발 간 등 록 번 호
11-1342000-000222-14



학교현장 재난유형별 교육·훈련 매뉴얼

교육부

학교안전공제중앙회

학교현장 재난유형별 교육·훈련 매뉴얼



교육부

학교안전공제중앙회

일러두기

- 본 매뉴얼은 유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교, 특수학교 등 각급 학교를 대상으로 합니다.
- '학교'는 「유아교육법」 제 2조 제2호의 유치원을, '학교장'은 유치원장을 포함한 개념이며, 돌봄교실은 '초등돌봄교실'외에 '유치원 방과후 과정(돌봄 포함)'도 의미합니다.
- '휴업대체프로그램'은 재해 등의 긴급사유로 인한 임시휴업 시 가정 내 보호의 어려움으로, 학교의 보호가 필요한 학생을 위한 학교 내 자율적 프로그램을 의미합니다.

  ※ 단, 재해지역 및 학교상황을 고려, 학교 내 안전보장이 어려운 경우와 학교의 모든 기능이 정지되는 휴교처분을 받은 경우에는 미운영



태풍 등 위험기상과 지진 발생·예견 시 정확한 상황 파악을 위해 각 지역 기상청에 문의할 것을 권장합니다.

지역	기상청	
서울특별시	수도권기상청 예보과	031-8025-5017
부산광역시	부산지방경찰청 예보과	051-718-0331
대구광역시	대구지방기상청 예보과	053-282-0199
인천광역시	수도권기상청 예보과	031-8025-5017
광주광역시	광주지방기상청 예보과	062-720-0674
대전광역시	대전지방기상청 예보과	042-363-3527
울산광역시	부산지방경찰청 예보과	051-718-0331
세종특별자치시	대전지방기상청 예보과	042-363-3527
경기도	수도권기상청 예보과	031-8025-5017
강원도	강원지방기상청 예보과	033-650-0430
충청북도	청주기상지청 기후서비스과	043-901-7032
충청남도	대전지방기상청 예보과	042-363-3527
전라북도	전주기상지청 관측예보과	063-249-3244
전라남도	광주지방기상청 예보과	062-720-0674
경상북도	대구지방기상청 예보과	053-282-0199
경상남도	부산지방경찰청 예보과	051-718-0331
제주특별자치도	제주지방기상청 예보과	064-724-4585

매뉴얼의 구성

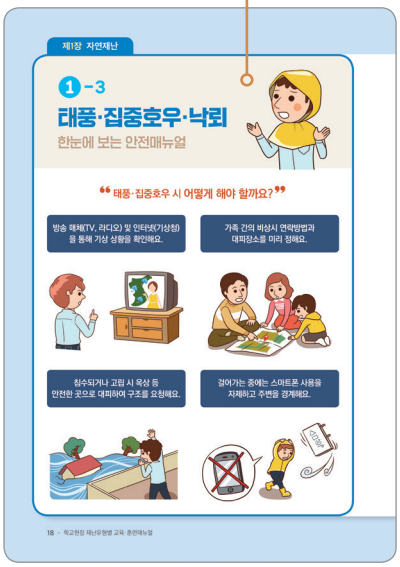
구분	내용
한눈에 보는 안전매뉴얼	재난에 대응한 학생행동요령을 카툰 형식으로 표현하여 한눈에 인지할 수 있도록 하였습니다.
재난의 정의	재난의 정의, 관련 특보의 발령기준 등 재난유형별 기초정보를 수록하였습니다.
학교 조치사항	재난 상황 및 진행 단계에 따른 학교 조치사항을 단계별로 구성하였습니다.
학생행동요령	학생들이 재난 상황에서 취해야 할 행동요령을 알기 쉽도록 구성하였습니다.
참고사항	재난에 대한 보다 상세한 정보를 참고 자료 형식으로 구성하였습니다.

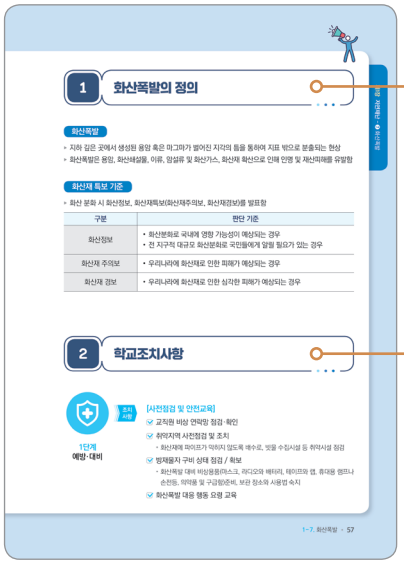


매뉴얼의 구성 미리보기

한눈에 보는 안전매뉴얼

▸ 재난별 학생행동요령을 한눈에 인지할 수 있도록 카툰 형식으로 표현하였습니다.



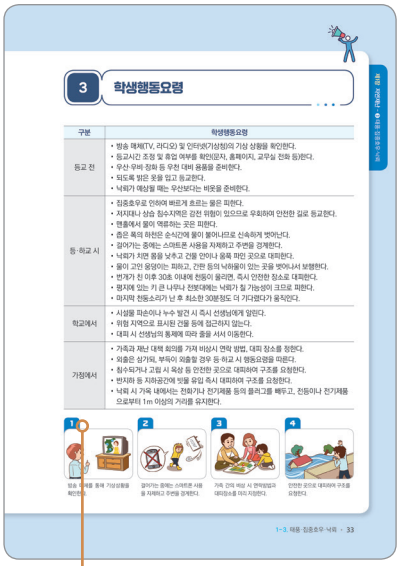


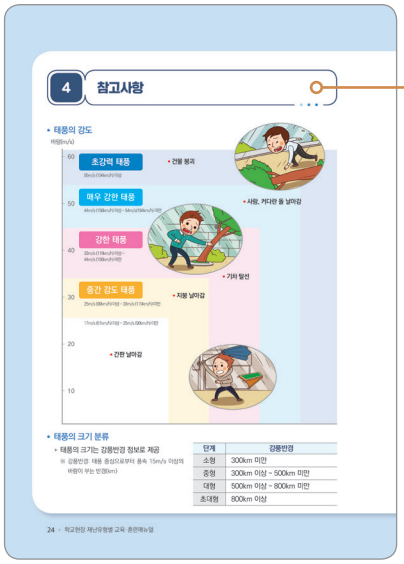
재난의 정의

▸ 재난의 정의, 관련 특보의 발령기준 등 재난유형별 기초정보를 수록하였습니다.

학교조치사항

▸ 23가지 재난의 유형에 따른 학교 조치사항을 재난관리 단계에 따라 "예방·대비-대응-복구"로 구성하였습니다.





참고사항

▸ 재난에 대한 보다 상세한 정보를 참고 자료 형식으로 구성하였습니다.



학생행동요령

▸ 학생들이 재난 상황에서 취해야 할 행동요령을 알기 쉽도록 구성하였습니다.

재난으로 인한 휴업

재난으로 인한 휴업 결정

▸ **시·도 교육청 → 학교:** 교육청이 휴업(휴교)·수업 시간 단축을 명령하거나, 각급학교에 휴업·수업 시간 단축 검토를 요청

※ 휴업: 학교에 대하여 수업과 학생의 등교를 정지시키는 명령. 교육기본법에 따라 학교의 장 또는 감독청이 내리며 학교의 행정 업무는 정상적으로 수행할 수 있다.

※ 휴교: 학교에 대하여 건물 관리 따위의 단순한 업무를 제외한 학교의 모든 기능을 정지시키는 명령으로 교육기본법에 따라 학교의 감독청이 내린다.

▸ **학교:**

① 시·도교육청의 휴업 명령 또는 등·하교시간 조정 지시에 따르거나,

② 학교장이 자체적으로 판단하여 휴업 · 등하교시간 조정 가능

※ 학교에서 임시휴업 또는 등하교시간을 조정(수업 단축)하는 경우, 결정 즉시 교육지원청 또는 교육청에 보고하여야 함



※ 학교에서 임시휴업 또는 등하교시간을 조정(수업단축)하는 경우, 결정 즉시 교육지원청 또는 교육청에 보고하여야 함

돌봄교실, 휴업대체 프로그램

구분	대상	운영주체	세부사항
돌봄교실	돌봄교실 신청학생	돌봄전담사 등 돌봄운영인력	사전에 계획한 돌봄프로그램 제공
휴업대체 프로그램	모든학생 (돌봄교실 미신청학생 포함)	학교장·교사 주도	도서관, 컴퓨터실 등 학교시설을 이용하여 학교 자체적으로 프로그램 제공(프로그램 내용 학교재량)

※ 돌봄교실은 '초등돌봄교실' 외에 '유치원 방과후과정(돌봄)'도 의미함

▸ **돌봄서비스 운영 전제조건**

① 등하교안전 확보(학부모 또는 대리인 등하교 동행)

② 학교내 안전 확보

▸ **등하교·학교 안전 확보 시, 맞벌이부부 자녀 등을 위하여 돌봄교실을 운영하고 휴업대체프로그램은 학교여건에 맞춰 운영을 권장**

- 학교장은 재난을 대비하여, 휴업대체프로그램 참여 희망학생을 학기초에 조사할 수 있음

※휴교처분을 받은 경우, 돌봄서비스 미운영

학부모 안내 절차

휴업 안내 방식

- 기상이변 등이 예상되는 경우, 휴업일 2~3일 전 휴업 및 등하교시간 조정 등의 가능성이 있음을 사전에 학부모에게 SMS문자 등의 방법으로 안내
- 하교 이후 결정된 경우 SMS문자 등의 방법으로 학부모에게 즉시 안내(하교 전 휴업 결정 시 학생에게 대면안내를 병행)
- 돌봄교실 및 휴업대체프로그램 운영여부를 함께 안내
- 등교일에 기상이 호전되어도 휴업결정에 변동이 없음을 함께 공지
- 학부모가 충분히 인지할 수 있도록, 가급적 등교일 오전 6시 이전에 SMS문자 등의 방법으로 학부모에게 최종 안내하여 총 2회 이상 SMS안내문자 발송(시·도교육청 휴업명령·휴교처분 시에도 동일)

학부모 안내문구 예시 (문자서비스)

우리 학교는 내일, ○월 ○일 [○○재난]으로 임시휴업할 예정입니다.

- 우리 학교는 내일 (○월 ○일) 돌봄교실을 정상적으로 실시합니다.
- 돌봄교실 미신청 학생을 위한 휴업대체프로그램 또한 실시합니다. 휴업대체프로그램 희망 학생은 22시까지 A 선생님(000-0000-0000)께 신청하여 주십시오.
  ※ 돌봄교실, 휴업대체프로그램 참여학생은 학부모(대리인)가 등하교 동행
- ○월 ○일 기상이 호전되어도 예정대로 휴업합니다.

※ 등·하교시간 변경에 대한 알림과 돌봄교실 및 휴업대체프로그램 실시여부 안내문구 예시

○○ 재난으로 인해 학생의 등교가 어려울 경우 학교로 연락주시기 바랍니다.

학생이 등교시간에 구애받지 않고 안전하게 등교할 수 있도록 지도 부탁드립니다.

우리학교는 오늘 조기하교(12:30)할 예정입니다.

- 우리 학교는 오늘 돌봄교실을 정상적으로 실시합니다. (XX:XX 까지)
- 돌봄교실 미신청 학생을 위한 대체 프로그램 또한 실시하여, 희망 학생은 정상 하교시간 전까지 보호할 예정입니다.

재난유형별 학사 운영조정 참고 기준

※ 해당기준은 참고기준에 불과하며, 학교장은 기상청 문의결과(3p), 학교시설 안전 및 학교주변 통학로환경 등을 종합적으로 고려하여 학사운영조정 여부를 판단

호우 및 태풍

기상상황	학사운영조정 검토사항
호우 경보	학교장은 등·하교시간 조정을 적극검토, 휴업을 검토
예상 강수량 250mm 이상 예보	학교장은 휴업을 적극검토
태풍경보	학교장은 등·하교시간 조정 또는 휴업을 적극검토
태풍경보가 발령되고 태풍이 해당 지역을 통과	학교장은 휴업을 적극검토

대설

기상상황	학사운영조정 검토사항
대설주의보	학교장은 등·하교시간 조정을 검토
대설경보	학교장은 등·하교시간 조정 또는 휴업을 검토

미세먼지·황사

기상상황	학사운영조정 검토사항
내일 '매우나쁨'으로 (초)미세먼지 예보	학교장은 등·하교시간 조정 또는 휴업을 검토 ※ 시·도 교육청 안내사항 등을 참조하여 결정
(초)미세먼지 주의보 발령	학교장은 등하교시간 조정을 검토
황사 주의보 또는 (초)미세먼지 경보 발령	학교장은 등하교시간 조정을 적극검토
황사 경보(발령 또는 발령이 예보)	학교장은 등·하교시간 조정 또는 휴업을 적극검토

폭염

기상상황	학사운영조정 검토사항
폭염주의보	학교장은 등·하교시간 조정을 검토
폭염경보	학교장은 등·하교시간 조정 또는 휴업을 검토
폭염영향예보(위험)	학교장은 등·하교시간 조정 또는 휴업을 적극검토

목차

제1장 자연재난



01. 황사 14
02. 폭염 20
03. 태풍·집중호우·낙뢰 28
04. 산사태 38
05. 지진 46
06. 지진해일 60
07. 화산폭발 66
08. 대설·한파 72

제2장 사회재난



01. 미세먼지 80
02. 화재 86
03. 산불 98
04. 감염병 104
05. 화학물질 유출사고 112
06. 방사능 재난 122
07. 해양 선박사고 130
08. 철도·지하철 사고 140
09. 항공기 사고 144
10. 건축물 붕괴 148



제3장
기타
(생활안전사고)

01. 응급처치 156
02. 교통안전 166
03. 민방공 훈련 174
04. 테러(화생방) 182
05. 테러(폭발물 및 무기) 192

부록

01. 어린이 재난안전훈련 안내 200
02. 장애 학생 및 조력자 재난 대응 요령 205
03. 전국 학생안전체험교육시설 현황 214

학교현장 재난유형별 교육·훈련 매뉴얼

School Safety and Insurance Federation







제1장

자연재난



1-1 황사

1-2 폭염

1-3 태풍·집중호우·낙뢰

1-4 산사태

1-5 지진

1-6 지진해일

1-7 화산폭발

1-8 대설·한파



1-1 황사

한눈에 보는 안전매뉴얼



“ 황사 발생 시 어떻게 해야 할까요? ”

창문은 닫고, 장시간 실외활동은 자제해요.



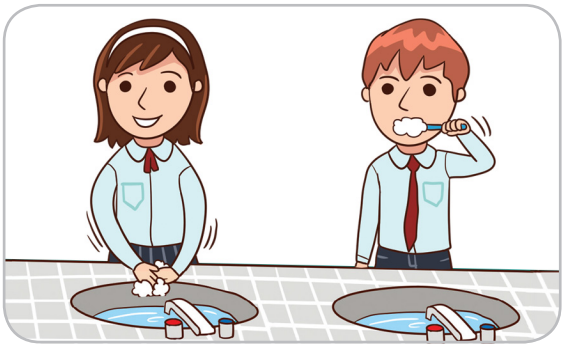
충분한 수분을 섭취해요.



외출할 때는 항상 마스크를 착용해요.



외출에서 돌아오면 손과 얼굴을 깨끗이 씻어요.





1 황사의 정의

황사

▸ 몽골과 중국의 사막 등에서 불어오는 흙먼지가 바람에 날려 하늘을 덮었다 떨어지는 현상

황사 예보·특보 기준

구분	판단 기준(미세먼지 농도)
황사 주의보	기상 조건 등을 고려하여, 해당 지역의 대기자동측정소 PM-10 시간 평균 농도가 300㎍/㎥ 이상 2시간 지속
황사 경보	황사로 인해 1시간 평균 미세먼지 농도가 800㎍/㎥ 이상이 2시간 이상 지속

※ 황사 주의보는 미세먼지 경보로 대체('17. 1. 13 시행)

2 학교조치사항



1단계
예방·대비

조치 사항

[사전점검]

- ☑ 황사 발생 시 실외수업 대체 계획 마련
- ☑ 교직원 비상 연락망 및 유관기관과의 연락망 점검·확인
  ※ 유관기관: 교육부, 기상청, 한국환경공단, 병원 등
- ☑ 학교시설 점검
  - 학교 급식 관련 위생관리 점검·강화(식재료 세척, 조리 시 위생 철저)
  - 실내 공기질 관리(창문 닫기, 물걸레질 청소, 공기청정기 가동, 주기적인 공기청정기 필터 점검 및 관리)
- ☑ 황사 마스크, 상비약 등 비치 및 점검
- ☑ 호흡기 질환 등 민감군 학생 파악 및 관리대책 사전 점검
  - 간이 의료기기 및 상비약 준비

[안전교육]

- ☑ 황사 대응 건강관리 및 행동요령 교육
  - 학생·학부모 대상 가정통신문 발송 및 보건 교육 시행, 홍보영상, 리플릿, 교내 방송 등 활용
  - 마스크 착용 및 귀가 후 얼굴·손 씻기, 외출 자제, 수분 섭취 등 행동요령 교육
- ☑ 생활 지도
  - 물을 자주 마시고 청결을 유지
  - 비누를 이용하여 30초 이상 손 씻기 지도



조치 사항

2단계 대응
황사 주의보 발령
(미세먼지 경보 발령)

- ☑ 예방·대비 단계 [안전교육] 지속
- ☑ 예방·대비 단계 [사전점검]의 학교시설 점검 강화

[학사운영 조정여부 검토]

- ☑ 학교장은 단축수업 검토, 체육활동 등 실외 및 야외활동 단축 또는 금지
  - 단축수업 검토
  - 교육청 또는 학교 재량으로 결정된 사항은 학생과 학부모에게 신속히 통보
  - 예방 교육 강화, 학부모에게 학생 외출 자제 안내
- ☑ 현장 체험학습 등에 대한 일정 조정 검토
- ☑ 학교장은 등·하교 시간 조정을 검토하고, 등·하교시간 조정을 결정하는 즉시 학부모 안내 및 교육청(교육지원청) 즉시 보고
  - 등·하교시간 조정 또는 휴업 결정 시 돌봄교실 및 (휴업 시) 휴업 대체 프로그램 운영 여부를 함께 결정하여 해당 사항을 학부모/학생에게 안내하고 시·도 교육청(교육지원청)에 보고
  - 황사주의보에도 상황을 종합적으로 판단하여 학교장이 휴업 결정 가능
  - 교육청이 등·하교시간 조정 및 휴업을 결정할 수 있음
- ☑ 임시휴업 시에 돌봄교실 운영, 휴업 대체 프로그램 운영 권장
  - 전제조건: 학생의 안전을 위해 등·하교 시 학부모(대리인) 동행
  - 단, 재난 지역 및 학교 상황 등을 고려, 학교 내 안전보장이 어려운 경우와 학교의 모든 기능이 정지되는 휴교 처분을 받았으면 미운영

[상황보고 및 응급조치]

- ☑ 학생들의 건강 상태를 수시로 점검하며 이상 징후 발견 즉시 응급조치를 시행
- ☑ 황사 관련 질환자를 파악하고 특별관리(조기 귀가, 진료)
- ☑ 비상 상황(인명피해) 발생 시 보고 철저(교육청, 소방서)
  - 피해 내용 / 현재 학교조치사항 / 향후 계획 등



3단계 대응
황사 경보 발령

조치 사항

- 예방·대비 단계 **[안전교육]** 지속
- 예방·대비 단계 **[사전점검]** 학교시설 점검 강화
- 2단계 대응 **[학사운영 조정여부 검토]** 지속
- 2단계 대응 **[상황보고 및 응급조치]** 지속

4단계 복구
후속 조치

조치 사항

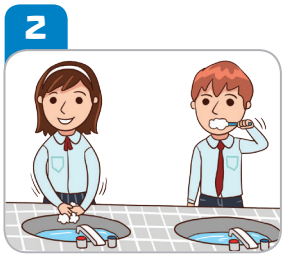
- 실내외 방역 및 청소 시행, 실내 공기 환기, 오염된 물품 세척
- 피해 학생과 교직원 상황 파악 및 사후 조치
  - 감기, 안질환, 가려움증 등의 증상을 가진 학생은 쉬게 하거나 조기 귀가 조치
- 조치 결과 보고

3 학생행동요령

구분	학생행동요령
등교 전	• 방송 매체(TV, 라디오) 및 인터넷(기상청)의 기상 상황을 확인한다. • 등교시간 조정 및 휴업 여부를 확인(문자, 홈페이지, 교무실 전화)한다.
등·하교 시	• 황사용 마스크, 손수건, 휴지 등을 준비한다. • 황사가 짙은 경우 교차로, 횡단보도를 건널 때 안전에 유의한다.
학교에서	• 창문을 닫고 실외활동을 자제한다. • 개인위생을 철저히 한다. – 손을 깨끗이 씻고 양치질을 하여 질환을 예방한다. – 목을 축이는 정도로 물을 자주 마신다. – 눈이 가렵다고 손으로 만지지 말고 물로 씻거나 안약, 점안제 등을 사용한다. – 외부활동 시 손수건이나 휴지, 마스크, 보호용 안경을 준비하고 긴 소매 옷을 착용한다. • 황사가 끝나면 실내 공기를 환기한다.
가정에서	• 창문을 닫고 실외활동을 자제한다. – 공기청정기, 가습기를 이용하여 실내 공기를 쾌적하게 유지한다. – 외출 시 손수건이나 휴지, 마스크, 보호용 안경을 준비하고 긴 소매 옷을 착용한다. • 황사가 지나간 후 실내 공기를 환기한다.



