않을것
- ② 감염의 위험이 있는 병원체를 함유하지 않을것
- ③ 무색투명, 무미무취이어야 하나 일종의 상쾌한 풍미를 가질것
- ④ 냉수로서 음용할때는 9-13도C 정도의 온도일것
- 2) 상수도

정수과정을 거친 음용가능한 물이지만 학교내 물탱크에 저장하여 사용하는 경우에는 외부(노후된 상수관에 의한 오수, 누수)로 부터의 오염에 주의를 하여야 한다.

#### 3) 지하수

- ① 간이 급수시설 및 공동우물 형식으로 공급
- ② 6개월에 1회이상 정기적인 전문기관의 검사를 받아 음용가능할 때만 사용
- ③ 오염이 의심스러운 경우 100도C이상 끓이거나 별도의 정수과정( 침전, 소독, 여과) 을 거쳐 사용
- 4) 음료수를 소독하는 방법으로 끓이는법, 오존법, 자외선법, 염소소독법 등 4가지 방법이 있다.

### 3. 변소

대소변은 전염병 전파의 가장 큰 원인이 되므로 대소변의 처리는 환경위생에서 가장 우선적으로 철저히 실시 되어야 한다. 위생적으로 보아 수세식 변소가 가장 이상적이나 재래식 변소인 경우에는 개량식 변소로 고쳐 써야 할 것이다. 변소는 수세할 수 있게 바닥은 물론 벽 천정까지도 내수성 재료를 사용해야 하며 환기통 방충망 시설이 되어 있어야 한다. 변소를 소독하고자 할때는 20%석회, 5%크레졸을 사용하고 악취가 나지 않도록 관리한다.

국민학교 시절부터 변소를 청결하게 사용하는 훈련을 하여 위생적인 생활 습관을 갖도록 지도해야 한다. 변소에는 반드시 손 씻는 시설을 갖추도록 한다.

### 4. 조명

교실 환경에서의 부적절한 조명은 눈의 피로와 학습능률의저하 그리고 정서적, 심리적 불안등을 유발한다. 반면에 태양광선에 의한 조명인 채광과 적절한 인공조명은 학습능률을 올려주고 피로를 예방하고 학교생활을 즐겁게 해준다. 실내에 적합한 채광을 위해선 창면적은 마루면적의 20~25% 이상이어야 하며 창의 색깔은 무색투명하고 교실벽은 옅고 밝은색, 마루는 어두운색이 좋다. 채광은 좌측 또는 좌후방에서 취하는 것이 좋으며 조명도가 50Lux이하일 때엔 인공 조명이 필요하다.

### 5. 소음

일반적인 소음의 정의는 "원하지 않는 소리" 이다. 소음의 영향은 소리의 크기 뿐만 아니라 주파수 특성과 폭로시간에 따라 큰 차이가 있으며 듣는 사람의 상태에 따라 다르다. 학교의 교육활동에 직접적인 방해가 될뿐만 아니라 학생들의 정신집중을 방해하여 학습 능률도 저하시킨다.

### 6. 환기

다수의 학생들이 좁은 공간에 오래 있으면 혼탁해진 공기는 쉽게 학생들에게 불쾌감을 주게 된다. 이런 불쾌감은 사람의 호흡시 배출되는 탄산가스에 의한 중독으로 생각하였으나 지금은 몸이나 신발에서 나는 습도, 냄새, 온도, 먼지등에 의한 것으로 보고 있으며 겨울철에 교실바닥, 옷, 칠판 등에서 나는 먼지와 냄새도 상당량에 이를 것으로 본다.

환기는 주로 창문을 개방함으로써 행해지며 자연환기는 창문을 닫았을때 창과 벽에 있는 틈으로 이루어지게 마련이다. 성인 한사람이 한 시간에 필요한 환기량은 29m<sup>3</sup>이고 어린이의 경우 19m<sup>3</sup>이므로 이것을 실내 1인당 공기용적(실내 1인당 공기용적=교실의 부피÷교실에 있는 학생수) 으로 나누면 단위시간내에 필요한 환기 횟수가 산출된다.

### 7. 방역활동

- 1) 소독할 장소와 일정을 결정한다. (전체, 부분소독 정기, 임시소독)
- 2) 학교시설 중 불편해지기 쉬운곳은 중점적으로 실시한다.
- 3) 소독 약품이나 소독시 필요한 도구는 미리 준비

한다.

- 4) 소독일지를 상세히 기록한다.

### 8. 책상과 의자

#### 1) 자세지도의 필요성

성장기의 아동이 인체구조에 맞지 않는 책상과 의자를 사용하면 요추를 비롯한 근골격에 무리를 주게되므로 쉽게 피로해지고 올바른 신체발달을 저해하며 심할 경우에는 척추이상만곡등의 건강장애와 가상근시등을 유발시킬수 있으며 생활태도도 나빠질수 있다.