창문을 닫고 장시간 실외활동을 자제한다.



외출 후 손, 얼굴을 깨끗이 씻는다.



충분한 수분을 섭취한다.



외출 시 마스크를 착용한다.



4 참고사항

• 황사로 인한 발생 가능 질환 및 대처 방법

질환별	주 증상	대처방법
호흡기질환 (기관지염, 천식)	• 호흡곤란 • 목의 통증 • 기관지, 기도점막 염증 • 기침 등	• 천식환자는 황사 발생 시 가급적 외출을 삼간다. • 창문 등을 닫아 외부공기의 유입을 차단한다. • 물걸레질 청소 및 공기정화기가 있을 경우 가동한다. • 물을 많이 마신다.
안질환 (결막염)	• 눈의 가려움증 • 눈물이 남 • 눈이 빨갛게 충혈 됨 • 눈에 이물감과 통증 • 눈을 비비면 끈끈한 분비물이 나옴	• 부득이 외출해야 할 경우 보호안경을 끼고 콘택트렌즈의 착용은 삼간다. • 귀가 후에는 미지근한 물로 눈을 깨끗이 씻어낸다. • 결막염 초기 증세가 의심되면 깨끗한 찬물에 눈을 대고 깜빡거리거나 얼음찜질을 해주면 증상을 완화시킬수 있다.
이비인후과 질환 (비염)	• 재채기가 계속됨 • 맑은 콧물이 흐름 • 코 막힘 등	• 외출 시 보건용 마스크를 착용하도록 한다. • 귀가 후에는 미지근한 물로 콧속을 씻어낸다.
피부질환	• 피부의 가려움증 • 두드러기 등	• 외출 시에 황사에 노출되지 않도록 긴소매 옷을 입는다. • 귀가 후에는 반드시 손과 발 등을 깨끗이 씻는다. • 피부에 로션 등을 발라 흙먼지가 직접 피부에 닿지 않도록 한다.

1-2 폭염

한눈에 보는 안전매뉴얼



“ 폭염 시 어떻게 해야 할까요? ”

물을 자주 적당히 마셔요.



시원하게 생활해요.



더운 시간대에는 휴식을 취해요.
(운동장 등 실외활동 자제)





1 폭염의 정의

폭염

▸ 낮 최고기온이 33℃ 이상인 매우 더운 날씨

폭염 특보의 종류

폭염주의보	폭염경보
• 폭염으로 인하여 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우 ① 일최고체감온도 33℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 ② 급격한 체감온도 상승 또는 폭염 장기화 등으로 중대한 피해 발생이 예상될 때	• 폭염으로 인하여 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우 ① 일최고체감온도 35℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 ② 급격한 체감온도 상승 또는 폭염 장기화 등으로 광범위한 지역에서 중대한 피해 발생이 예상될 때

※ 체감온도: 기온에 습도, 바람 등의 영향이 더해져 사람이 느끼는 더위나 추위를 정량적으로 나타낸 온도

※ 습도 10% 증가 시마다 체감온도 1도가량 증가하는 특징

폭염영향예보

▸ 폭염으로 인한 영향이 예상될 때, 종합적인 상황을 고려하여 제공하는 분야별·지역별 영향 정보

※ 교직원 및 공무원은 폭염 영향예보 문자서비스를 방재기상정보시스템(afso.kma.go.kr)에서 신청할 수 있음

단계	내용
관심	일 최고기온 31℃ 이상인 상태가 3일 이상 지속될 것으로 예상될 때
주의	일 최고기온 33℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 ※ 폭염주의보와 요건이 동일
경고	일 최고기온 35℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 ※ 폭염경보와 요건이 동일
위험	일 최고기온 38℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때

2 학교조치사항



조치 사항

1단계 예방·대비

[사전점검]

- ☑ 폭염 발생 시 실외수업 대체 계획 마련
- ☑ 교직원 비상 연락망 및 유관기관과의 연락망 점검·확인
  ※ 유관기관: 교육부, 행정안전부, 기상청, 보건복지부, 질병관리청 등
- ☑ 폭염 대비 행동요령, 일사병 등 온열질환 환자 응급조치 요령 비치(눈에 잘 띄는 장소에 비치)
- ☑ 폭염 대비 응급처치 물품 구비: 생리식염수, 얼음팩, 체온계, 비상 구급품 등
- ☑ 폭염 대비 시설 사전 점검(냉방시설, 변압기, 급식실 등)
  - 에어컨이나 선풍기 등 냉방시설, 변압기 과부하 점검, 실내 직사광선 차단 등
  - 조리실 냉방기, 환기시스템, 온·습도계 사전 점검

[안전교육]

- ☑ 폭염 대응 건강관리 및 행동요령 교육·홍보
  - 학생·학부모 대상 가정통신문 발송 및 보건 교육 시행, 홍보영상, 리플릿, 교내 방송 등 활용
  - 폭염 대비 3대 건강 수칙 안내
    - 물 자주 마시기
    - 시원하게 지내기(실내온도 적정 수준(26℃) 유지, 시원한 물로 목욕 또는 샤워하기, 헐렁하고 밝은 색깔의 가벼운 옷 입기, 양산·모자 착용으로 햇볕 차단하기)
    - 더운 시간대에는 휴식하기



조치 사항

2단계 대응 주의보 발령 / 폭염영향예보 주의 단계

- ☑ 예방·대비 단계의 [안전교육] 지속
- ☑ 예방·대비 단계 [사전점검]의 학교시설 점검 강화
  - 실내 적정온도 유지(26℃)
  - 조리실 적정 온·습도 유지관리 철저(18℃, 50~70%)
  - 학교 급식(식자재, 조리기구, 조리사의 청결 등) 및 매점 위생관리 강화, 점검자는 개선·보완점을 파악하여 향후 개선 결과 점검
  - 냉방기기 점검(가동 및 청결 상태)
  - 커튼으로 직사광선 차단



[학사운영 조정여부 검토]

- ☑ 학교장은 단축수업 검토, 체육활동 등 실외 및 야외활동 자제 권고
  - 단축수업 검토 / 교육청 또는 학교 재량으로 결정된 사항은 학생과 학부모에게 신속히 통보
  - 폭염 예방 교육 강화, 학부모에게 학생 외출 자제 안내
- ☑ 현장 체험학습 등에 대한 일정 조정 검토
- ☑ 학교장은 등·하교 시간 조정을 검토하고, 등·하교시간 조정을 결정하는 즉시 학부모에게 안내

[상황보고 및 응급조치]

- ☑ 학생들의 건강 상태를 수시로 점검하며 이상 징후 발견 즉시 응급조치를 시행
- ☑ 비상 상황(인명피해) 발생 시 보고 철저(교육청, 소방서)
  - 피해 내용 / 현재 학교조치사항 / 향후 계획 등
- ☑ 폭염으로 인한 피해 사항, 단축수업 등 조치사항 보고



조치 사항

3단계 대응
경보 발령 / 폭염영향예보 경고 단계 이상

- ☑ 예방·대비 단계의 [안전교육] 지속
- ☑ 예방·대비 단계 [사전점검]의 학교시설 점검 강화
- ☑ 2단계 대응 [학사운영 조정여부 검토] 강화
  - 휴업, 단축수업 등 대응조치 발령 시(지역 및 적용 학교 결정), 등·하교시간 조정, 임시휴업 등 상황에 따른 조치
  - 휴업 조치 결정 시 교육청(교육지원청) 즉시보고 및 학부모 안내
  - 휴업 조치 시 맞벌이 부부 자녀 등 부득이 등교하는 학생에 대해서 별도 지도(도서관 개방, 프로그램 운영 등)
  - 폭염경보 1주일 이상 지속 시 학교별 조기방학 검토
- ☑ 2단계 대응 [상황보고 및 응급조치] 지속



조치 사항

4단계 복구
후속조치 및 지원

- ☑ 피해 학생 및 교직원 상황 파악 및 사후 조치
  - 증상을 가진 학생은 쉬게 하거나 조기 귀가조치, 119 신고 및 응급조치, 유관기관에 관련 사항 보고
- ☑ 조치 결과 보고

3 학생행동요령

구분	학생행동요령
등교 전	• 방송 매체(TV, 라디오) 및 인터넷(기상청)의 기상 상황을 확인한다. • 등교시간 조정 및 휴업 여부를 확인(문자, 홈페이지, 교무실 전화 등)한다. • 폭염 대비 용품(모자, 양산, 부채 등)을 준비한다.
등·하교 시	• 최대한 햇볕을 피해 그늘로 걷는다. • 가볍고 얇은 옷을 입고, 모자나 양산 등으로 햇볕을 가린다. • 자외선 차단제로 피부를 보호한다.
학교에서	• 학교 지시에 따라 안전한 학교생활을 준수한다. – 쉬는 시간과 점심시간의 체육활동 등 실외 및 야외활동을 자제한다. ※ 폭염경보 발령 시에는 체육활동 등 모든 실외 및 야외활등을 금지한다. – 손 씻기 등 개인위생을 철저히 한다. • 깨끗한 음용수를 규칙적으로 섭취한다.
가정에서	• 밀폐된 차 안에 혼자 있지 않는다. • 균형 있는 식사 및 식품 안전을 철저히 한다. – 식사는 균형 있게 신선한 야채와 과일 등을 골고루 섭취한다. – 물은 끓여 마시고, 날음식은 삼가며, 유통기한을 확인하여 변질이 의심되면 버린다. • 냉방병 예방을 위한 적정온도를 유지한다. – 에어컨, 선풍기는 잠들기 전에 끄거나 일정 시간 가동 후 꺼지도록 예약한다. – 냉방기기 사용 시 실내 · 외 온도차를 5℃ 내외로 유지하여 냉방병을 예방한다. (실내 적정 냉방온도는 26~28℃) • 창문을 커튼이나 천 등으로 가려 직사광선을 최대한 차단한다. • 집에서 가까운 병원의 연락처를 확인하고, 자신과 가족의 건강 상태를 체크한다. • 준비운동 없이 물에 들어가거나 갑작스러운 찬물샤워를 자제한다.(심장마비 위험)

1



물을 자주 적당히 마신다.

2



시원하게 지낸다.

3



더운 시간대에 휴식을 취한다.
(운동장 등 실외활동을 자제한다.)



4 참고사항

• 온열질환의 종류

종류	정의 및 증상
열사병 (Heat Stroke)	• 체온을 조절하는 신경계(체온조절 중추)가 열 자극을 견디지 못해 그 기능을 상실한 질환 – 중추신경 기능장애(의식장애/혼수상태) – 땀이 나지 않아 건조하고 뜨거운 피부(〉40℃) – 심한 두통, 오한, 잦은맥박, 빈호흡, 저혈압 • 다발성장기손상 및 기능장애와 같은 합병증이 발생할 수 있고 치사율이 높아 온열질환 중 가장 위험한 질환
열탈진 (Heat exhaustion)	• 열로 인하여 땀을 많이 흘려 수분과 염분이 적절히 공급되지 못하는 경우 발생 – 땀을 많이 흘림(과도한 발한), 차고 젖은 피부, 창백함 – 체온은 크게 상승하지 않음(≤40℃) – 극심한 무력감과 피로, 근육경련 – 오심 또는 구토, 혼미, 어지럼증(현기증)
열경련 (Heat cramp)	• 땀을 많이 흘려 체내 염분(나트륨)이 부족하여 근육경련이 발생하는 질환 – 근육경련(팔, 다리, 복부, 손가락) • 특히 고온 환경에서 강한 노동이나 운동을 할 경우 발생
열실신 (Heat syncope)	• 체온이 높아져 열을 외부로 발산하기 위해 체표면의 혈액량은 늘어나고 심부의 혈액량은 감소하여 뇌로 가는 혈액량이 부족하여 일시적으로 의식을 잃는 질환 • 실신(일시적 의식소실), 어지럼증 • 주로 앉아있거나 누워있는 상태에서 갑자기 일어나거나 오래 서 있을 때 발생
열부종 (Heat edema)	• 체온이 높아져 열을 외부로 발산하기 위해 체표면의 혈액량은 늘어나고 심부의 혈액량은 감소하여 이런 상태에서 오래 서 있거나 앉아있게 되면 혈액 내 수분이 혈관 밖으로 이동하여 부종(몸이 붓는 증상)이 발생 – 중추신경 기능장애(의식장애/혼수상태) 및 손, 발, 다리 등의 부종
열발진/땀띠 (Heat rash)	• 땀관이나 땀관 구멍 일부가 막혀서 땀이 원활히 표피로 배출되지 못하고 축적되어 작은 발진과 물집이 발생하는 질환 – 중추신경 기능장애(의식장애/혼수상태) – 여러 개의 붉은 뾰루지 또는 물집(목, 가슴 상부, 사타구니, 팔, 다리 안쪽)

• 폭염 시 온열질환자에 대한 응급대처법

구분		열사병	열탈진
증상	의식	없음	있음
	체온	40℃ 이상	약간 높거나 정상
	피부	건조하고 뜨거움	축축하고 땀이 많이 남
	기타	심한 두통, 오한	두통, 경련, 피곤, 무기력
조치 방법	단계1	119에 전화	시원한 곳으로 옮김
	단계2	시원한 곳으로 옮김	의식이 있으면 물을 마시게 함
	단계3	넥타이나 윗단추 등을 풀어줌	넥타이나 윗단추 등을 풀어줌

① 시원한 장소(통풍이 잘 되는 그늘, 에어컨이 작동되는 실내)로 옮긴다.

② 옷을 벗기고 몸을 차게 식힌다.

- ▸ 옷을 벗긴다.
- ▸ 노출된 피부에 물을 뿌리고, 부채나 선풍기 등으로 몸을 차게 식힌다.
- ▸ 얼음 주머니가 있을 경우 이마, 목, 겨드랑이, 가랑이 등에 대어 몸을 식힌다.

③ 수분, 염분을 섭취하게 한다.

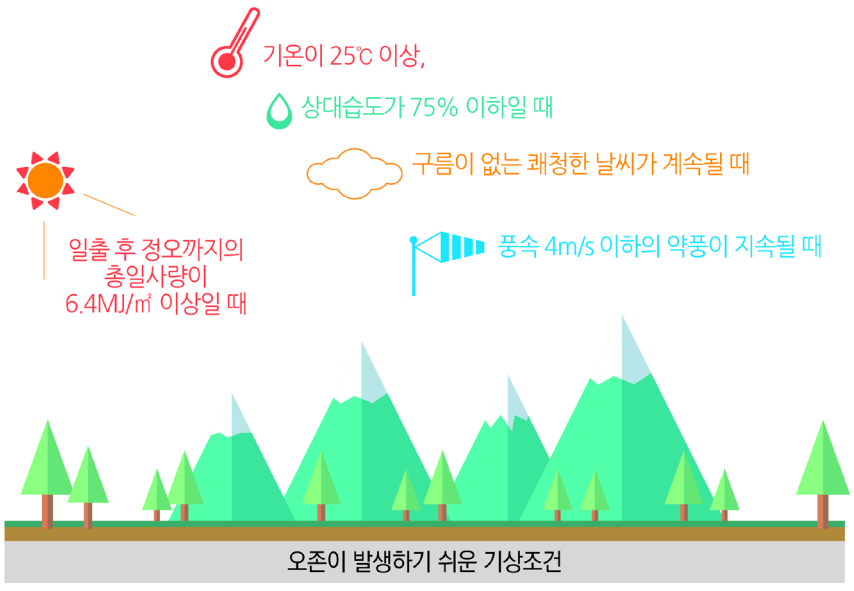
- ▸ 응답이 명료하고 의식이 뚜렷한 경우
  - – 차가운 물이나 음료수를 먹인다.
  - – 땀을 많이 흘렸을 경우, 염분(식염수, 물 1L에 소금 1~2g)을 섭취하게 한다.
  - – 필요시 119에 연락한다.
- ▸ 응답이 불분명하거나 의식이 없는 경우
  - – 119에 연락한다.
  - – 불렀을 때나 자극을 가했을 때 반응이 이상하거나 응답이 없는 경우, 토하는 증상이 있는 경우는 옷을 벗기고 몸을 식히며 수분 섭취를 금지한다.

④ 의료기관으로 이송시킨다.



• 오존경보 발령 시 행동지침

질환별	행동지침		
	시민	자동차 소유자	관계기관
주의보	• 대중교통 이용 • 실외활동 및 과격한 운동 자제 • 노약자, 어린이, 호흡기환자, 심장질환자 실외활동 자제	• 경보지역 내 차량운행 자제 • 대중교통 이용 권고	• 주의보상황 통보 • 대중홍보매체에 의한 대국민 홍보 요청 • 대기오염도 상황관측 및 결과 분석 검토 요청
경보	• 실외활동 및 과격한 운동 제한 권고 • 유치원, 학교 등 실외수업 제한 권고 • 노약자, 어린이, 호흡기환자, 심장 질환자 실외활동 제한 권고	• 경보지역 내 자동차 사용 자제 권고	• 경보상황 통보 • 대기오염 측정 및 기상관측활동 강화 요청 • 경보상황에 대한 대국민 홍보 강화 요청
중대경보	• 실외활동 및 과격한 운동 금지 권고 • 유치원, 학교 등 실외수업 중지 및 휴업 권고 • 노약자, 어린이, 호흡기환자, 심장질환자 실외활동 중지 권고	• 경보지역 내 자동차 통행 금지	• 중대경보상황 통보 • 대기오염 측정 및 기상관측활동 강화 요청 • 위험상황에 대한 대국민 홍보 강화 요청 • 경찰에 교통규제 협조요청



오존이 발생하기 쉬운 기상조건

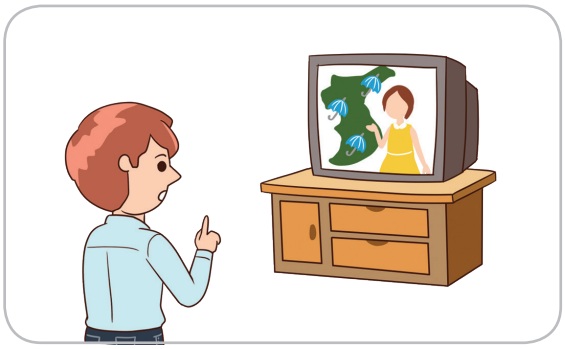
1-3 태풍·집중호우·낙뢰

한눈에 보는 안전매뉴얼



“ 태풍·집중호우·낙뢰 시 어떻게 해야 할까요? ”

방송 매체(TV, 라디오) 및 인터넷(기상청)을 통해 기상 상황을 확인해요.



걸어가는 중에는 스마트폰 사용을 자제하고 주변을 경계해요.



가족 간의 비상시 연락방법과 대피장소를 미리 정해요.



침수되거나 고립 시 옥상 등 안전한 곳으로 대피하여 구조를 요청해요.





1 태풍·집중호우·낙뢰의 정의

태풍

▸ 저위도 지방의 따뜻한 공기가 바다로부터 수증기를 엄청나게 공급받으면서 최대 초속 17m 이상의 강한 바람과 많은 비를 동반하여 고위도로 이동하는 기상현상

집중호우

▸ 짧은 시간 동안 특정 지역에 많은 비가 내리는 현상

구분	주의보	경보
태풍	강풍, 풍랑, 호우, 폭풍해일 현상 등이 주의보 수준에 도달할 것으로 예상될 때	다음 중 어느 하나에 해당하는 경우 ① 강풍(또는 풍랑) 경보기준에 도달할 것으로 예상될 때 ② 총 강우량이 200mm이상 예상될 때 ③ 폭풍해일 경보 기준에 도달할 것으로 예상될 때
집중호우	3시간 동안 60mm이상, 12시간 동안 110mm이상의 강우량이 예상될 때	3시간 동안 90mm이상, 12시간 동안 180mm 이상의 강우량이 예상될 때

국지성호우

▸ 특정 지역에 집중적으로 비가 내리는 현상으로 천둥·번개를 동반하고 돌발적으로 출현하는 기상현상

낙뢰

▸ 흔히 '천둥', '번개'라고도 부르는 낙뢰는 구름에 축적된 전기가 대지에 순간적으로 방전되는 현상

- **낙뢰 예보**
  - ▸ 낙뢰는 특보가 없는 기상정보로 낙뢰의 발생, 시각, 위치, 강도 등의 관측자료가 시각화되어 기상청 홈페이지와 모바일 앱을 통해 제공됨

2 학교조치사항



조치 사항

1단계 예방·대비

[사전점검 및 안전교육]

- ☑ 교직원 비상 연락망 및 유관기관과의 연락망 점검·확인
  ※ 유관기관: 교육부, 행정안전부, 기상청, 보건복지부 등
- ☑ 옹벽, 경사지 등 취약지역 및 배수시설 사전 점검 및 표시
- ☑ 방재물자 구비 상태 점검 / 확보
  - 라디오, 비상 조명기구, 응급약품, 확성기, 경광봉, 양수기, 모래주머니, 로프, 테이프 등 (학교의 특성 고려 구비)
- ☑ 여름철 시설물 안전점검 실시
  - 붕괴될 우려가 있는 비탈면은 천막으로 덮어 붕괴 방지
  - 노후 되거나 기울어진 담장, 축대 등은 보수, 보강
  - 건물 주변의 교내 수목 가지치기 실시
  - 금이 가거나 깨진 유리창 교체
  - 옥상 배수구 점검
  - 저지대(지하실) 침수 사전 점검
  - 교내 공사 현장 주변 안전 점검
  - 통학로 땅 꺼짐(싱크홀) 우려 지역 점검 및 통제
  - 피뢰설비 사전 점검 (피뢰침 부착상태 및 서지보호장치 등)
- ☑ 태풍 및 집중호우 대응 행동요령 교육



조치 사항

2단계 대응
주의보 발령

- ☑ 예방·대비 단계 [사전점검 및 안전교육] 강화
  - 강풍으로 날아갈 수 있는 시설물은 견고하게 고정하거나 제거
  - 물에 떠내려갈 수 있는 물건은 실내로 이동조치
  - 창문이 바람에 흔들리지 않도록 조치
  - 침수가 예상되는 저층 건물 내의 중요 물품은 상부로 이동
  - 침수 위험 지구에 사전 모래주머니 적재
  - 붕괴 위험 지구, 균열이 있는 옹벽 출입 통제 및 접근금지 표식

[학사운영 조정여부 검토]

- ☑ 학교장은 기상예보, 기상청 문의 결과, 학교 여건 등을 종합적으로 고려하여 학사운영 조정 여부를 검토하고 결정



- 등·하교시간 조정 또는 휴업 결정 시 돌봄교실 및 (휴업 시) 휴업 대체 프로그램 운영 여부를 함께 결정하여 해당 사항을 학부모/학생에게 안내하고 시·도 교육청(교육지원청)에 보고
  ※ 주의보 단계에서도, 상황을 종합적으로 판단하여 학교장이 휴업 결정 가능
  ※ 시·도교육청이 등하교시간 조정 및 휴업을 결정할 수 있음

☑ 현장 체험학습 등에 대한 일정 조정 검토

[상황보고 및 응급조치]

☑ 비상 상황(인명피해) 발생 시 보고 철저(교육청, 소방서)
- 피해 내용 / 현재 학교조치사항 / 향후 계획 등



조치 사항

3단계 대응
경보 발령

☑ 예방·대비 단계 **[사전점검 및 안전교육]**의 학교시설 점검 강화

☑ 2단계 대응 **[학사운영 조정여부 검토]** 강화
- 재난으로 인한 임시휴업 시에 돌봄교실을 운영하고 휴업 대체 프로그램 운영을 권장 - 전제조건: 학생의 안전을 위해 등·하교 시 학부모(대리인) 동행
  ※ 단, 재난 지역 및 학교 상황 등을 고려, 학교 내 안전보장이 어려운 경우와 학교의 모든 기능이 정지되는 휴교 처분을 받으면 미운영
- 수업 시 실시간 안전조치 시행
- 기상방송을 청취하여 기상 상태 파악
- 상황을 고려하여 비상근무 실시(학교 자체 기준에 따름)
- 교실 창문이 심하게 흔들려 파손 우려 시 학생들을 교실에서 안전한 공간(체육관, 강당 등)으로 대피시킴
- 교내 위험지역 인근 접근 통제
- 하천 부근에 위치한 학교는 통제소의 홍수예보에 따라 하천의 범람 여부 수시 파악
- 통학로 및 거주지가 하천 등 침수 위험지역인 학생들에 대한 개별 안전조치 강구

☑ 2단계 대응 **[상황보고 및 응급조치]** 강화
- 인명피해 발생시 119 신고 및 응급조치
- 피해 인원 후송조치 시 직원 파견 등을 통한 연락체계 유지
- 보호자에게 상황 전파
- 교육청 등 유관기관에 피해 상황 보고
  ※ 심각한 피해 발생 시 주민센터 신고
- 필요할 때, 피해 발생지역에 접근금지 라인 설치
- 전기, 가스, 수도 등 기간 시설 피해 발생 시 전문기관 통보
- 침수된 곳은 펌프 등으로 배수 작업 실시

[상태악화 시 대피 실시]

- ☑ 상황 악화로 학교가 위험하다고 판단 시 안전하게 대피 실시
  - 대피 전 유의사항 등 안전교육 시행 및 대피 안내 방송 실시
  - 대피 전·후 인원 확인
  - 지정된 대피 장소 도착 시 소방서, 교육청 등 유관기관에 통보

조치 사항

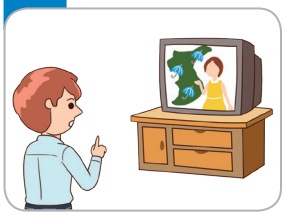
4단계 복구
복구대책 마련

- ☑ 침수된 부분은 완전히 배수시킨 후 복구대책 마련
  - 복구 작업은 안전 장비를 착용하고 반드시 2인 이상 실시
- ☑ 전염병 예방을 위해 물이 빠진 후 교내 방역작업 실시
- ☑ 피해 확산 및 2차 피해를 방지하기 위한 조치 시행
- ☑ 피해 부분에 대한 복구계획 수립
- ☑ 기둥, 보 등이 훼손되었을 경우 전문가의 안전점검 실시

3 학생행동요령

구분	학생행동요령
등교 전	• 방송 매체(TV, 라디오) 및 인터넷(기상청)의 기상 상황을 확인한다. • 등교시간 조정 및 휴업 여부를 확인(문자, 홈페이지, 교무실 전화 등)한다. • 우산·우비·장화 등 우천 대비 용품을 준비한다. • 되도록 밝은 옷을 입고 등교한다. • 낙뢰가 예상될 때는 우산보다는 비옷을 준비한다.
등·하교 시	• 집중호우로 인하여 빠르게 흐르는 물은 피한다. • 저지대나 상습 침수지역은 감전 위험이 있으므로 우회하여 안전한 길로 등교한다. • 맨홀에서 물이 역류하는 곳은 피한다. • 좁은 폭의 하천은 순식간에 물이 불어나므로 신속하게 벗어난다. • 걸어가는 중에는 스마트폰 사용을 자제하고 주변을 경계한다. • 낙뢰가 치면 몸을 낮추고 건물 안이나 움푹 파인 곳으로 대피한다. • 물이 고인 웅덩이는 피하고, 간판 등의 낙하물이 있는 곳을 벗어나서 보행한다. • 번개가 친 이후 30초 이내에 천둥이 울리면, 즉시 안전한 장소로 대피한다. • 평지에 있는 키 큰 나무나 전봇대에는 낙뢰가 칠 가능성이 크므로 피한다. • 마지막 천둥소리가 난 후 최소한 30분정도 더 기다렸다가 움직인다.
학교에서	• 시설물 파손이나 누수 발견 시 즉시 선생님에게 알린다. • 위험 지역으로 표시된 건물 등에 접근하지 않는다. • 대피 시 선생님의 통제에 따라 줄을 서서 이동한다.
가정에서	• 가족과 재난 대책 회의를 가져 비상시 연락 방법, 대피 장소를 정한다. • 외출은 삼가되, 부득이 외출할 경우 등·하교 시 행동요령을 따른다. • 침수되거나 고립 시 옥상 등 안전한 곳으로 대피하여 구조를 요청한다. • 반지하 등 지하공간에 빗물 유입 즉시 대피하여 구조를 요청한다. • 낙뢰 시 가옥 내에서는 전화기나 전기제품 등의 플러그를 빼두고, 전등이나 전기제품으로부터 1m 이상의 거리를 유지한다.

1



방송 매체를 통해 기상상황을 확인한다.

2



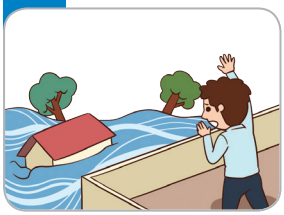
걸어가는 중에는 스마트폰 사용을 자제하고 주변을 경계한다.

3



가족 간의 비상 시 연락방법과 대피장소를 미리 지정한다.

4

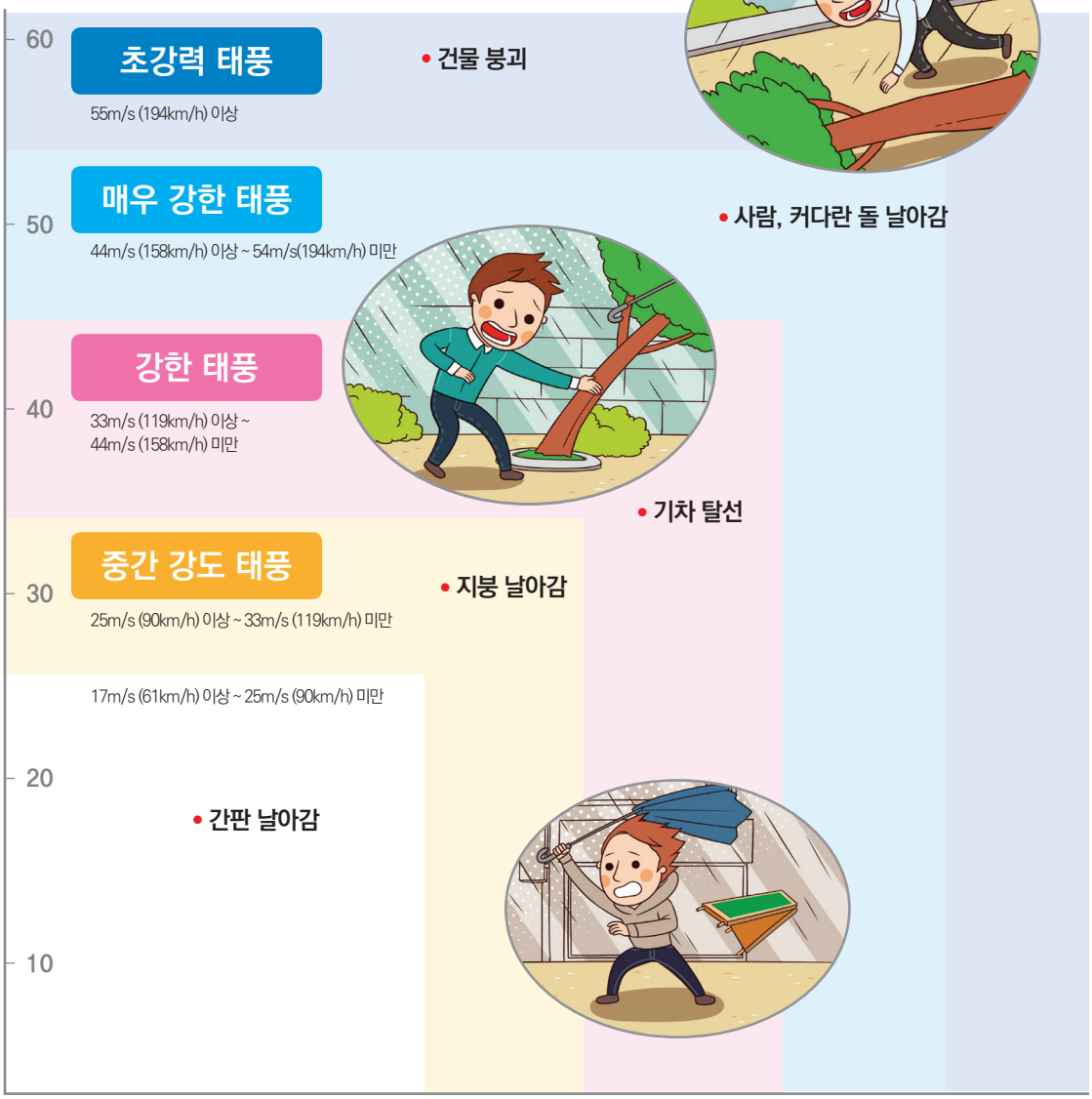


안전한 곳으로 대피하여 구조를 요청한다.

4 참고사항

• 태풍의 강도

바람(m/s)



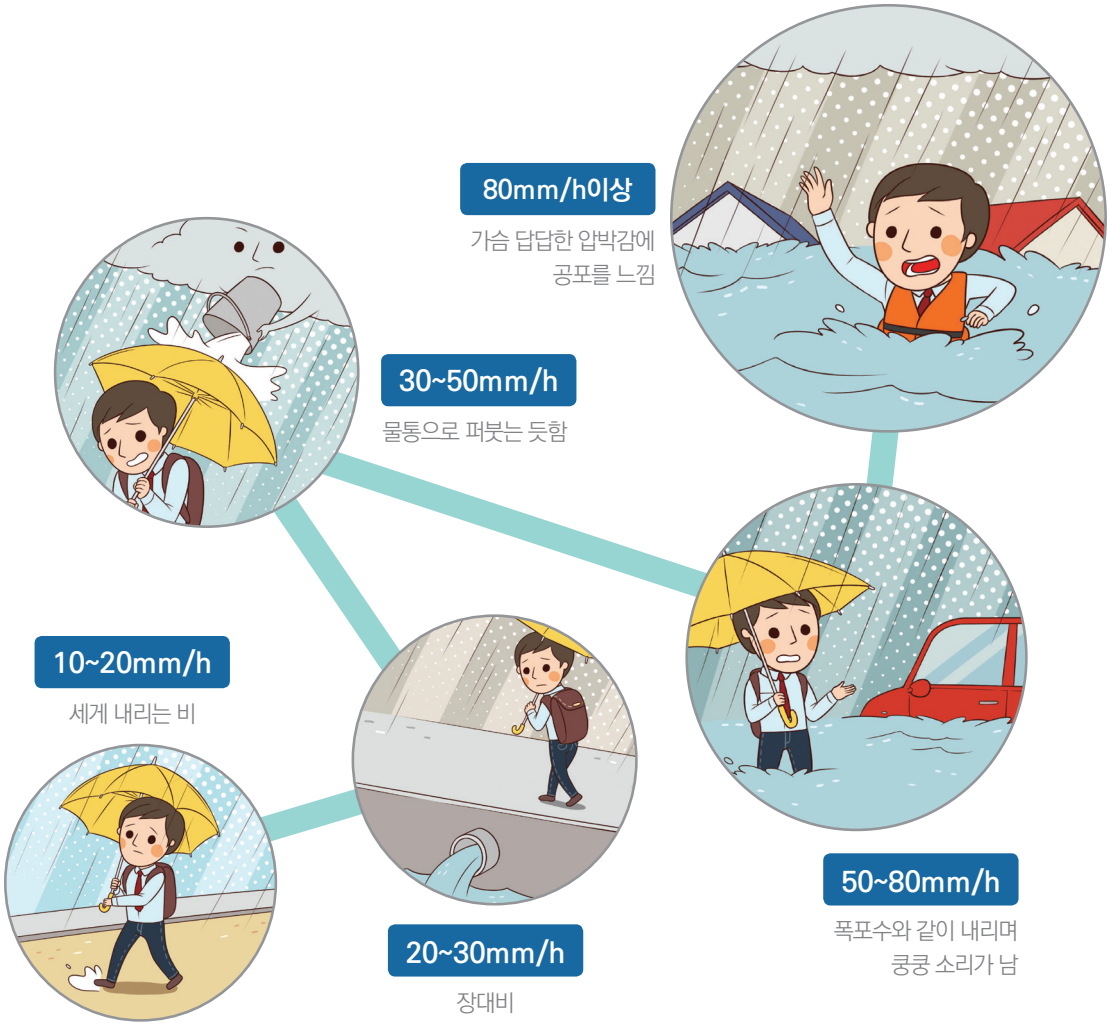
• 태풍의 크기 분류

▸ 태풍의 크기는 강풍반경 정보로 제공

※ 강풍반경: 태풍 중심으로부터 풍속 15m/s 이상의 바람이 부는 반경(km)

단계	강풍반경
소형	300km 미만
중형	300km 이상 ~ 500km 미만
대형	500km 이상 ~ 800km 미만
초대형	800km 이상

• 집중호우 시 현상



강우량	사람에 미치는 영향	실외 상황	재해발생 상황
10~20mm/h	걸을 때 바지 젖음	지면에 물웅덩이 생김	-
20~30mm/h	우산을 쓰고 있어도 옷이 젖음		하수도나 작은 하천에 물이 넘침
30~50mm/h		도로가 강과 같이 됨	산사태가 일어나기 쉽고, 도시의 하수관 역류가 발생하는 상태
50~80mm/h	우산은 전혀 도움이 되지 못함	물보라로 도로면이 뿌옇게되고 시야가 흐려짐	지하실, 지하상가의 침수
80mm/h 이상			대규모 재난발생 우려가 높음

• 침수 시 행동요령

구분	행동요령
지하공간 이용자	• (반지하주택, 지하 역사·상가) 지하주택(반지하), 지하철, 상가 등 지하공간 바닥에 물이 조금이라도 차오르거나 하수구에서 역류 시 즉시 대피한다. – 외부수심이 무릎 이상일 경우 혼자서 개방이 불가하므로, 전기전원 차단 후 여러 명이 힘을 합쳐 문을 열고 신속히 대피한다. • (지하 주차장) 물이 조금이라도 차오르면 차량은 두고 즉시 탈출하고 주차장으로 빗물이 들어오면 차량을 밖으로 이동하지 말고 몸만 탈출한다. – 경사로를 따라 물이 들어오기 시작하면 차량은 수압으로 움직일 수 없어 사람만 신속하게 대피해야 하고, 특히 차량 확인 등을 위한 지하 주차장 진입은 절대 금지한다. • (지하 계단) 지하 계단은 정강이 높이 정도로만 물이 유입되어도 성인이 올라가기 어렵기 때문에 조금이라도 물이 흘러들어오면 즉시 대피한다. – 특히, 계단에 유입되는 물이 발목 높이라도 어린이나 노약자는 올라갈 수 없으니 조금이라도 유입이 되면 즉시 대피한다. • 지하공간 대피요령 – 대피 시에는 미끄러운 구두, 하이힐이나 슬리퍼보다는 운동화가 대피에 용이하고, 특히 장화는 안으로 물이 차 대피가 어려우니 가급적 피한다. – 마땅한 신발이 없을 시, 맨발로 대피하며 이동 시에는 난간을 잡고 이동한다.
차량 이용자	• (차량 침수) 차량이 침수되기 시작하면 타이어 높이의 2/3 이상 잠기기 전에 차량을 안전한 곳으로 이동시킨다. – 차량이 침수된 상황에서 외부 수압으로 문이 열리지 않을 때는 좌석 목 받침 하단 철제봉을 이용하여 유리창을 깨서 대피한다. – 유리창을 깨지 못한 경우 차량 내·외부 수위 차이가 30cm 이하가 될 때까지 기다렸다가 차량 문이 열리는 순간 탈출한다. • (지하차도) 침수가 시작된 지하차도는 절대 진입하지 않으며, 만약 진입 시에는 차량을 두고 신속히 밖으로 대피한다. • (세월교 횡단) 급류가 있는 교량에서 차량은 수압에 의해 하천으로 밀릴 수 있어 절대 진입하지 말고 우회하거나 안전한 곳에서 대기한다. – 만약, 급류에 차량이 고립되면 급류가 밀려오는 반대쪽 문을 열고 탈출하고 문이 열리지 않으면 창문을 깨고 탈출한다.