#### 2) 올바른 자세

##### ① 서있는 자세

발 끝을 약 60도 벌리고 똑바로 선다. 두발을 자연스럽게 맞추고 손을 양쪽으로 드리우고 눈은 앞쪽을 똑바로 본다. 가슴을 약간펴고 배를 앞으로 내밀지 말고 공둥이는 뒷쪽으로 내밀어서는 안된다. 어깨는 내리고 온 몸의 근육을 긴장 시키지 말고 체중을 약간 앞으로 기울이듯 하는 것이 편하다.

##### ② 의자에 앉은 자세

상체는 자연스럽게 바르게 하고 그 중심적인 당좌 골격점의 중간에 오는 위치를 취한다. 몸을 전후좌우로 흔들지 않는다. 두발은 자연스럽게 벌리고 마루바닥을 평평하게 밟으며 두손을 넓적다리 위에 얹고 눈은 양쪽으로 똑바로 본다.

##### ③ 글씨쓸때 자세

글씨 쓰는 자세로서는 상체를 똑바르게 하고 의자에 깊이 앉고 온몸이 긴장하지 않도록 한다. 이때 가슴을 책상가에서 약간 떨어지게 한다. 머리는 좌우로 흔들지 않으며 약간 앞으로 기울이고 지면과의 거리가 30cm보다 적어지지 않아야 한다. 필기할 때에는 오른쪽 팔꿈치와 몸통사이에 주먹이 하나 늘어갈 정도로 떨어지게 하고 보통팔의 2/3만이 책상위에 놓여서 자유로이 움직일수 있게 한다.

#### 3) 적합한 책걸상의 높이 산출법

$$\text{※ 책상높이} = \frac{\text{앉은키}}{3} + \text{걸상높이}$$

$$\text{※ 의자이 좌면 높이} = \text{하퇴길이} - 1.5\text{cm}$$

### 9. 급식지도

#### 1) 우유급식

- 냉장차(10°C)로 운반하고 급식전까지 냉장고에

보관한다.

- 유통기간을 확인한다. (당일제조)
- 우선 시식해보고 우유를 2개를 검사용으로 냉장고에 보관한다.
- 냉장고에서 꺼낸우유는 학생들이 바로 마시도록 한다.

#### 2) 단체급식

- ① 학교급식은 영양섭취의 목적보다 집단 급식을 통하여 학생들의 편식을 없애고 정신적으로 안정감, 소속감등을 갖게하여 학교교육의 능률을 향상시키는데 더욱 큰 목적이 있다.
- ② 재료구입시 정기적으로 검사기관에 의뢰하며 조리방법, 식기의 취급은 오염되지 않게 청결한 조리실에서 작업한다.
- ③ 식품취급자는 정기적으로 건강진단을 받고 전염병환자 또는 보균자를 색출하여 식품취급을 금지시킨다.
- ④ 식품의 저장, 조리실은 물론 식당에는 수세시설을 설치하여 작업자가 수시로 손을 깨끗이 씻을 수 있게 하고 위생복을 착용하고 창이나 문 입구 등에는 방충망을 설치하고 환기시설을 하여 실내 환기에 유의 한다.

### 10. 안전관리

학생들이 교내에서 또는 통학도중에 불의의 사고로 불행하게 되거나 불구가 되는 일이 날로 증가하고 있다. 특히 교실내에서는 질적력이 없는 다수의 학생이 좁은 공간에 있게 되므로 안전에 만전을 기해야 한다. 안전에 중점을 두어야 할 부분은 다음과 같다.

- 1) 모든 건물이나 기구는 안전에 합당하게 지어지거나 만들어질것
- 2) 청소시 창틀에서 떨어지지 않도록 할것
- 3) 못이나 유사물질이 튀어나와 있지 않을것
- 4) 유리, 바위, 나무가지, 판자등이 운동장에 없을것
- 5) 학교내에 쓰레기가 장시간 쌓여있지 않게 할것
- 6) 저학년 학생들의 경우 재래식 화장실에서 안전사고의 예방에 만전을 기할것

### 11. 환경교육

학교환경관리는 학교환경을 안전하고 위생적으로

유지함으로써 질병을 예방하고 안전을 도모하는 외에  
장차 사회에 나가서 환경보전에 기여하도록 협동정신  
을 양성하는 효과를 가져올수 있다.

환경교육은 학교교육에서 부터 시작하여 평생교육  
에 까지 이어져야 한다. 모든 습관과 사상이 형성 되  
어가고 있는 특히 저학년 학생들에게 환경위생에 관  
심을 갖고 습관화 될수 있도록 올바른 교육이 필요하  
다.