학교현장 재난유형별 교육·훈련 매뉴얼

School Safety and Insurance Federation

1-4 산사태

한눈에 보는 안전매뉴얼



“ 산사태 발생 시 어떻게 해야 할까요? ”

비가 많이 올 때는 산사태 위험이 있는 산지나 급경사지 주변을 피해요.



경사면에서 물이 솟는 등 산사태 징후를 발견했을 때는 즉시 대피하고 119로 신고해요.



대피할 때는 산사태 발생방향과 수직방향의 가장 가까운 높은 곳으로 이동해요.



대피 명령이 발령되면 지정된 대피장소나 산지로부터 떨어진 안전한 곳으로 대피해요.





1 산사태의 정의

산사태

- 자연적 또는 인위적인 원인으로 산지가 일시에 붕괴되는 것
- '산지 또는 계곡에서 토석·나무 등이 물과 섞여 빠른 속도로 유출되는 것'을 말하는 "토석류"도 산사태 재난에 포함[1)]

산사태위기경보[2)] 의 발령기준

구분	발령기준
관심	• 산사태 빈발시기, 산사태예방지원본부 운영기간 등 산사태에 관한 관심이 필요한 시기라고 인정하는 경우 • 지진 규모 4.0 ~ 4.4의 지진이 발생한 경우
주의	• 산사태 발생 위험이 높아져 산사태가 발생할 가능성이 있다고 인정하는 경우 • 산사태주의보 예측정보*가 30% 이상의 시·군·구에서 발생한 경우 • 지진 규모 4.5 ~ 4.9의 지진이 발생한 경우
경계	• 중·소규모 산사태**가 발생하였거나 대규모 산사태가 발생할 가능성이 크다고 인정하는 경우 • 산사태주의보 예측정보가 50% 이상의 시·군·구에서 발생하거나 또는 산사태 경보 예측정보가 30% 이상의 시·군·구에서 발생한 경우 • 지진 규모 5.0 ~ 5.9의 지진이 발생한 경우
심각	• 대규모 산사태***가 발생하였거나 발생할 것이 확실한 경우 또는 산사태로 인명피해가 발생했을 경우 • 산사태경보 예측정보가 50% 이상의 시·군·구에서 발생한 경우 • 지진 규모 6.0 이상의 지진이 발생한 경우

* 산사태예측정보: 기상청 강우정보 등을 활용하여 산사태 발생 가능성을 예측한 정보를 말하며, 다음 각 목으로 구분(「산림보호법 시행령」 별표 3의2)
가. 산사태주의보 예측정보: 강우량이 토양함수지수(강우량, 지질 등 지역 특성을 고려하여 산정한 지수로서, 토양이 수용 가능한 물의 양) 대비 80%에 도달한 경우
나. 산사태경보 예측정보: 강우량이 토양함수지수 대비 100%에 도달한 경우
** 중·소규모 산사태: 연접한 광역시도를 포함한 산사태가 40ha 미만 발생하거나, 10명 미만 사망자가 발생한 경우
*** 대규모 산사태: 연접한 광역시도를 포함한 산사태가 40ha 이상 발생하거나, 10명 이상 사망자가 발생한 경우

- 행정구역별 산사태예측정보는 산림청 산사태정보시스템에서 확인 가능(https://sansatai.forest.go.kr/)

1) 「산사태 재난 위기대응 실무매뉴얼」, 교육부

2) 산사태위기경보는 전국 또는 시·도 단위로 산림청장에 의해 발령함(「산림보호법 시행령」 별표 3의2).

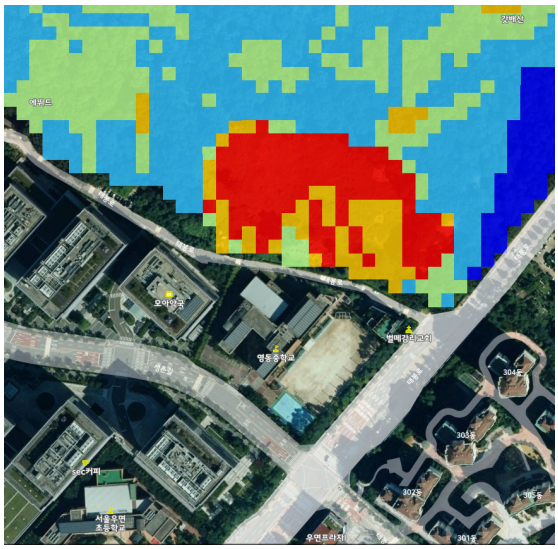
2 학교조치사항

조치 사항

1단계
예방·대비
(산사태위기경보 관심/주의 단계)

☑ 학교 주변 산사태 위험지역 파악
- 산사태정보시스템에서 산사태위험지도 확인 가능
- 산사태정보시스템 접속 → '지도목록' 클릭 → '주제도' 탭의 '산사태위험지도' 선택

〈산사태 위험지도 조회화면 예시〉



☑ 산사태위기경보 및 기상 특보 기준 숙지
- 태풍 및 호우 예보 및 진행 상황 주시

☑ 교직원 비상 연락망 및 유관기관과의 연락망 점검·확인
※ 유관기관: 교육부, 산림청, 한국교육시설안전원, 소방서, 경찰서, 병원 등

☑ 학교주변 시설 점검: 근처 배수시설 점검 및 정리

☑ 산사태 대응 행동요령 교육

[학사운영 조정여부 검토]

☑ 학교장은 등·하교 시간 조정을 검토하고, 등·하교 시간 조정을 결정하는 즉시 학부모/학생 안내 및 시·도 교육청(교육지원청) 보고
- 등·하교 시간 조정 또는 휴업 결정 시 돌봄교실 및 (휴업 시) 휴업 대체 프로그램 운영 여부를 함께 결정하여 해당 사항을 학부모에게 안내하고 시·도 교육청(교육지원청)에 보고

조치 사항

2단계 대응
학교 주변 산사태 발생
(산사태위기경보 경계/심각 단계

[상황 대응활동 및 보고]

- ☑ 산사태 발견 즉시 중앙산림재난상황실(042-481-4119) 또는 119로 신고
- ☑ 안전한 대피 장소로 신속한 대피
  - 전교생에게 대피 지시(교내 방송 활용)
  - 대피경로 안전 확인
    - 건물 밖으로 대피가 불가능할 경우 건물 내 높은 층으로 이동
  - 대피 전/후 인원 파악
  - 부상자 발생 시 응급조치 및 구조대 인계
  - 보호자에게 연락(후 인계), 학생들의 안정 유지
- ☑ 안전확보 후 교육(지원)청 보고

조치 사항

3단계 복구
후속 조치

[학사운영 조정여부 검토]

- ☑ 응급 수업대책 및 학생안전대책 이행
  - 교육시설물 피해로 수업에 지장을 초래할 경우 인근학교 시설 활용
  - 2부제 수업실시 등 적절한 수업대책 강구
  - 필요시 등하교시간 조정, 휴교 및 휴업 등 결정(돌봄교실 및 휴업대체프로그램 운영여부 등 결정 포함): 학부모/학생 안내 및 교육(지원)청 보고

[시설복구 및 예방대책 수립]

- ☑ 학교 피해시설 응급복구
- ☑ 시설물 피해원인 등 조사·분석 후 유사사고 방지 및 예방대책 수립

3 학생행동요령

구분	학생행동요령
등교 전	• 태풍 또는 집중호우 시 방송 매체(TV, 라디오) 및 인터넷 등을 통해 기상예보 및 산사태 예·경보를 확인한다. • 등·하교 시간 조정 및 휴업 여부를 확인(문자, 홈페이지, 교무실 전화 등)한다.
등·하교 시	• 산사태가 일어날 위험이 있는 산지 주변에 가까이 가지 않는다. • 경사면에서 물이 솟는 등 산사태 징후를 발견했을 때는 즉시 대피하고 119로 신고한다. • 근처에서 산사태가 발생하면, 산사태 발생 방향과 수직 방향의 가장 가까운 높은 곳으로 이동한다.
학교에서	• 대피 시 선생님의 통제에 따라 줄을 서서 지정된 대피장소나 산지로부터 떨어진 안전한 곳으로 신속하게 이동한다. • 건물 밖으로 대피가 불가능한 경우에는 건물 내 높은 층으로 이동한다.
가정에서	• 여름철 우기 및 태풍 발생 전, 집 근처 배수시설 등을 사전에 점검하고 위험요인 발견 시 주민센터 등 지자체에 도움을 요청한다. • 산사태 취약지역 및 산 인근에 사는 경우 대피 장소를 미리 확인한다. • 주민대피령이 발령되면 지정된 대피 장소로 공무원의 지시에 따라 신속히 대피한다.



비가 많이 올 때는 산사태 위험이 있는 산지나 급경사지 주변을 피한다.



경사면에서 물이 솟는 등 산사태 징후를 발견했을 때는 즉시 대피하고 119로 신고한다.



대피할 때는 산사태 발생방향과 수직방향의 가장 가까운 높은 곳으로 이동한다.



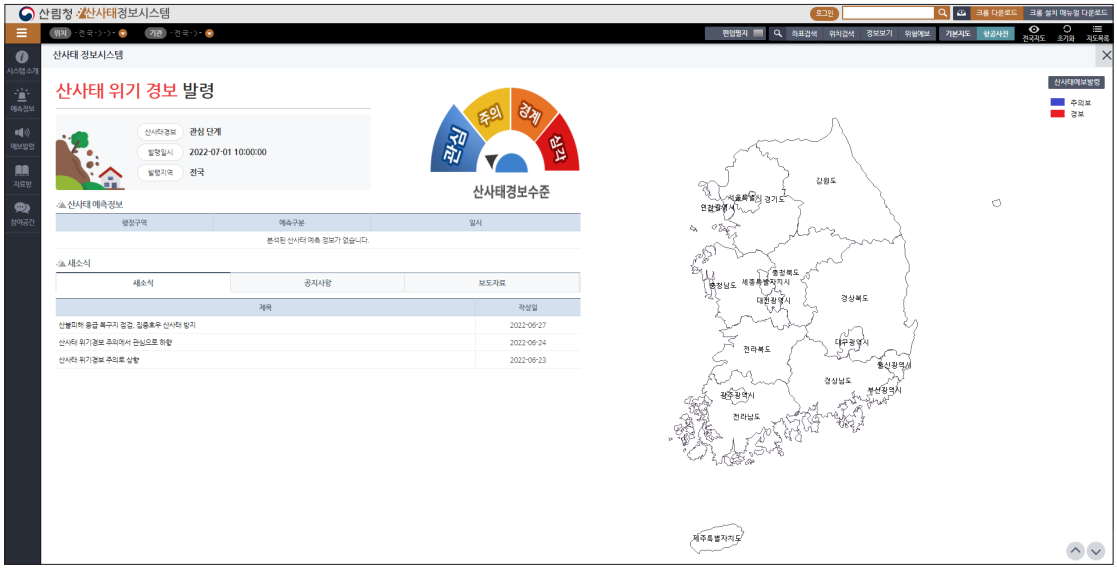
대피 명령이 발령되면 지정된 대피장소나 산지로부터 떨어진 안전한 곳으로 대피한다.

4 참고사항

산림청 산사태정보시스템

- 「산림보호법」 제45조의5에 따라 산사태예측정보, 산사태위험지도 등 산사태 관련 정보를 누구든지 이용할 수 있도록 구축한 정보제공시스템(https://sansatai.forest.go.kr/)
- 산사태예측정보 및 위험지도, 예보발령 현황, 관련 자료 등 조회 가능

〈 산림청 산사태정보시스템 조회 화면 〉



급경사지 관련 정보

- 급경사지는 '택지·도로·철도 및 공원시설 등에 부속된 자연 비탈면, 인공 비탈면(옹벽 및 축대 등을 포함) 또는 이와 접한 산지'(「급경사지 재해예방에 관한 법률」 제2조 제1항)로 정의
- '급경사지 붕괴'는 법률상 산사태와 구분되지만, 붕괴 발생 시 산사태와 유사한 피해를 유발
- 학교는 학생 및 교직원의 안전사고 예방을 위해 학교 시설 및 등·하교길 주변의 붕괴위험지역을 파악하고 급경사지 붕괴에 대한 대책을 안전계획 수립 시 포함하는 것을 권장
  - 급경사지 붕괴위험지역 지정현황 확인 방법: '국민재난안전포털 〉 재난현황 〉 지역상황 〉 위험지역' 메뉴에서 '급경사지' 탭을 선택, 시도 및 시군구 정보를 입력하고 검색
  - 각 시·군·구에서는 붕괴위험지역의 주민대피 기준을 설정하고, 주민대피 계획을 수립(「급경사지 재해예방에 관한 법률」 제9조 제1항)

▸ 비탈면 성상에 따른 붕괴징후 판단 기준

상황	붕괴징후
평상시	• 비탈면에서 갑자기 많은 양의 물이 샘 솟는다. • 평소에 잘 나오던 샘물이나 지하수가 외부 영향 없이 갑자기 멈춘다. • 갑자기 경사지 일부가 금이 가거나 내려앉는다. • 바람이 불지 않는데도 나무가 흔들리거나 내려앉는다. • 주위에서 폭발 등 작업이 없는데 '우웅'하는 산울림이나 땅울림이 들린다. • 땅·포장도로 또는 인도에 새로운 균열이 생기거나 비정상적으로 부풀어 오른다. • 전신주나 나무, 유지벽이나 울타리 등이 기울어진다. • 비가 계속 내리는데도 불구하고 계곡물이 급격히 줄어든다.
비 오는 중이나 그친 후	**[암반 급경사지]** • 지속적인 배출수가 발생하거나 작은 암반의 탈락이 빈번히 발생한다. • 낙석 방지망 및 방호책 뒷부분에 낙석이 적체되어 있다. • 암반 부분에 균열이 발생하여 균열의 간격이 지속적으로 벌어진다. **[토사로 구성된 급경사지]** • 급경사지 주변에 시공되어 있는 배수구가 막혀 있다. • 지속적인 토사유실이 발생되거나 증가한다. • 급경사지 하단부에 토사가 적체되거나 길 또는 도로부에 새로운 균열이 발생한다. • 강우 발생시 급경사지 내부에 물골이 발생하여 심하게 토사유실이 발생한다. **[옹벽 및 석축]** • 비가 오더라도 혼탁해진 적이 없는 배수구에 용수가 갑자기 혼탁하거나 용수량이 급격하게 변화한다. • 옹벽이나 석축의 표면에 평소에 보이지 않던 균열이 발생한다. • 옹벽이나 석축 중 일정 구간에 배부름 현상이 발생하거나 상부가 전면으로 돌출된다(붕괴가 이미 시작된 것으로, 즉시 대피).

※ 출처: 급경사지 관리 실무편람(국민안전처, 2016)



학교현장 재난유형별 교육·훈련 매뉴얼

School Safety and Insurance Federation

1-5 지진

한눈에 보는 안전매뉴얼



"지진 발생 시 어떻게 해야 할까요?"

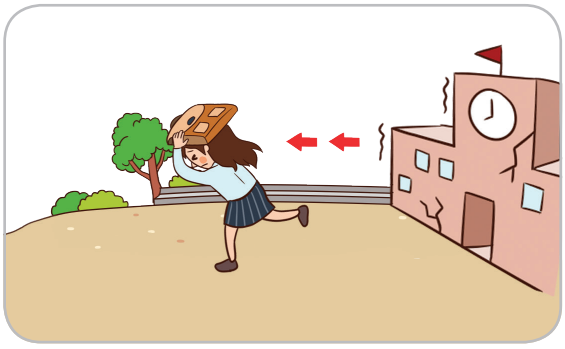
자신의 책상 밑으로 재빨리 들어가요.



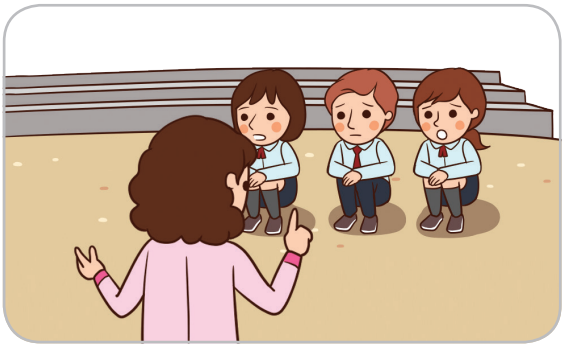
선생님의 지시에 따라 침착하게 대피경로를 따라 대피해요.



대피장소로 이동 시에는 책가방 등으로 머리를 감싸서 낙하물로부터 보호하고, 최대한 건물로부터 멀리 떨어진 운동장으로 피해야 해요.



안전지대에서는 선생님의 안내에 따라 행동해요.





1 지진의 정의

지진

- 지구 내부의 단층 붕괴 등에 의해 지반이 갑작스럽게 변동하여 인명 및 재산피해를 유발하는 재해

지진의 규모와 진도

- 규모: 지진계에 기록된 지진파의 진폭을 이용하여 발생한 지진에너지의 양을 수치로 환산한 것으로서 특정 장소와 관계없는 절대적인 크기
- 진도: 어떤 장소에서 사람이 느끼는 감각, 주변의 물체, 구조물 및 자연계에 대한 영향을 등급별로 분류시킨 상대적인 크기

2 학교조치사항



조치 사항

1단계
예방·대비

[사전점검 및 안전교육]

☑ 교직원 비상 연락망 및 유관기관의 연락망 점검·확인

※ 유관기관: 교육부, 기상청, 소방서, 경찰서, 한국교육시설안전원, 주민센터, 한국가스공사, 한국전력공사 등

☑ 취약지역 사전 점검 및 조치

- 건물 기초, 지반, 균열 등 취약시설 점검 및 조치
- 노후 시설물, 옹벽, 담장, 지붕 등 지진 취약시설 점검 및 조치
- 떨어지기 쉬운 물건은 고정

☑ 방재물자 구비 상태 점검 / 확보

- 지진 대비 비상용품(대피 유도 장비, 구급 장비, 방송 장비 등) 준비, 보관 장소와 사용법 숙지

☑ 안전교육 및 훈련 시행

- 지진 대응 행동요령 교육
- 대피로 및 대피 장소 지정, 안내문 설치
- 지진대피 계획 작성 및 훈련시행



조치 사항

2단계 대응
지진 발생 시

[안전확보 – 지진 발생 시]

☑ 머리 보호 및 책상 아래로 대피 지시

- 손, 책, 방석 등으로 머리를 보호하거나 책상 아래로 대피
- 출입문 개방 및 각 학급의 전원차단(주간)
- 흔들림 후, 화재 등 2차 재난 방지(약품·가스·전열기 차단)

※ 지진으로 크게 흔들리는 시간은 길어야 1~2분 정도

[대피 – 흔들림이 멈춘 후]

☑ 흔들림이 멈춘 후 지정된 대피 경로를 따라 신속한 대피 지시

- 대피 전 유의사항 등 안전교육 시행 및 전교생 대피 지시(방송, 타종, 음성, 메가폰, 호루라기 이용)

※ 이동 중 유리 파편 등에 주의함

- 학교 건물에서 신속하게 벗어나 운동장이나 넓은 공간으로 대피
- 대피 전·후 인원 확인
- 인솔 교사는 대피 장소 학생 질서 유지와 불안증세를 호소하는 학생 대응
- 지정된 대피 장소 도착 시 유관기관에 통보



조치 사항

3단계 대응
대피 후

[대책 회의]

☑ 학교장(부재 시: 상위직급순) 주재로 초동 대처 및 향후 대책 결정

※ 긴급대피 완료 후

- 학생 인원 파악 및 피해 학생 발생 여부 파악
- 붕괴로 인해 갇힌 경우, 의식 확인 및 섣부른 구조 금지

※ 인명피해 시 즉시 119 신고

- 지진 발생으로 인한 피해 상황 파악 후 교육청(교육지원청) 신속 보고(건물 손상 여부 등)
- 지진 규모, 진앙 확인(기상청 홈페이지·안전디딤돌 앱)

☑ 향후 대책 결정

- 수업 진행 여부: 정상 수업 여부, 운동장 대기, 학생 귀가조치
- 귀가 시 학생 안전대책: 보호자 인계 및 연락 방안(전화, 문자, 홈페이지 등)
- 학부모 연락 부재 시 학생 조치사항 결정(교내 안전 구역 대기, 인솔 교사 직접 귀가 인솔 등)

※ 여진이나 시설 점검 후 안전이 확보된 경우만 정상 수업 실시

※ 대책 결정 근거: 행정안전부와 기상청, 교육청, 지자체, 언론 등을 통한 지진 상황모니터링 결과를 종합하여 판단



[학생에 대한 후속 조치]

☑ 학생에 대한 안전 조치 및 조치사항 전파

- 정상 수업 여부 전파

※ 통신두절 시, 보호자 불안 최소화를 위해 학생들의 운동장 대기 지속, 통신장애 복구 후 SNS 또는 홈페이지 공지

- 귀가조치는 명확한 안전 확보가 가능할 때만 실시하고, 학생 인계 절차 준수(인솔 교사 대기)

① 피해 학생 후송 시 담당 교사 동행, 치료병원, 치료상황 관련 학교안전책임관(교장)에게 수시 보고

② 대피 장소(운동장 또는 넓은 공터) 안전 확보

- 담임 교사 및 인솔 교사 지도를 통한 학생 보호

③ 불안증세 대응

- 학교 진행 상황 안내를 통한 학생 동요 방지 교육
- 불안증 호소 학생에 대한 선 조치 (상담교사 인계 등) 실시

※ 필요시 관할 교육청 Wee센터 협조 요청

[상황대처 및 보고체계 구축]

☑ 교직원, 학생 상태 파악 및 피해 상황 보고(교육청)

- 인명피해: 신체 피해, 불안 호소자 신고 및 이송
- 시설피해: 건물, 수도, 전기, 통신망 이상 여부 확인

※ 피해가 심각한 경우, 주민센터 신고

- 화재 발생 여부 확인 및 조치
- 위급 상황 시 교직원 간 연락체계 구축
- 사고, 결정, 행동에 대한 기록

☑ 재난 대처 지속적 실시

- 재난 종료 시까지 학생 안전관리
- 여진에 의한 추가피해 대비 철저



조치 사항

4단계 복구
상황종료

☑ 상황일지 작성 및 대응 결과, 특이사항 보고

☑ 학교 피해시설 응급 복구

☑ 위험구역 설정 및 관리: 위험구역 내 학생의 강제 대피, 통행 제한

☑ 2차 피해 예상 시설점검 및 안전조치: 가스, 상하수도, 전기 등

☑ 시설물 피해 원인 등을 조사·분석하여 유사사고 방지 및 예방대책 수립

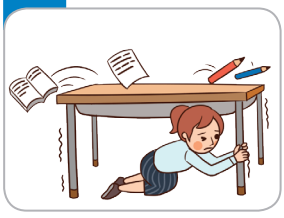
☑ 피해시설 복구·정비 소요 예산을 관계부서와 협의하여 확보

3 학생행동요령

• 교내(건물 안) 교육 활동 중 지진이 발생한 경우

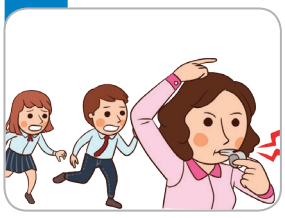
구분	학생행동요령
발생 직후	• 자신의 책상 밑으로 재빨리 들어가거나, 손이나 책·방석 등으로 머리를 보호한다. – 밖으로 급하게 달려 나가지 않는다. – 책상, 탁자 아래로 들어가 몸을 웅크리고 책상다리를 꼭 잡는다. – 근처에 책상이 없을 때는 손이나, 책 등으로 머리를 보호한다. – 즉시 창문에서 떨어지고, 계단에서 떨어지지 않도록 난간을 붙잡는다.
흔들림이 멈춘 후	• 인솔 교사의 안내에 따라 침착하게 대피를 준비한다. – 큰 흔들림이 진정되면 출입문부터 개방한다. – 화재를 대비해 전열기 및 전원을 차단한다. – 재난방송을 청취한다.
대피 시	• 밖으로 대피할 때에는 손이나 책가방(책·방석 등)으로 머리를 보호하면서 이동한다. – 엘리베이터를 타지 않는다.(탑승 중인 경우, 모든 층을 눌러 바로 내린다.) – 낙하물 및 유리창 파편에 의해 부상을 당하지 않도록 주의한다. (절대로 맨발로 이동하지 않는다.) – 창문에서 멀리 떨어져 이동한다. – 인솔 교사의 통제하에 뛰지 않고 질서 있게 대피경로를 따라 이동한다. – 환자와 장애학생을 우선적으로 도와준다. • 교실 밖으로 나와서는 최대한 건물로부터 멀리 떨어진 운동장으로 피한다.
대피 이후 행동	• 안전지대에서는 인솔 교사의 안내에 따라 행동한다. – 환자 및 불안증세를 보이는 학생은 담임(인솔) 교사 및 보건 교사에게 이야기하고 조치를 받는다. – 불필요한 대화는 삼가하고 침착하게 인솔 교사의 지시에 따른다. – 보호자 인계 등 인솔 교사의 지시가 있을 때까지 안전지대를 벗어나지 않는다.

1



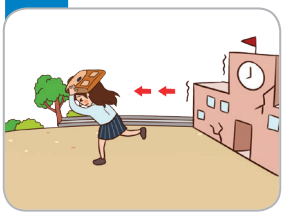
자신의 책상 밑으로 재빨리 들어가거나, 책가방, 책, 방석 등으로 머리를 보호한다.

2



선생님의 지시에 따라 침착하게 피난경로를 따라 대피한다.

3



대피장소로 이동 시, 책가방 등으로 머리를 감싸고, 건물로부터 멀리 떨어진 운동장으로 피한다.

4



안전지대에서는 담임 및 인솔 교사의 안내에 따라 행동한다.

• 실외(운동장, 교외 활동) 교육 활동 중 지진이 발생한 경우

구분	학생행동요령
지진 발생 시	• 손이나 가방 등으로 머리를 보호하고 안전한 곳으로 대피한다. – 건물과 최대한 떨어진다. – 낙하물의 위험이 없는 장소(운동장, 공터)로 이동한다. – 재난방송에 귀를 기울인다.
대피 시	• 흔들림이 멈추면 재빨리 주변의 안전지대로 이동한다. – 건물의 붕괴 위험이나 낙하물 발생 여부에 주의를 기울이며 멀리 벗어난다. – 학교 외벽(담벼락)이 건물보다 쉽게 붕괴될 수 있으므로 절대 기대지 않는다. ※ 해안에서 지진을 느꼈다면 곧 지진해일이 올 수도 있으므로 해안에서 멀리 떨어진 높은 곳으로 신속하게 대피한다.
대피 이후 행동	• 안전지대에서는 인솔 교사 및 주위 안내요원의 지시에 따라 행동한다. – 환자 및 불안증세를 보이는 학생은 인솔 교사(안내요원)에게 이야기하고 조치를 받는다. – 불필요한 대화는 삼가하고 침착하게 인솔 교사(안내요원)의 지시에 따른다. – 인솔 교사(안내요원)의 지시나 안전이 확보되기 전까지 안전지대를 벗어나지 않는다.

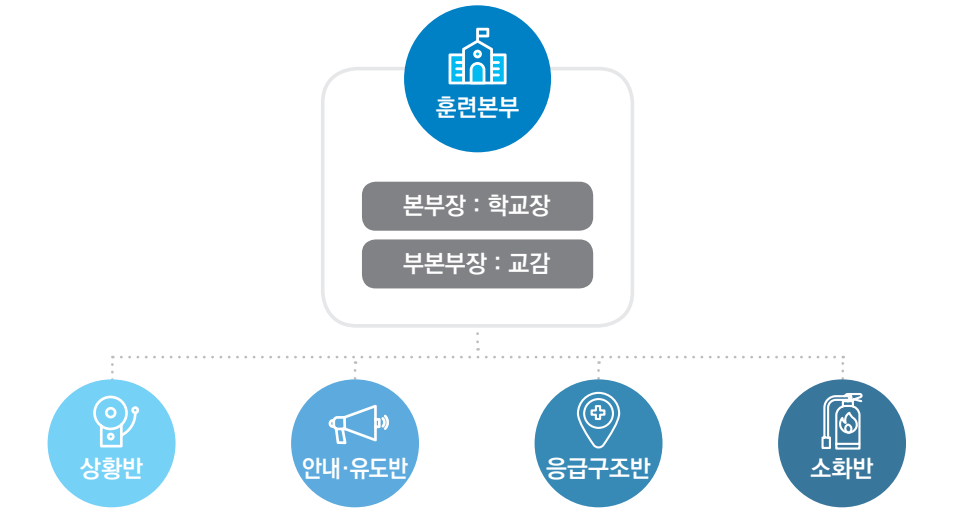


4 참고사항

훈련 시 점검 사항

- 훈련 실시 전 5단계 준비 사항을 점검하고 실시한다.
- 훈련 절차에 대한 사전 교직원 회의와 학생 교육을 통해 훈련의 효과를 높인다.
- 실제와 같은 훈련으로 만약의 상황에 대처하는 능력을 키운다.

대응 조직의 편성·운영(예)



상황반	안내·유도반	응급구조반	소화반
전체적 훈련상황 통제 (○○ 부장)	학생대피 안내 및 통제 (○○ 부장)	응급구호 활동(조별 편성) (○○ 부장)	화재발생 시 대응 및 조치 (행정실장)
백두산 : 경보접수·방송 계룡산 : 훈련상황 통제 한라산 : 유관기관 협조 설악산 : 지진대피 교육실시 북한산 : 비상연락망 유지	담임교사 : 학급대피 인솔 지리산 : 00장소에서 대피 안내 오대산 : XX장소에서 대피 안내 태백산 : 지정대피소 안내 통제	보건교사 : 응급구호소 운용 주왕산 : 응급구조 1조 내장산 : 응급구조 2조 치악산 : 응급구조 요청	속리산 : 화재진압 총괄 가야산 : 화재신고 월악산 : 소화 1조 소백산 : 소화 2조

- ▸ 상황반은 학교 내 및 유관기관과의 비상연락체계 유지
  ※ 유관기관 : 지자체, 경찰서(지구대), 소방서(119안전센터), 군부대, 병원 응급실 등
- ▸ 안내·유도반은 메가폰, 호루라기, 교통신호봉, 손전등 등을 휴대(정전 대비)하고 각 층 비상구(계단)와 대피소 등에서 학생 대피를 유도한다.



대피 장소 및 경로 지정

구분	지진 발생 시	지진 파동 종료 시 ~ 여진 발생 전
대피 장소	신체(머리) 보호 가능한 책상 밑	운동장, 주변에 고층 건물이 없는 넓은 공터

경로 접수 및 전파

구분	주 수단	보조 수단	정전 시 수단	비고
접수(외부)	기상청 흔들림 느낄 때	유선, 팩스	휴대전화	관할 지자체
전파(교내)	학교 내 방송	음성방송, 타종, 호루라기	타종, 메가폰, 육성, 호루라기	방송실, 교무실

대피 훈련 및 교육 준비사항

- 재난경보 및 신호방법
- 대피절차 및 행동 요령
- 지진 시 훈련 계획(대피 순서, 경로, 장소 등)

훈련 소요 장비·물자 확보

※ 학교별 학급 수를 감안하여 소요 수량을 준비

구분	내역
대피 유도 장비	안전모, 메가폰, 호루라기, 깃발, 교통신호봉, 손전등 등
구급 장비	응급조치 세트(비상약품), 들것, 목발, 부목 등
기타	방송장비(재난경보), 타종, 라디오 등

훈련 절차 및 행동 요령

❶ 재난 경보 접수 및 전파 – 상황반

- 각 학급의 전원 차단(교실) 및 출입문을 개방한다.
- 교실 내 학생들은 책상 밑으로 들어가 머리를 보호한다.

※ 실제 지진은 경보 전파 없이 오는 경우가 많아 전파 없는 상황으로 훈련 방향을 설정한다.

※ 학생행동요령을 교육하고 상황에 맞는 행동을 유도하도록 한다. 지진발생 시에는 근처에 보호물건(가방, 방석)이 없는 경우 바로 책상 밑으로 들어가도록 교육한다.

❷ 대피 지시 – 흔들림 종료 시

- 대응조직을 가동한다. (안내·유도반, 응급구조반)
- 담임 교사(인솔 교사) 통제하에 질서 있고 신속하게 정해진 대피 경로를 따라 이동한다.
  - 한 줄로 서서 질서 있게 대피
  - 방석이나 가방으로 머리를 보호
  - 환자와 장애학생 안전 대피 우선지원
- 층(구역) 별 안내 교사는 학생 대피 확인 후 마지막으로 대피 장소로 이동한다.
- 응급구조반은 환자 발생 시 지원 가능한 장소에 위치하여 구호활동을 실시한다.

❸ 대피 장소에 도착 후

- 학생 인원 파악 (전체 학생 대피 여부)
- 환자 및 장애학생 대피 여부 파악
- 피해 학생 파악 (신체적 피해 및 정신적 피해)
  - 신체적 피해 학생 응급구조반 인계 조치
  - 정신적 피해 학생 (불안증 호소) Wee 클래스 및 전문상담기관 연계 조치
- 라디오 방송 청취 (이후 진행 사항 파악)

❹ 소방 및 응급 복구 활동 – 소화반, 응급구조반

❺ 피해 상황 파악 및 보고 – 상황반

❻ 대피 훈련 종료 후 안전에 유의하여 각 학급별 교실로 이동 – 안내·유도반



훈련 실시 후 후속조치

- 교육 내용 적절성 등 검토·문제점 도출 후 차기훈련에 반영
  - 대피 경로 선정의 적합성 검토
  - 지진 대피 훈련 절차와 행동 요령 적절성 검토
    - 학생행동요령 단계별 적용의 적절성
    - 예고 없는 상황에 대한 훈련 적용의 적절성
- 재난대응반(상황반, 안내·유도반, 응급구조반, 소화반) 운용의 적절성 검토
- 훈련 장비와 물자의 소요 검토
- 도출된 문제점은 교직원 회의 시 공유하여 차기 훈련에 반영

• 진도 등급별 현상

등급	진도 등급별 현상
I	대부분 사람은 느낄 수 없으나, 지진계에는 기록된다.
II	조용한 상태나 건물 위층에 있는 소수의 사람만 느낀다.
III	실내, 특히 건물 위층에 있는 사람이 현저하게 느끼며, 정지하고 있는 차가 약간 흔들린다.
IV	실내에서 많은 사람이 느끼고, 밤에는 잠에서 깨기도 하며, 그릇과 창문 등이 흔들린다.
V	거의 모든 사람이 진동을 느끼고, 그릇, 창문, 등이 깨지기도 하며, 불안정한 물체는 넘어진다.
VI	모든 사람이 느끼고, 일부 무거운 가구가 움직이며, 벽의 석회가 떨어지기도 한다.
VII	일반 건물에 약간의 피해가 발생하며, 부실한 건물에는 상당한 피해가 발생한다.
VIII	일반 건물에 부분적 붕괴 등 상당한 피해가 발생하며, 부실한 건물에는 심각한 피해가 발생한다.
IX	잘 설계된 건물에도 상당한 피해가 발생하며, 일반 건축물에는 붕괴 등 큰 피해가 발생한다.
X	대부분의 석조 및 골조 건물이 파괴되고, 기차선로가 휘어진다.
XI	남아있는 구조물이 거의 없으며, 다리가 무너지고, 기차선로가 심각하게 휘어진다.
XII	모든 것이 피해를 입고, 지표면이 심각하게 뒤틀리며, 물체가 공중으로 튀어 오른다.

※ 출처: 기상청 날씨누리 지진·화산 특보 기준

• 지진 규모별 학교 조치 기준

진앙에 속해있거나 진앙로부터 반경 100km 이내 위치한
시도교육청, 학교에서는 적용을 권장하되, 그 외 교육청 및 학교에서는
피해 상황을 고려하여 결정한 사항에 따른다.



※ 지진 규모별 학교조치 기준은 권고사항으로 학교별 위치 및 여건 등을 고려하여 변경 적용이 가능, 가능한 높은 단계로 대응

※ '진앙' 근처에 위치한 학교와 시도교육청은 1단계 수준일지라도 가급적 대피하도록 권장

구분			1단계	2단계	3단계
규모 및 진도			4.0 미만 (해역 5.0미만)	4.0 ~ 4.9(해역 5.0~5.9) 또는 지역최대진도 Ⅴ	5.0 이상(해역 6.0이상) 또는 지역최대진도 Ⅵ 이상
근무 형태	주간		• 정상 근무 • 상황 관리	• 전교직원 근무 • 대응조직 활동	• 전교직원 근무 • 대응조직 활동
	야간 · 주말	학생이 있을 때	• 관리자에게 상황 보고 • 상황메시지 접수, 전파	• 관리자 복귀 • 대응조직 소집 • 상황메시지 접수, 전파	• 상황반 근무 • 관리자 복귀 • 대응조직 소집 • 상황메시지 접수, 전파
상황반 설치			• 미설치	• 설치(행정실) (설치 여부는 학교장 판단)	• 설치(행정실) • 통신장비 준비
교육 활동			• 정상 운영	• 교육 활동 중지	• 교육 활동 중지 • 임시휴업 조치 (피해 발생교)
학생 안전 조치			• 대피 여부 학교 판단 ※ 학생 대다수가 진동을 느낀 경우, 운동장 등으로 임시대피 권장	• 대피 실시	• 대피 및 귀가 실시 ※ 반드시 명확한 안전확보 후 학생 인계절차에 따라 실시
장애학생 조치			• 정서·심리적 안정 및 보호	• 대피부터 지원인력 동행 • 정서·심리적 안정 및 보호	• 대피부터 지원인력 동행 • 정서·심리적 안정 및 보호
보호자 문자 발송			• 기상청 문자수신 시 (규모3.0이상)	• 조치 사항 안내	• 조치 사항 안내
보고			• 상황일지 작성 • 상황 종료 후 특이사항 보고	• 상황일지 작성 • 상황 종료 후 특이사항 보고	• 상황일지 작성 • 상황 종료 후 특이사항 보고

• 재난 발생 시 행동 요령(교육부)

재난 발생 시 행동 요령

교육부



지진 발생 시 행동 요령

1 지진 발생 직후



책상 아래로 들어가 책상다리를 꼭 잡거나
책가방, 책, 방석, 손 등으로 머리를 보호한다.

2 흔들림이 멈춘 후



흔들림이 멈추면 문을 열어 출구를 확보하고
피난경로를 따라 침착하게 대피한다.

3 대피 중



떨어지는 물건에 유의하며 책가방 등으로 머리를 보호하고
최대한 건물에서 멀리 떨어진 대피장소로 피한다.

4 대피 후



대피장소에서는 인솔교사의 안내에 따라 행동한다.

화재 발생 시 행동 요령



1 화재 발생 직후



화재 발생 즉시 최초 목격자는"불이야!"하고 외치고
비상벨을 누른 후, 119에 신고한다.

2 대피



젖은 수건이나 손으로 코와 입을 막고
자세를 낮추어 지정된 장소로 대피한다.

3 대피로가 화염에 싸여있을 경우



대피로 이동이 어려울 경우, 교실로 되돌아가 문을 닫고
옷이나 양말 등으로 틈새를 막은 후 구조를 요청한다.

4 대피 후



대피장소에서는 인솔교사의 안내에 따라 행동한다.

• 지진 발생 시 상황별 행동요령 (행정안전부)

지진 발생 시 상황별 행동요령

지진 발생 순간에는 적절한 판단이 어려우므로, 평소에 행동요령을 숙지하여 대응합니다.

행정안전부
Ministry of the Interior and Safety

지진으로 흔들릴 때는?



지진으로 흔들리는 동안은 **탁자 아래로** 들어가 몸을 보호하고, 탁자 다리를 꼭 잡습니다.

흔들림이 멈췄을 때는?



흔들림이 멈추면 **전기와 가스를 차단**하고, 문을 열어 **출구를 확보**합니다.

건물 밖으로 나갈 때는?



건물 밖으로 나갈 때에는 **계단을 이용**하여 신속하게 이동합니다. **(엘리베이터 사용 금지)**

※ 엘리베이터 안에 있을 경우에는 모든 층의 버튼을 눌러 먼저 열리는 층에서 내립니다.

건물 밖으로 나왔을 때는?