※ 환경보전 실천카드 (환경보전 협동 자기 평가)  
참조

### III. 학교환경 운동에서 양호교사의 역할

학교환경관리 내용이 양호교사의 학교보건사업 차  
원에서 제공되는 것이 아니라 학부모, 지역주민, 교직  
원, 학생이 연대하여 스스로 학교 환경을 관리하는 운  
동의 차원에서 전개되도록 양호교사가 변화촉진자 역  
할을 해야 한다. 그 구체적인 내용은 다음과 같다.

#### 1. 환경문제 파악

- 1) 학교를 자주 순회한다.
- 2) 점검일지를 활용하여 환경위생 상태를 파악해  
놓는다.
  - ① 소독일지
  - ② 위생관리 점검일지(매점, 식당)
  - ③ 청소용구 및 음용기기 점검표
  - ④ 교내순회일지(화장실, 급수전 하수구, 쓰레기장,  
운동시설, 학교주변)
  - ⑤ 학교환경보전 점검표(학생개인)

#### ⑥ 결석계 수합

- 3) 사건보고 및 해결 방법에 대한 정확한 기록을 한  
다.

### 2. 환경위생 정보제공 및 교육

- 1) 학생, 교직원, 학부모를 대상으로 정규교육과정  
이나 비정규 교육과정 또는 직접, 간접 환경정보 제공  
및 교육을 한다.
- 2) 정규, 비정규교육 및 직접 간접 교육을 통한 시  
범적 반복교육 실시

### 3. 학교환경분야 점검 및 감시

- 1) 교실 : 채광, 환기, 기구 비품의 정리, 실내 청  
결, 미화, 방화안전 등
- 2) 운동장 : 위험물의 제거, 청소, 배수, 운동기구의  
정리
- 3) 보건실 : 측정기구, 의료기구, 약품, 진료시설의  
정비, 실내의 소독 청소
- 4) 교사전반 : 방습, 배수, 급수, 통풍환기, 유해곤  
충의 구제, 청소, 안전계획(화재, 지  
진, 풍수해, 도난) 교구 비품의 정리  
미화
- 5) 변소 : 청소, 채광, 환기, 파리, 쥐의 침입방지,  
수세장치의 기능검사, 요급취구의 밀폐,  
소독, 낙서제거, 수세시설검사.
- 6) 오물처리 : 하수시설, 쓰레기통의 배치 및 사용  
방법, 오물제거와 처리
- 7) 학교주위 : 교통사고, 소음, 풍기, 청소, 지역사  
회와의 연락 협조.

환경 보건 실천 카드

( )학년 ( )반 ( )번 환경보건활동 자기 평가

수도여자 고등학교

구분	실천한 일		4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	
	나	이름 :	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30	15	30
가정에서	1. 공기를 더럽히는 물질은 태우지 않았다. (약품, 비닐, 플라스틱 고무 등)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2. 물을 적절히 사용하였다.(청소, 세제, 음식찌꺼기, 뜨거운물, 기름 등)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3. 쓰레기는 잘 처리하였다.(구분처리, 폐품 이용, 물자절약, 버리는 방법)		×	×	×	×	×	○	○	○	○	×	○	○
학대기관	1. 실내생활 규칙을 잘 지켰다.(뛰기~걷기, 식사방법)		×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	
	2. 몸차림, 옷차림은 깨끗히 하였다(옷벗기, 목욕, 놀이후 방, 실내화청결, 양치질)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3. 청소용구정리(청소활동)을 잘하였다. (비밀 방법, 청소용구 사용, 보관 철저히)		△	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○
교수생활에	1. 수도물 사용을 바르게 하였다.(꼭지 잠그기, 장난)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	2. 청소시 물사용을 바르게 하였다.(걸레, 학습용구 씻기, 청소후의 배수 처리)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3. 화장실 사용을 바르게 하였다.(세척, 휴지처리, 헹수, 청소)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
서폐기물처리	1. 학용품 사용을 바르게 하였다.(낭비에 의한 폐기물, 노작활동후 처리)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2. 점심 후에 깨끗이 처리하였다.(김봉지, 랩, 은박지, 음식찌꺼기, 우유, 봉지 등)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3. 청소후 쓰레기 처리를 바르게 하였다. (휴담기~화단, 잡쓰레기~비닐봉지)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
반성	표시방법: ○~ 잘 실천함 △~ 보통으로 실천함 ×~ 잘 실천하지 않음		○	18	18	18	21	24	24	23	24			
			△	4	4	4	1							
			×	2	2	2	2			1				
※ 가족과 함께 하세요.		담당확인												