건물 밖에서는 가방이나 손으로 **머리를 보호**하며, **건물과 거리를 두고** 주위를 살피며 대피합니다.

대피 장소를 찾을 때는?



떨어지는 물건에 유의하며 신속하게 운동장이나 공원 등 **넓은 공간**으로 대피합니다. **(차량 이용 금지)**

대피 장소에 도착한 후에는?



라디오나 공공기관의 안내 방송 등 **올바른 정보**에 따라 행동합니다.

http://www.mois.go.kr

• 지진 발생 시 장소별 행동요령 (행정안전부)

지진 발생 시 장소별 행동요령

지진 발생 순간에는 적절한 판단이 어려우므로, 평소에 행동요령을 숙지하여 대응합니다.

행정안전부
Ministry of the Interior and Safety

집안에 있을 경우



탁자 아래로 들어가 몸을 보호합니다.
흔들림이 멈추면 전기와 가스를 차단하고
문을 열어 출구를 확보한 후,
밖으로 나갑니다.

집밖에 있을 경우



떨어지는 물건에 대비하여
가방이나 손으로 머리를 보호하며,
건물과 거리를 두고 운동장이나 공원 등
넓은 공간으로 대피합니다.

엘리베이터에 있을 경우



모든 층의 버튼을 눌러
가장 먼저 열리는 층에서 내린 후
계단을 이용합니다.
※ 지진 시 엘리베이터를 타면 안됩니다.

학교에 있을 경우



책상 아래로 들어가
책상 다리를 꼭 잡습니다.
흔들림이 멈추면 질서를 지키며
운동장으로 대피합니다.

백화점, 마트에 있을 경우



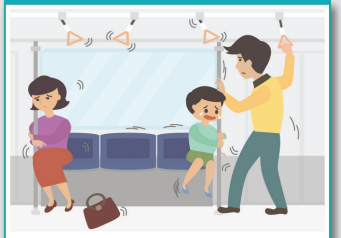
진열장에서 떨어지는 물건으로부터 몸을
보호하고, 계단이나 기둥 근처로 가 있습니다.
흔들림이 멈추면 밖으로 대피합니다.

극장, 경기장 등에 있을 경우



흔들림이 멈출 때까지
가방 등 소지품으로 몸을 보호하면서
자리에 있다가,
안내에 따라 침착하게 대피합니다.

전철을 타고 있을 경우



손잡이나 기둥을 잡아
넘어지지 않도록 합니다.
전철이 멈추면 안내에 따라 행동합니다.

운전을 하고 있을 경우



비상등을 켜고 서서히 속도를 줄여
도로 오른쪽에 차를 세우고,
라디오의 정보를 잘 들으면서
키를 꽂아 두고 대피합니다.

산이나 바다에 있을 경우

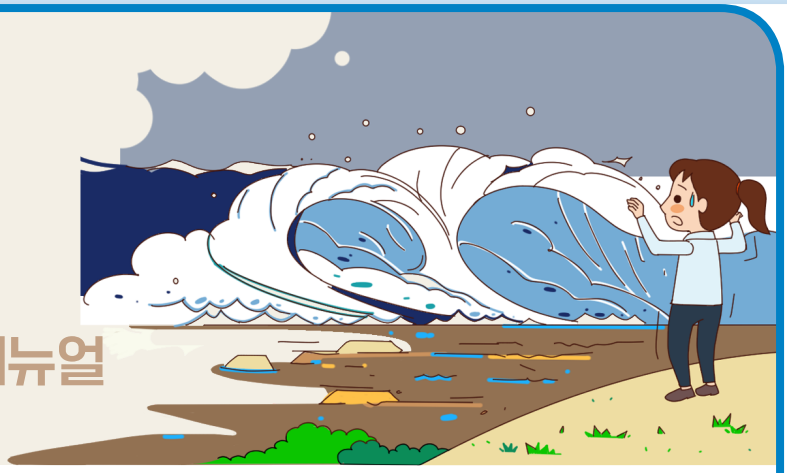


산사태, 절벽 붕괴에 주의하고
안전한 곳으로 대피합니다.
해안에서 지진해일 특보가 발령되면
높은 곳으로 이동합니다.

http://www.mois.go.kr

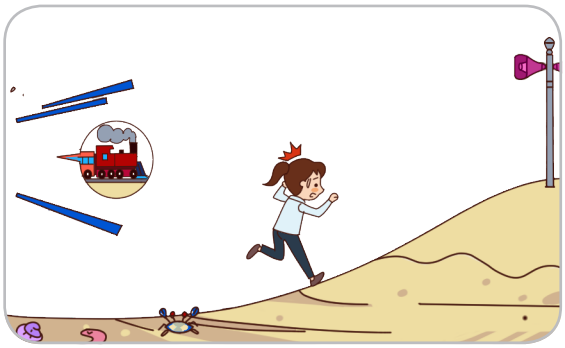
1-6 지진해일

한눈에 보는 안전매뉴얼

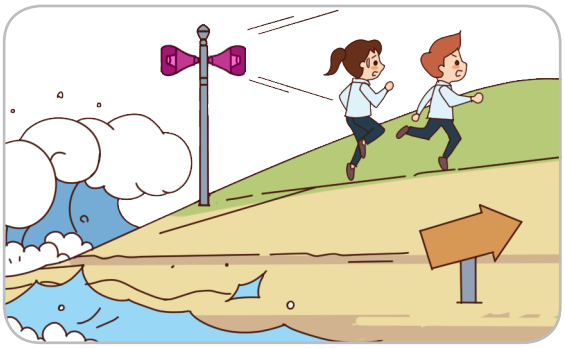


“ 지진해일 발생 시 어떻게 해야 할까요? ”

지진해일이 오기 전에는 해안의 바닷물이 갑자기 빠져나가거나, 기차와 같은 큰 소리를 내면서 다가오는 현상이 발생해요.



해안가에서 지진을 느끼거나 지진해일 특보가 발령되면 긴급대피장소나 높은 곳으로 대피해요.



피할 시간이 없다면, 튼튼한 건물의 3층 이상인 곳이나 야산 등으로 대피해요.



지진해일은 수 시간 동안 여러 번 반복될 수 있으니, 특보가 해제될 때까지 대피장소에 머물러요.



1 지진해일의 정의

지진해일

▸ 해저에서 발생한 지진·화산폭발 등의 급격한 지각변동으로 발생된 해수의 긴 파동이 비정상적으로 높아져 해안가에 도달하는 현상

지진해일 통보의 발표 기준

구분		기준
지진해일정보		• 지진해일 특보 기준에는 미치지 못하나 우리나라에 영향이 예상될 경우 • 지진해일 특보 발표 이후, 주요 지점별 지진해일 예측정보 또는 실제 관측된 지진해일 자료 등 추가 정보를 알릴 필요가 있을 경우
지진해일 특보	지진해일 주의보	• 규모 6.0 이상의 해저지진이 발생하여 우리나라 해안가에 지진해일 높이 0.5m 이상 1.0m 미만의 지진해일 내습이 예상되는 경우
	지진해일 경보	• 규모 6.0 이상의 해저지진이 발생하여 우리나라 해안가에 지진해일 높이 1.0m 이상의 지진해일 내습이 예상되는 경우

* 지진해일 통보 포함 사항: 지진 발생 현황, 지진해일 특보 해당 구역, 예상 최초 도달 시각, 예상 최대 지진해일 높이, 당부사항(「지진화산 업무규정」 제16조 제4항)
* 지진해일 주의보/경보 발령 시 재난문자방송 송출(「지진 재난문자방송 운영규정」 별표 1)

지진해일 특보구역(26개)



2 학교조치사항

조치 사항

1단계 예방·대비

[사전점검 및 안전교육]

- ☑ 학교 주변 지진해일 위험지구 및 대피소 현황 파악
- ☑ 지진해일 대비 대피로 및 대피장소 지정, 안내문 설치
- ☑ 교직원 및 비상 연락망 점검·확인
- ☑ 교내 고립 대비 비상용품 비치(식수, 의약품 등)
- ☑ 지진해일 대응 행동요령 교육

조치 사항

2단계 대응 지진해일 특보 발령시

[상황판단]

- ☑ 지진해일 통보 정보 확인: 특보 해당 구역, 예상 도달 시각, 예상 지진해일 높이 등
- ☑ 학생 및 교직원 현황, 대피 이동 시간 등을 고려해 대피 방법 결정
  - 학교 주변 긴급대피장소 또는 학교 내 높은 층 이동

[상황 대응활동 및 보고]

- ☑ 안전한 대피 장소로 신속한 대피
  - 전교생에게 대피 지시(교내 방송 활용)
  - 대피경로 안전확보
  - 대피 전/후 인원 파악
  - 부상자 발생 시 응급조치 및 구조대 인계
  - 보호자에게 연락(후 인계), 학생들의 안정 유지
- ☑ 안전확보 후 교육(지원)청 보고

조치 사항

3단계 복구 후속 조치

[학사운영 조정여부 검토]

- ☑ 응급 수업대책 및 학생안전대책 이행
  - 교육시설물 피해로 수업에 지장을 초래할 경우 인근학교 시설 활용
  - 2부제 수업 실시 등 적절한 수업대책 강구
  - 필요시 등하교시간 조정, 휴교 및 휴업 등 결정(돌봄교실 및 휴업대체프로그램 운영여부 등 결정 포함): 학부모/학생 안내 및 교육(지원)청 보고

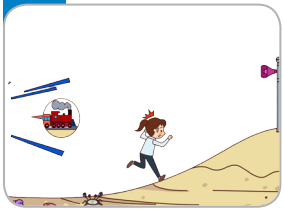
[시설복구 및 예방대책 수립]

- ☑ 학교 피해시설 응급복구
- ☑ 시설물 피해원인 등 조사·분석 후 유사사고 방지 및 예방대책 수립

3 학생행동요령

구분	학생행동요령
등교 전	• 방송 매체(TV, 라디오) 및 인터넷, 재난문자 등을 통해 내가 사는 지역에 지진해일 위험이 있는지 확인한다. • 통학로 등이 지진해일 피해를 받을 수 있는 지역에 위치해 있는지 미리 확인해 둔다.
등·하교 시	• 해안가에 있을 때 지진을 느끼거나 지진해일 특보가 발령되면(재난문자 등) 빨리 해안이나 하천을 벗어나 긴급대피장소나 높은 곳으로 대피한다. – 피할 시간이 없다면 주변에 있는 튼튼한 건물의 3층 이상인 곳 또는 해발고도 10m 이상인 곳(언덕, 야산 등)으로 대피한다. ※ 지진해일이 오기 전에는 해안의 바닷물이 갑자기 빠져나가거나, 기차와 같은 큰 소리를 내면서 다가오기도 한다. ※ 지진해일은 한 번의 큰 파도로 끝나지 않고, 수 시간 동안 여러 번 반복될 수 있어 지진해일특보가 해제될 때까지 대피장소에서 머무른다.
학교에서	• 체육시간 등 실외활동 중 지진해일 특보 발령 사실을 알게 되면 바로 교실로 들어가서 선생님의 지시를 듣는다. • 대피 시 선생님의 통제에 따라 줄을 서서 긴급대피장소나 높은 곳으로 신속하게 이동한다. • 건물 밖으로 대피가 불가능한 경우 건물의 3층 이상으로 이동한다.
가정에서	• 내가 사는 지역이 지진해일의 위험이 있는 지역인지 확인하고, 주변의 긴급대피장소 위치 등을 미리 알아둔다. • 지진해일 특보가 발령되면 신속히 안전한 장소로 대피한다.

1



지진해일이 오기 전에는 해안의 바닷물이 갑자기 빠져나가거나, 기차와 같은 큰 소리를 내면서 다가오는 현상이 발생한다.

2



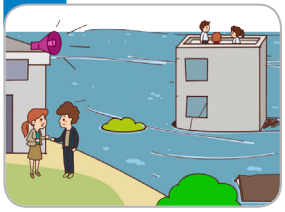
해안가에서 지진을 느끼거나 지진해일 특보가 발령되면 긴급대피장소나 높은 곳으로 대피한다.

3



피할 시간이 없다면, 튼튼한 건물의 3층 이상인 곳이나 야산 등으로 대피한다.

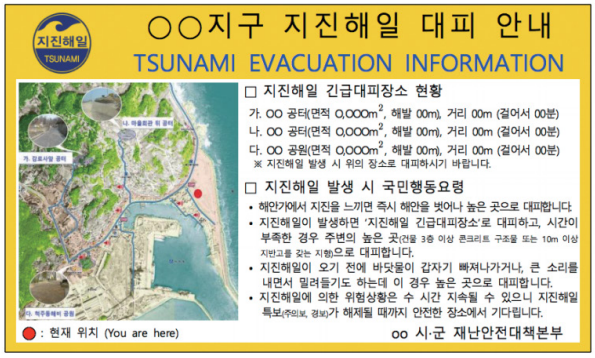
4



지진해일은 수 시간 동안 여러 번 반복될 수 있으니, 특보가 해제될 때까지 대피장소에 머무른다.

4 참고사항

• 지진해일 대피, 긴급대피장소 및 대피로 안내 표지판 예시



〈지진해일 대피 안내표지판〉



〈지진해일 긴급대피장소 표지판〉

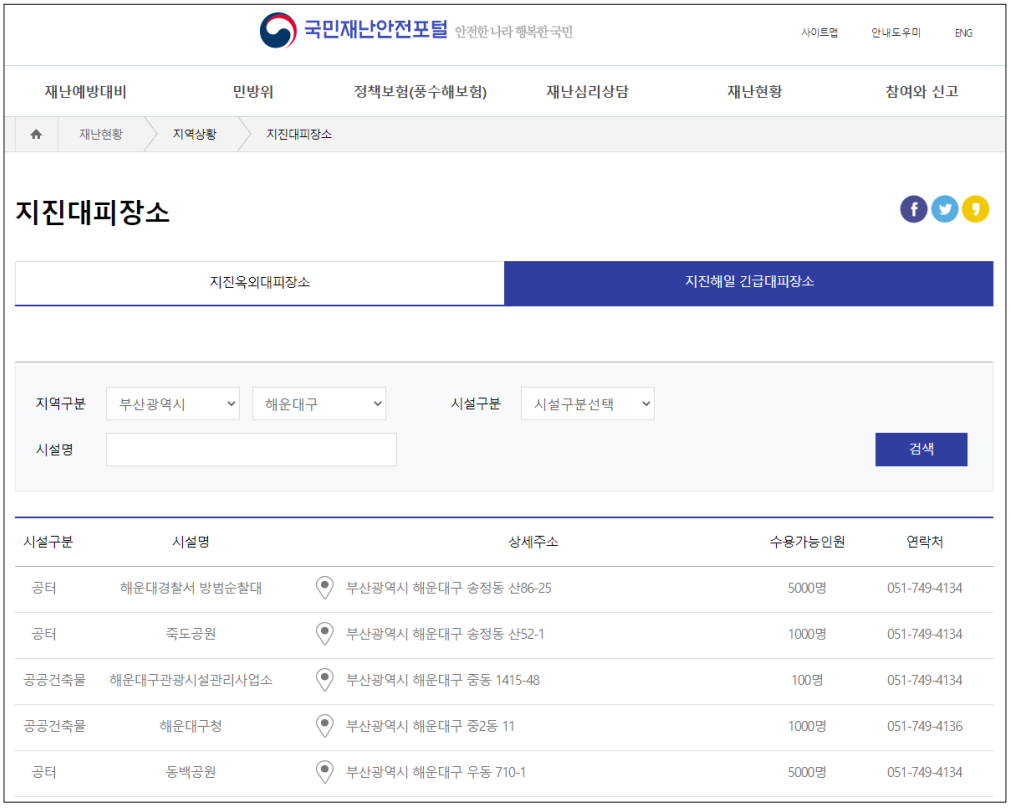


〈지진해일 대피로 표지판〉

• 지진해일 긴급대피장소 검색 방법

▸ 국민재난안전포털(http://www.safekorea.go.kr/) 〉 재난현황 〉 지역상황 〉 지진대피장소 〉 '지진해일 긴급대피장소' 탭 선택

〈 지진해일 긴급대피장소 조회 화면 〉

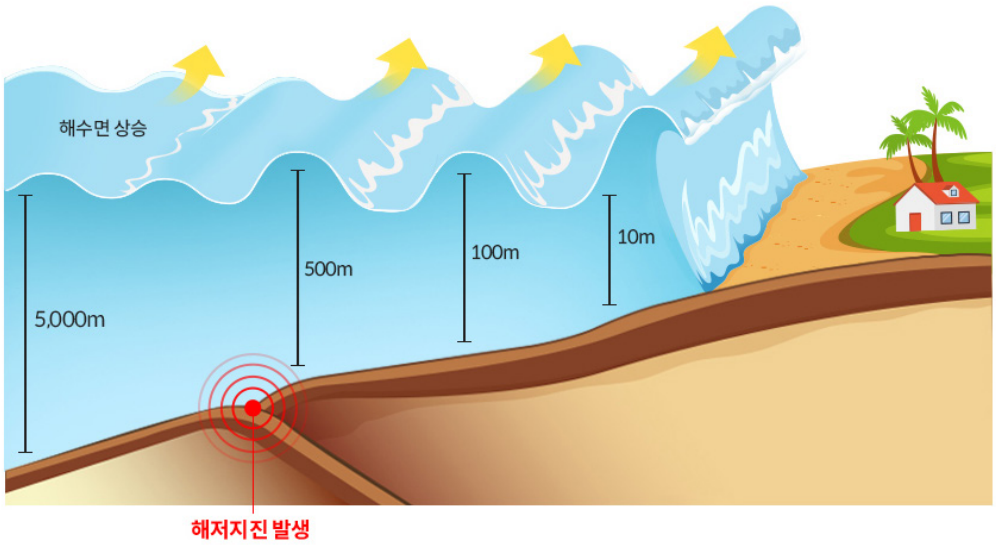


• 지진해일 높이와 전파 속도

▸ 지진해일의 전파속도는 수심이 깊을수록 증가하며 수심이 5,000m인 곳에서 전파속도는 약 시속 800km 정도

▸ 수심이 얕아질수록 전파속도는 느려지지만, 지진해일의 높이가 증폭되면서 범람할 수 있기 때문에 위험





※ 출처: 온라인 지진 과학관(https://www.kma.go.kr/eqk_pub/analTsunami.do)

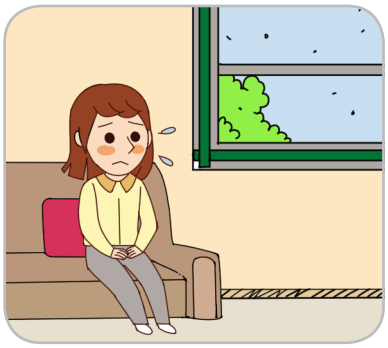
1-7 화산폭발

한눈에 보는 안전매뉴얼



"화산폭발 시 어떻게 해야 할까요?"

가급적 실내에 머물러요.



실외에 있을 경우 건물이나 자동차로 신속하게 대피해요.



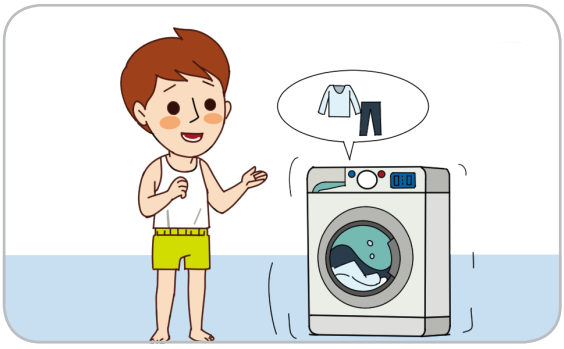
마스크, 손수건 등으로 코와 입을 막고 신속하게 이동해요.



TV나 라디오의 재난 안내방송을 듣고 행동해요.



야외활동 후에는 옷에 묻은 오염물질을 깨끗하게 씻어요.





1 화산폭발의 정의

화산폭발

- 지하 깊은 곳에서 생성된 용암 혹은 마그마가 벌어진 지각의 틈을 통하여 지표 밖으로 분출되는 현상
- 화산폭발은 용암, 화산쇄설물, 이류, 암설류 및 화산가스, 화산재 확산으로 인해 인명 및 재산피해를 유발함

화산재 특보 기준

- 화산 분화 시 화산정보, 화산재특보(화산재주의보, 화산재경보)를 발표함

구분	판단 기준
화산정보	• 화산분화로 국내에 영향 가능성이 예상되는 경우 • 전 지구적 대규모 화산분화로 국민들에게 알릴 필요가 있는 경우
화산재 주의보	• 우리나라에 화산재로 인한 피해가 예상되는 경우
화산재 경보	• 우리나라에 화산재로 인한 심각한 피해가 예상되는 경우

2 학교조치사항



1단계
예방·대비

조치 사항

[사전점검 및 안전교육]

- ☑ 교직원 비상 연락망 점검·확인
- ☑ 취약지역 사전점검 및 조치
  - 화산재에 파이프가 막히지 않도록 배수로, 빗물 수집시설 등 취약시설 점검
- ☑ 방재물자 구비 상태 점검 / 확보
  - 화산폭발 대비 비상용품(마스크, 라디오와 배터리, 테이프와 랩, 휴대용 램프나 손전등, 의약품 및 구급함)준비, 보관 장소와 사용법 숙지
- ☑ 화산폭발 대응 행동 요령 교육



조치 사항

2단계 대응
화산재 주의보 발령시

☑ 예방·대비 단계 **[사전점검 및 안전교육]** 강화

[화산이 폭발한 경우]

☑ 화산재 낙하 시 마스크, 손수건 등으로 코와 입을 가리고 최대한 빠른 시간 내에 실내로 대피

☑ 가급적 학교, 대피소 또는 집과 같은 실내에서 대기

[대책 회의]

☑ 학교장(부재 시: 상위직급순) 주재로 초동 대처 및 향후 대책 결정

☑ 초동 대처

- 학생 인원 파악 및 피해학생 발생 여부 파악
  ※ 인명 피해 시 즉시 119 신고
- 화산 폭발 발생으로 인한 피해 상황 파악(건물 손상 및 화재 여부 등)

☑ 향후 대책 결정

- 수업 진행 여부: 정상 수업 여부, 학생 귀가조치 등
- 귀가 시 학생 안전대책: 보호자 인계 및 연락 방안(전화, 문자, 홈페이지 등)
- 학부모 연락 부재 시 학생 조치 사항 결정(교내 안전구역 대기, 인솔 교사 직접 귀가 인솔 등)
- 학교 재난대응반 운영사항 결정
  ※ 대책 결정 근거: 행정안전부 및 기상청, 교육청, 지자체, 언론 등을 통한 상황 모니터링 결과를 종합하여 판단

[학생에 대한 후속 조치]

☑ 학생에 대한 안전조치 및 조치사항 전파

- 정상 수업 여부 전파
- 귀가 조치는 명확한 안전확보가 가능할 경우에만 실시하고, 학생 인계 절차 준수(인솔 교사 대기)

① 피해학생 후송 시 담당교사 동행, 치료병원, 치료상황 관련 학교안전책임관(교장)에게 수시 보고

② 대피 장소 안전 확보

- 담임 교사 및 인솔 교사 지도를 통한 학생 보호

③ 불안증세 대응

- 학교 진행 상황 안내를 통한 학생 동요 방지 교육
- 불안증 호소 학생에 대한 선조치(상담교사 인계 등) 실시
  ※ 필요시 관할 교육청 Wee센터 협조 요청



[상황대처 및 보고체계 구축]

- ☑ 교직원, 학생 상태 파악 및 피해 상황 보고(교육청)
  - 인명피해: 신체 피해, 불안 호소자 신고 및 이송
  - 시설피해: 건물, 수도, 전기, 통신망 이상 여부 확인
  - 위급 상황 시 교직원 간 연락체계 구축
  - 사고, 결정, 행동에 대한 기록
- ☑ 재난 대처 지속적 실시
  - 재난 종료 시까지 학생 안전관리
  - 화산재로 인한 추가피해 대비 철저



조치 사항

3단계 대응
화산재 경보 발령시

- ☑ 예방·대비 단계 **[사전점검 및 안전교육]** 강화
- ☑ 2단계 대응 지속
- ☑ 대피소 또는 집에서 실내 대기



조치 사항

4단계 복구
상황종료

- ☑ 상황일지 작성 및 대응결과, 특이사항 보고
- ☑ 학교 피해시설 응급복구
- ☑ 2차 피해 예상 시설점검 및 안전조치: 상하수도, 가스 등
- ☑ 정상 학사 운영 진행여부 판단
- ☑ 응급 수업 대책 수립 검토
  - 대체 교육시설 확보 및 2부제 수업, 원격수업 등
- ☑ 학생상담 확대 등 학교 구성원 심리지원 및 치유대책 추진

3 학생행동요령

구분	학생행동요령
화산재 낙하 전	• 필수물품(방진마스크, 식수, 의약품 등) 준비 • 화산재 실내 유입 차단 – 문이나 창문을 닫고, 물을 묻힌 수건을 문의 빈틈이나 환기구에 둔다. • 방송 매체(TV, 라디오) 및 인터넷(기상청)의 기상 상황을 확인한다. • 가급적 실내에 머무른다. • 실외에 있을 경우 자동차나 건물 등으로 신속하게 대피한다.
화산재 낙하 중	• 야외활동 자제 – 체육활동 등 야외활동을 즉시 중단하고 실내로 신속하게 대피한다. – 특히, 만성기관지염이나 폐기종, 천식 등이 있는 학생들은 반드시 실내에 머물러 노출되지 않게 한다. • 등·하교 시에는 마스크, 손수건 등으로 코와 입을 막고 신속하게 이동한다. • 이동 등 야외활동 완료 후에는 옷에 묻은 오염물질을 깨끗하게 씻는 등 청결을 유지한다. • 생활 안전 – 각막 손상 위험이 있으므로 콘택트렌즈를 착용하지 않는다. • 보건교사 진료 등 – 호흡곤란 등 이상 질환이 있을 시에는 즉시 보건 선생님에게 알려 진료를 받도록 한다.
화산재 낙하 후	• 실내 청소 – 화산재 낙하 후에는 마스크 등을 착용하고 실내를 깨끗이 청소한다. • 화산재 날림 주의 – 문이나 창문을 닦아낼 때는 화산재가 날리지 않도록 물을 가볍게 뿌리거나 젖은 걸레를 사용하도록 한다. • 화산재 처리 – 화산재는 하수도를 막히게 할 수 있으므로 튼튼한 비닐봉지에 넣어 지정된 장소에 버린다.



가급적 실내에 머무른다.



실외에 있을 경우 건물이나 자동차로 신속하게 대피한다.



마스크, 손수건 등으로 코와 입을 막고 신속하게 이동한다.



TV나 라디오의 재난 안내 방송을 듣고 행동한다.



야외활동 후에는 옷에 묻은 오염물질을 깨끗하게 씻는다.



4 참고사항

• 화산재해 유형

화산재해 유형	주요 내용
용암에 의한 피해	용암에 의한 피해
화산재와 화산 가스에 의한 피해	화산재는 주변을 덮거나 하늘 높이 올라가 햇빛을 가려 피해를 주고 대기오염을 초래한다.
화산이류 및 화산쇄설류에 의한 피해	순식간에 지형을 변화시키고 산사태 및 홍수를 일으킨다.
이상 저온 현상에 의한 피해	화산재가 떠다니며 파라솔처럼 태양을 가려서 지구로 전달되는 태양열을 차단하여 이상 저온현상이 발생한다.
지표수의 산성화 오염	화산재나 화산이류 등으로 강이나 호수가 오염된다.
화산구름으로 항공운항 통제	화산먼지 화산재로 이루어진 화산구름 때문에 비행기 운항이 통제된다.

• 한반도 화산 현황

한반도 화산 (위치)	주요 내용
백두산 (조선민주주의인민공화국 량강도 삼지연시)	• 한반도에서 제일 높은 산으로 높이는 2,744m이고 산꼭대기는 종상화산, 그 주변은 순상화산으로 형성되어 있으며, 산 정상에는 함몰로 생긴 칼데라인 천지가 있다. • 2000년대 이후 화산가스 일부 분출로 인한 식생의 고사현상을 눈으로 확인 가능하며, 연 3mm 정도 지표가 상승하고 있다.
한라산 (대한민국 제주특별자치도 제주시/서귀포시)	• 약 180만 년 전부터 화산활동으로 만들어진 화산으로 높이는 1,950m이며, 산꼭대기는 종상화산, 그 주변은 순상화산으로 되어있다. 산 정상에는 화구호 백록담이 있다. 주변에는 해안까지 흘러내린 용암이 만든 만장굴, 협제굴 등 용암굴과 천지연, 천제연 등 해안폭포가 있다.
울릉도 (대한민국 경상북도 울릉군)	• 수심 2,000m 바다에서 용암이 분출하여 해발 984m까지 솟은 큰 화산섬으로 전체가 하나의 화산체여서 경사가 급한 것이 특징이다. 중앙에는 칼데라가 있고 그 안에 알봉이라는 또 하나의 화산이 형성되어 있는 이중화산이다.

※ 출처: 기상청 날씨누리

1-8 대설·한파

한눈에 보는 안전매뉴얼



"대설·한파 시 어떻게 해야 할까요?"

체온 유지 용품(옷, 모자, 장갑, 신발 등)을 준비해요.



걸을 때 주머니에 손을 넣지 않아요.



학교 현관 입구 또는 계단에서는 난간을 잡고 이동해요.



눈이 쌓인 지붕이나 고드름이 있는 곳은 접근하지 않아요.



미끄러운 신발이나 슬리퍼를 신지 않아요.



1 대설·한파의 정의

대설

▸ 겨울철에 일정시간 동안 눈이 한꺼번에 많이 내리는 현상

구분	내용
대설 주의보	• 24시간 동안 내려 쌓인 눈의 양이 5㎝ 이상 예상될 때 • 눈을 밟으면 신발이 묻히는 상황
대설 경보	• 24시간 동안 내려 쌓인 눈의 양이 20㎝ 이상(산지는 30㎝ 이상) 예상될 때 • 눈을 밟으면 신발이 완전히 빠지는 상황

한파

▸ 저온의 한랭기단이 몰아닥쳐 급격한 기온의 하강을 일으키는 현상

구분	내용
한파 주의보	• 10월~4월에 다음 중 하나에 해당하는 경우 – 아침 최저기온이 전날보다 10℃ 이상 하강하여 3℃ 이하이고, 평년값보다 3℃가 낮을 것으로 예상될 때 – 아침 최저기온이 −12℃ 이하인 날이 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 – 급격한 저온현상으로 중대한 피해가 예상될 때
한파 경보	• 10월~4월에 다음 중 하나에 해당하는 경우 – 아침 최저기온이 전날보다 15℃ 이상 하강하여 3℃ 이하이고, 평년값 보다 3℃가 낮을 것으로 예상될 때 – 아침 최저기온이 −15℃ 이하인 날이 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 – 급격한 저온현상으로 광범위한 지역에서 중대한 피해가 예상될 때





2 학교조치사항

조치 사항

1단계 예방·대비

[사전점검 및 안전교육]

- ☑ 교직원 비상 연락망 및 유관기관과의 연락망 점검·확인
  ※ 유관기관: 교육부, 기상청, 행정안전부, 한국전력공사 등
- ☑ 학교 내 취약요인 점검을 위한 안전점검반 편성·운용
- ☑ 교실 내부 적정온도 유지(18~20℃)
- ☑ 학교시설 안전점검
  - 조립식, 경량철골조 구조물 등에 대한 사전 안전점검 및 지붕 제설 계획 수립
  - 경량철골조 건물 지붕, 연결통로의 접합부 점검 및 보수
  - 과거 대설 피해가 있었던 학교는 유사건물에 대한 점검
  - 통학로 등 교내 빙판 제거 및 각종 배관 동파 점검
  - 제설 장비·인력·자재(염화칼슘, 모래, 소금) 점검
  - 학교 내 위험지역(붕괴, 눈사태 등) 지정 및 표시
  - 출입구에 흙털이 발판 및 미끄럼방지 매트 설치
  - 제설 자재 결빙 취약구간 및 등하교 경사로에 사전 살포
- ☑ 대설·한파 대비 학생행동요령 교육

조치 사항

2단계 대응 대설·한파 주의보 발령

- ☑ 예방·대비 단계 [사전점검 및 안전교육] 강화

[학사운영 조정여부 검토]

- ☑ 학교장은 통학로 사정 등을 감안하여 등하교시간 조정을 검토
  - 등·하교시간조정 또는 휴업 결정 시 돌봄교실 및 (휴업시) 휴업 대체 프로그램 운영여부를 함께 결정하여 해당사항을 학부모에게 안내하고 시·도교육청(교육지원청)에 보고
    ※ 대설주의보에도, 상황을 종합적으로 판단하여 학교장이 휴업결정 가능
    ※ 시·도교육청이 등하교시간 조정 및 휴업을 결정할 수 있음
- ☑ 재난으로 인한 임시휴업 시에 돌봄교실을 운영하고 휴업대체프로그램 운영을 권장
  - 전제조건: 학생의 안전을 위해 등·하교 시 학부모(대리인) 동행
    ※ 단, 재난지역 및 학교상황 등을 고려, 학교 내 안전보장이 어려운 경우와 학교의 모든 기능이 정지되는 휴교 처분을 받은 경우에는 미운영



☑ 한파특보로 인해 등교에 지장이 있을 경우, 등교시간 조정을 통해 학생 안전 조치 실시
- 등교시간 조정 시 학생 및 학부모에게 신속히 통보하고 교육청에 즉시 보고

[상황보고 및 응급조치]

☑ 학생들의 건강상태를 수시로 점검하며 이상 징후 발견 즉시 응급조치를 시행

☑ 비상 상황(인명피해) 발생 시 보고 철저(교육청, 소방서)
- 피해 내용 / 현재 학교조치사항 / 향후 계획 등



조치 사항

3단계 대응
대설·한파 경보 발령

☑ 예방·대비 단계 **[사전점검 및 안전교육]** 강화

☑ 2단계 대응 **[학사운영 조정여부 검토]** 지속

☑ 2단계 대응 **[상황보고 및 응급조치]** 지속



조치 사항

4단계 복구
후속 조치

☑ 대설 후 점검 사항
- 통학로 및 교내 제설 작업, 건물 지붕, 옥상 등 쌓인 눈 제거
- 학교 시설물 안전점검 실시 후 학생 입실 조치

☑ 응급 수업대책 및 학생 안전대책
- 학교장의 판단 아래 조기귀가, 임시휴업 조치
- 교육시설물 피해가 있을 경우 인근 학교 이용, 2부제 수업 등 수업대책 강구

☑ 피해시설 복구 및 정비
- 피해시설에 대한 복구 및 정비대책 수립
- 피해원인 조사·분석, 유사사고 방지·예방대책, 복구 계획 수립

3 학생행동요령

구분	학생행동요령
등교 전	• 방송 매체(TV, 라디오) 및 인터넷(기상청)을 통해 기상상황을 확인한다. • 등교 시간 조정 및 휴업 여부를 확인한다. • 체온 유지 용품(옷, 모자, 장갑, 신발 등)을 준비한다. – 구두 착용을 자제하고, 미끄러운 신발이나 슬리퍼를 신지 않는다. • 대설·한파로 인해 등교가 어려울 경우 담임 교사나 학교에 연락한다.
등·하교 시	• 걸을 때 주머니에 손을 넣지 않는다.(낙상방지) • 횡단보도, 도로 주변, 경사지에서 차량 안전에 유의한다. • 하천이나 저수지 근처에 접근하지 않는다. • 걸을 때 빙판길이 있는지 확인하고, 최대한 피해서 걷는다. • 경사진 빙판길을 지날 때 낮은 자세로 지지물을 잡고 조금씩 걷는다.
학교에서	• 눈 쌓인 지붕이나 고드름이 있는 곳은 접근하지 않는다. • 눈이 많이 쌓인 경사면 주변과 위험지역(맨홀, 공사장 등)에 접근하지 않는다. • 학교 현관 입구 또는 계단에서는 난간을 잡고 이동한다.
가정에서	• 외출을 삼가되 부득이 외출할 경우에는 등·하교 시 행동 요령을 따른다. • 폭설로 고립 시 건물 밖에 고립표식(적색)을 하고 119에 구조를 요청한다.



체온유지 용품(옷, 모자, 장갑, 신발 등)을 준비한다.



걸을 때 주머니에 손을 넣지 않는다.



학교 현관 입구 또는 계단에서는 난간을 잡고 이동한다.



눈이 쌓인 지붕이나 고드름이 있는 곳은 접근하지 않는다.



미끄러운 신발이나 슬리퍼를 신지 않는다.



4 참고사항

• 한파 질병상식

종류	증상	대처요령
저체온증	• 말이 어눌해지거나 기억장애 발생 • 점점 의식이 흐려짐 • 지속적인 피로감을 느낌 • 팔, 다리의 심한 떨림 증상	• 신속히 병원으로 가거나 바로 119로 신고한다. • 젖은 옷은 벗기고 담요나 침낭을 감싸준다. • 겨드랑이, 배 위에 핫팩이나 더운 물통 등을 둔다. (이런 재료가 없는 경우 사람을 껴안는 것도 효과적임) • 의식이 있는 경우 따뜻한 음료가 도움이 될 수 있으나, 의식이 없는 경우 주의한다.
동상	• 1도: 찌르는 듯한 통증, 붉어지고 가려움, 부종 • 2도: 피부가 검붉어지고 물집이 생김 • 3도: 피부와 피하조직 괴사, 감각 소실 • 4도: 근육 및 뼈까지 괴사	※ 병원을 방문하여 진료를 받는 것이 우선이다. • 환자를 따뜻한 환경으로 옮긴다. • 동상 부위를 따뜻한 물(38~42℃)에 담근다. * 38~42℃: 동상을 입지 않는 부위를 담갔을 때 불편하지 않을 정도의 온도 • 얼굴 귀: 따뜻한 물수건을 대주고 자주 갈아준다. • 손, 발: 손가락, 발가락 사이에 소독된 마른 거즈를 끼운다. * 습기를 제거하고 서로 달라붙지 않게 함 • 동상 부위를 약간 높게 한다. * 부종 및 통증을 줄여준다. • 다리, 발이 동상에 걸린 환자는 들것으로 운반한다. * 다리에 동상이 나면 녹이고 난 후에도 걷지 않는다.
손상	• 낙상에 의한 손상 * 미끄러짐, 넘어짐, 떨어짐 등에 의한 탈구, 골절, 타박상 등	• 홀로 거동이 어려울 경우 빠르게 119로 신고한다. • 환자가 편안해하는 자세 그대로 움직이지 않게 고정하고 도움을 청한다. (필요 시 부목 등을 이용하여 고정)

학교현장 재난유형별 교육·훈련 매뉴얼

School Safety and Insurance Federation







제2장

사회재난



2-1 미세먼지

2-2 화재

2-3 산불

2-4 감염병

2-5 화학물질 유출사고

2-6 방사능 재난

2-7 해양 선박사고

2-8 철도·지하철 사고

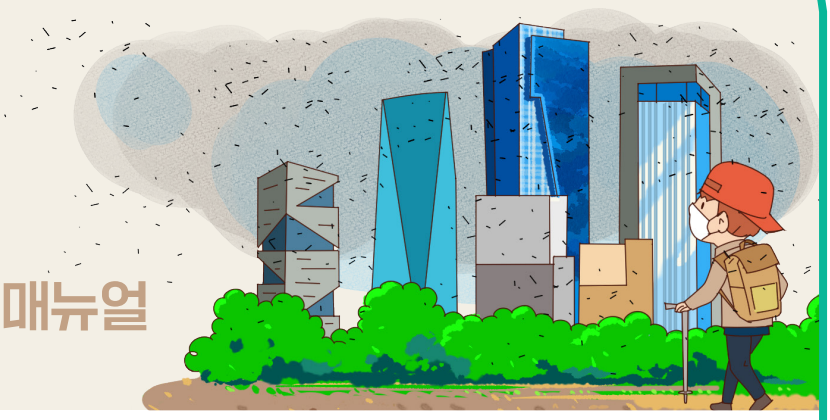
2-9 항공기 사고

2-10 건축물 붕괴



2-1 미세먼지

한눈에 보는 안전매뉴얼



“ 미세먼지 발생 시 어떻게 해야 할까요? ”

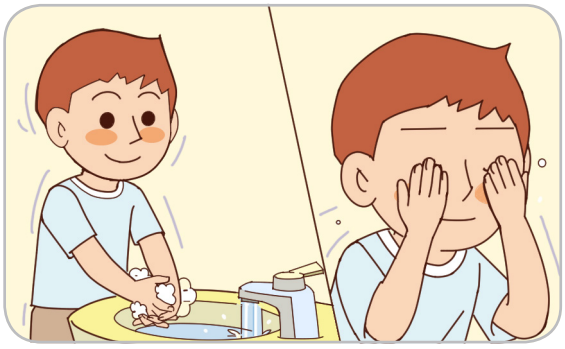
실외활동 시에는 마스크, 보호안경, 모자 등을 착용해요.



목을 축이는 정도로 물을 자주 마셔요.



외출에서 돌아오면 손과 얼굴을 깨끗이 씻어요.



등산, 운동 등 오랜 실외활동을 자제해요.





1 미세먼지의 정의

미세먼지

▸ 대기 중에 떠다니거나 흩날려 내려오는 입자상 물질로 크기(입경)에 따라 PM-10(10㎛)와 PM-2.5(2.5㎛)로 구분

※ PM-10: 1,000분의 10mm보다 작은 먼지

※ PM-2.5: 1,000분의 2.5mm보다 작은 먼지, 머리카락 지름(약 60㎛)의 1/20~1/30

구분	PM-10	PM-2.5
미세먼지 주의보	1시간 평균 미세먼지(PM-10) 농도 150 ㎍/㎥ 이상이 2시간 지속	1시간 평균 미세먼지(PM-2.5) 농도 75 ㎍/㎥ 이상이 2시간 지속
미세먼지 경보	1시간 평균 미세먼지(PM-10) 농도 300 ㎍/㎥ 이상이 2시간 지속	1시간 평균 미세먼지(PM-2.5) 농도 150㎍/㎥ 이상이 2시간 지속

▸ 미세먼지는 화석연료의 연소, 공장과 자동차의 배출가스 등 인간의 활동으로 배출되며, 인체에 유해한 탄소류·대기오염물질 등으로 구성

2 학교조치사항



1단계
예방·대비

조치 사항

[사전점검]

- ☑ 미세먼지 발생 시 실외수업 대체 계획 마련
- ☑ 교직원 비상 연락망 및 유관기관과의 연락망 점검·확인
  ※ 유관기관: 교육부, 기상청, 한국환경공단, 병원 등
- ☑ 학교시설 점검
  - 학교 급식 관련 위생관리 점검·강화(식재료 세척, 조리 시 위생 철저)
  - 실내 공기질 관리(창문 닫기, 물걸레질 청소, 공기청정기 가동, 주기적인 공기청정기 필터 점검 및 관리)
- ☑ 마스크, 상비약 등 비치 및 점검

☑ 호흡기질환 등 민감군 학생 파악 및 관리대책 사전 점검
- 간이 의료기기 및 상비약 준비

[안전교육]

☑ 미세먼지 대응 건강관리 및 행동 요령 교육
- 학생·학부모 대상 가정통신문 발송 및 보건 교육 시행, 홍보영상, 리플릿, 교내 방송 등 활용
- 마스크 착용 및 귀가 후 얼굴·손 씻기, 외출 자제, 수분 섭취 등 행동요령 교육

☑ 생활 지도
- 물을 자주 마시고 청결을 유지
- 비누를 이용하여 30초 이상 손 씻기 지도



조치 사항

2단계 대응
주의보 발령

☑ 예방·대비 단계의 [안전교육] 지속

☑ 예방·대비 단계 [사전점검]의 학교시설 점검 강화

[학사운영 조정여부 검토]

☑ 학교장은 단축수업 검토, 체육활동 등 실외 및 야외활동 자제 권고
- 단축수업 검토
- 예방교육 강화, 학부모에게 학생 외출 자제 안내
- 현장 체험학습 등에 대한 일정 조정 검토

☑ 학교장은 등·하교 시간 조정을 검토하고, 등·하교 시간 조정을 결정하는 즉시 학부모에게 안내
- 등·하교 시간 조정 또는 휴업 결정 시 돌봄교실 및 (휴업 시) 휴업 대체 프로그램 운영 여부를 함께 결정하여 해당 사항을 학부모/학생에게 안내하고 시·도 교육청(교육지원청)에 보고

  ※ 미세먼지 주의보에도 상황을 종합적으로 판단하여 학교장이 휴업 결정 가능

  ※ 교육청이 등·하교 시간 조정 및 휴업을 결정할 수 있음

☑ 임시휴업 시에 돌봄교실 운영, 휴업 대체 프로그램 운영 권장
- 전제조건: 학생의 안전을 위해 등·하교 시 학부모(대리인) 동행

  ※ 단, 재난지역 및 학교상황 등을 고려, 학교 내 안전보장이 어려운 경우와 학교의 모든 기능이 정지되는 휴교 처분을 받은 경우에는 미운영

[상황보고 및 응급조치]

☑ 미세먼지 관련 질환자를 파악하고 특별관리(조기귀가, 진료)

☑ 학생들의 건강 상태를 수시로 점검하며 이상 징후 발견 즉시 응급조치를 시행

☑ 비상 상황(인명피해) 발생 시 보고 철저(교육청, 소방서)
- 피해 내용 / 현재 학교 조치 사항 / 향후 계획 등





3단계 대응
경보 발령

조치 사항

- 예방·대비 단계 [안전교육] 지속
- 예방·대비 단계 [사전점검]의 학교시설 점검 강화
- 2단계 대응 [학사운영 조정여부 검토] 지속
- 2단계 대응 [상황보고 및 응급조치] 지속



4단계 복구
후속 조치

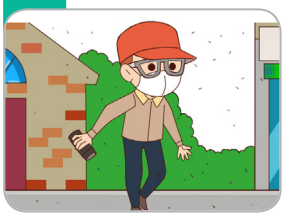
조치 사항

- 실내외 방역 및 청소 실시, 실내 공기 환기, 오염된 물품 세척
- 피해 학생 및 교직원 상황 파악 및 사후 조치
  - 감기, 안질환, 가려움증 등의 증상을 가진 학생은 쉬게 하거나 조기 귀가조치
- 조치 결과 보고

3 학생행동요령

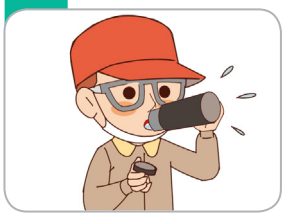
구분	학생행동요령
등교 전	• 방송 매체(TV, 라디오) 및 인터넷(기상청)의 기상 상황을 확인한다. • 등교 시간 조정 및 휴업 여부를 확인(문자, 홈페이지, 교무실 전화 등)한다.
등·하교 시	• 마스크, 손수건, 휴지 등을 준비한다. • 미세먼지가 짙은 경우 교차로, 횡단보도를 건널 때 안전에 유의한다.
학교에서	• 창문을 닫고 실외활동을 자제한다. • 개인위생을 철저히 한다. – 손을 깨끗이 씻고 양치질을 하여 질환을 예방한다. – 목을 축이는 정도로 물을 자주 마신다. – 눈이 가렵다고 손으로 만지지 말고 물로 씻거나 점안제를 이용한다. – 외부활동 시 손수건이나 휴지, 마스크, 보호용 안경, 긴 소매 의복을 착용한다. • 미세먼지가 지나간 후 실내 공기를 환기한다.
가정에서	• 창문을 닫고 실외활동을 자제한다. – 공기청정기, 가습기를 이용하여 실내공기를 쾌적하게 유지한다. – 외출 시 손수건이나 휴지, 마스크, 보호안경, 긴 소매 의복을 착용한다. • 미세먼지가 지나간 후 실내 공기를 환기한다. • 외출 후 입은 옷은 즉시 털고 세탁을 한다.

1



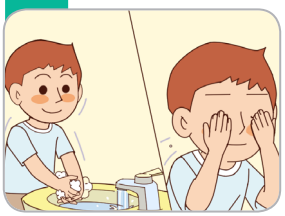
실외활동 시에는 마스크, 보호 안경, 모자 등을 착용한다.

2



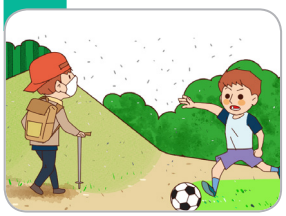
목을 축이는 정도로 물을 자주 마신다.

3



외출에서 돌아오면 손과 얼굴을 깨끗이 씻는다.

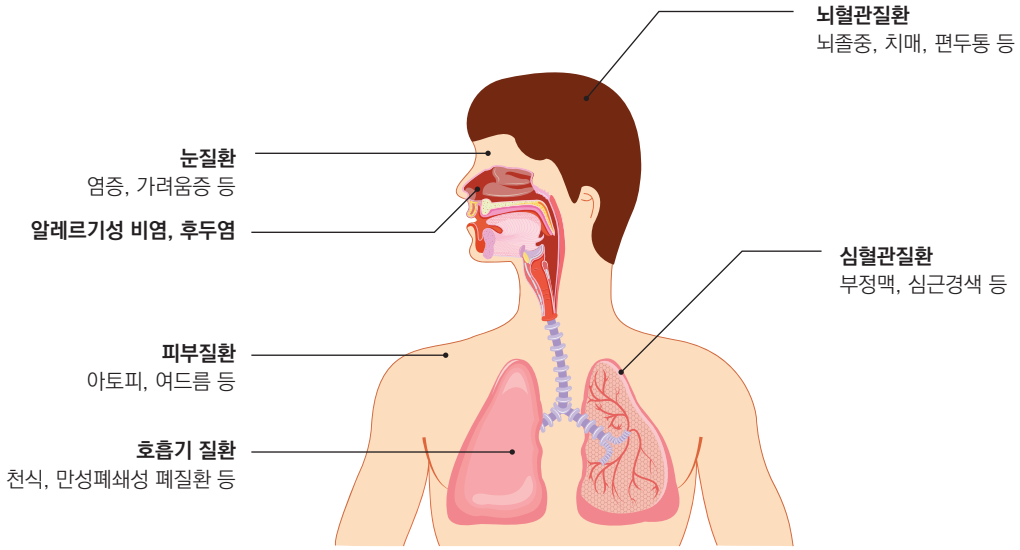
4



등산, 축구 등 오랜 실외활동을 자제한다.

4 참고사항

- **미세먼지가 인체에 미치는 영향**
  - ▸ 미세입자들은 먼지 핵에 여러 종류의 오염물질이 엉겨 붙어 구성된 것으로 호흡기를 통하여 인체 내에 유입될 수 있음
  - ▸ 장시간 흡입 시, 입자가 미세할수록 코점막을 통해 걸러지지 않고 흡입 시 허파까지 직접 침투하여 천식이나 폐 질환의 유병률, 조기 사망률 증가에 영향을 줄 수 있음
  - ▸ 장기적, 지속적 노출 시 건강영향이 나타나며 단시간 흡입으로 갑자기 신체 변화가 나타나지 않으며, 어린이·노인·호흡기 질환자 등 민감군은 일반인보다 건강영향이 더 클 수 있음





미세먼지 등급별 농도 및 행동 요령

▸ 예보 등급을 좋음, 보통, 나쁨, 매우나쁨의 네 단계로 구분

좋음 (PM_{10} 0~30㎍/㎥ $PM_{2.5}$ 0~15㎍/㎥)
대기오염과 관련된 환자군에게도 영향을 미치지 않는 수준



보통 (PM_{10} 31~80㎍/㎥ $PM_{2.5}$ 16~35㎍/㎥)
환자군에게 만성 노출 시 경미한 영향이 유발될 수 있는 수준



나쁨 (PM_{10} 81~150㎍/㎥ $PM_{2.5}$ 36~75/㎥)
환자군과 민감군에게 좋지 않은 영향을 미칠 수 있는 수준.
일반인도 건강상의 불쾌감을 경험할 수 있음



매우나쁨 (PM_{10} 151㎍/㎥ 이상 $PM_{2.5}$ 76㎍/㎥ 이상)
환자군 및 민감군에게 노출시 심각한 영향 유발.
일반인도 약한 영향을 받을 수 있는 수준



▸ 시시각각으로 변하는 대기질 상황을 전달하기 위해 하루 4회(오전 5시, 오전 11시, 오후 5시, 오후 11시) 대기오염 농도 등급을 예측하여 예보

▸ 전국 19개 권역에 대한 대기질 예보 제공

▸ 미세먼지 실시간 농도가 건강에 유해한 수준으로 상승할 경우, 해당 지역 지자체장이 주의보나 경보 발령

예보구간		등급			
		좋음	보통	나쁨	매우 나쁨
예측농도 (㎍/㎥, 1일) PM-10		0~30㎍/㎥	31~80㎍/㎥	81~150㎍/㎥	151㎍/㎥ 이상
예측농도 (㎍/㎥, 1일) PM-2.5		0~15㎍/㎥	16~35㎍/㎥	36~75㎍/㎥	76㎍/㎥ 이상
행동요령	민감군		실외활동 시 특별히 행동에 제약은 없으나 몸 상태에 따라 유의하여 활동	장시간 또는 무리한 실외활동 제한, 특히 천식환자는 실외활동 시 흡입기를 더 자주 사용할 필요가 있음	가급적 실내활동만 하고 실외활동 시 의사와 상의
	일반인			장시간 또는 무리한 실외활동 제한, 특히 눈이 아프거나, 기침이나 목의 통증으로 불편한 사람은 실외활동을 피해야 함	장시간 또는 무리한 실외활동 제한, 기침이나 목의 통증 등이 있는 사람은 실외활동을 피해야 함

2-2 화재

한눈에 보는 안전매뉴얼



“화재 발생 시 어떻게 해야 할까요?”

화재 발생 즉시 최초 목격자는 “불이야!”하고 외치고 비상벨을 누른 후, 119에 신고해요.



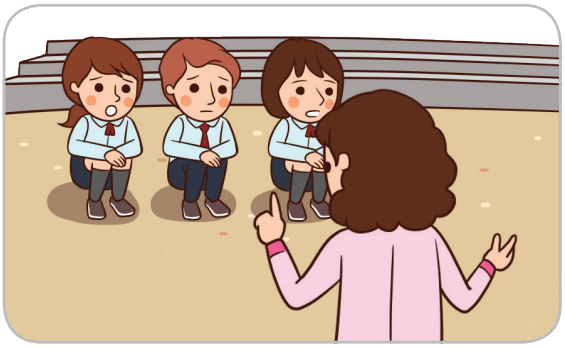
젖은 수건이나 손으로 코와 입을 막고 자세를 낮추어 지정된 장소로 대피해요.



만약 대피로 이동이 어렵다면 교실로 돌아가 문을 닫고 옷이나 양말 등으로 틈새를 막은 후 구조를 요청해요.



대피 장소에서는 인솔 교사의 안내에 따라 질서 있게 행동해요.





1 화재의 정의

화재

▸ 어떤 물질이 산소와 화합하여 열과 빛을 내며 타는 현상으로, 사람의 의도와는 상관없이 발생하거나 고의에 의해 발생 또는 확대된 화학적인 폭발로 연소하는 현상으로서 소화시설 등을 사용하여 소화할 필요가 있는 것

화재의 원인

▸ 전기 : 전선의 합선, 전기기구 과열, 콘센트 접촉 불량, 용량 초과 사용 등
▸ 담뱃불 : 담뱃불의 남아있는 불씨, 라이터 등을 이용한 불장난 등
▸ 가스 : 중간밸브 개방, 가스 누설 등이 원인이며 가스화재는 폭발을 동반하기도 함
▸ 폭발 : 사용자 부주의, 유통과정에서의 취급 부주의, 부실시공 및 가스관의 노후화 등

화재의 종류(소화적응성 분류)

구분	분류색	세부 내용
A급 화재 (일반화재)	백색	• 나무, 솜, 종이, 고무 등 일반 가연성 물질에 의한 화재 • 타고 난 후 재가 남으며 물로 소화 가능
B급 화재 (유류화재)	황색	• 석유류 등 인화성 물질 및 이에 준하는 물질의 화재 • 타고난 후 재가 남지 않으며 토사나 소화기로 소화 가능
C급 화재 (전기화재)	청색	• 전기기계·기구 등의 화재로서 변압기·배전반 등 전기설비의 화재 • 전기적 절연성을 가진 소화기로 소화 가능
D급 화재 (금속화재)	무색	• 나트륨, 칼륨, 마그네슘과 같은 가연성 금속의 화재 • 분말소화기로 소화 가능

2 학교조치사항

조치 사항

1단계
예방·대비

[안전계획 수립]

☑ 소방계획서 작성

- 매년, 소방 대상물을 사용 개시할 때, 계획 변경 시
- 소방훈련 및 교육에 관한 계획

[사전점검]

☑ 소방 안전관리자의 선임 및 통보

- 30일 이내에 선임, 14일 이내에 관할 소방서에 통보

☑ 화기 단속 등

- 화기 책임자의 임무
  - 실별 사용 책임자: 해당 실 안의 화기 단속 및 화재 예방을 위한 조치
  - 경비 업무 담당자, 당직자: 옥외 집합 장소 및 공중사용 시설의 화기 단속과 화재예방
- 화재예방 점검
  - 화재 예방 점검표 작성·제출: 월별 작성·분기별
  - 실별 화재예방 중점 추진: 과학실 및 실험 자료실 화재예방 일일 점검표 작성
  - 기숙사(운동부 포함), 급식실 등 화재 취약시설 집중 점검

☑ 소방시설 안전 점검

구분	자체점검	종합 정밀점검
점검주기	월 1회 이상	연 1회 이상
점검서식	소방시설 외관점검표	소방시설 종합정밀점검표
점검자	방화관리자 또는 업무대행자	소방안전협회 또는 소방시설관리업자
점검결과	자체 기록 보관(2년)	15일 이내 관할소방서 제출

☑ 전기 및 가스 시설 점검

☑ 한국교육시설안전원 가입(정기, 추가)



[안전교육]

☑ 소방훈련 및 교육
- 대상자: 학생 및 교직원 전원
- 실시 횟수: 연 2회 이상 실시(1회 이상은 반드시 소방관과 합동훈련 실시)
- 기록 보관: 소방훈련·교육 시행 결과 기록부를 2년 동안 보관
- 지역별 교육지원청, 소방관서 간 학교별 훈련일정 협의 및 지원



조치 사항

2단계 대응
화재 신고 및 대피

[화재 신고 및 상황 보고]

☑ 화재 전파 및 접수
- 불을 발견하면 "불이야"하고 외쳐 다른 사람에게 알리고 화재경보장치(발신기)를 누름

☑ 119에 신고하며, 가능하면 벨이 울린 지점에 접근하여 화재 발생 여부 파악 후 신고
- 학교 주소, 화재 진행 정도, 부상자 상황 등 신고

☑ 비상 상황(인명피해) 발생 시 보고 철저(교육청, 소방서)
- 피해 내용 / 현재 학교조치사항 / 향후 계획 등

[비상대피]

☑ 비상 방송 및 대피 지시
- 화재 비상벨이 울리면 담당자는 화재 발생 위치를 확인하고 즉시 안내방송 실시(즉각적인 피난 개시 명령)
- 대피유도반 활동, 전교생에게 대피 지시(교내 방송 활용)
  - 대피경로의 안전확보

☑ 대피 후의 안전 확보
- 학생 인원 파악 후 대피 못한 학생 확인
  - 부상자 확인 후 응급조치, 의료기관 등에 연락
  - 보호자에게 연락, 학생들의 안정



조치 사항

3단계 대응
초기대응 및 화재 진압

☑ 2단계 대응 [화재 신고 및 상황보고] 지속

☑ 2단계 대응 [비상대피] 지속

[초기대응]

☑ 학교장은 화재가 발생하면 소방대가 현장에 도착할 때까지 화재 경보, 대피 등과 관련된 필요한 조치실시

- ☑ 비상연락체계를 활용하여 지휘통제, 초기소화, 응급구조, 방호안전 등의 조치
- ☑ 화재 유형에 따라 자체 소화전 및 소화기 등으로 초기 진압
- ☑ 현장 상황 모니터링 지속 통보

[화재진압]

- ☑ 화재진압 및 인명구조·검색활동 지원
  - 소방관서 현장지휘대 지원

조치 사항

4단계 복구 후속 조치

[상황반 설치]

- ☑ 피해상황 파악(인원, 시설 등)
  - 정보수집, 교육청에 보고
  - 외부기관 등과 협조체계 유지
  - 건물 밖 대피장소에서 안전한 학생 관리
  - 보호자에게 연락 후 학생 인계 조치

[후속 조치]

- ☑ 응급 수업대책 및 학생안전대책 이행
  - 교육시설물의 화재로 수업에 지장을 초래할 경우 인근 학교 이용
  - 2부제 수업실시 등 적절한 수업대책 강구
- ☑ 응급조치 확인 및 점검
  - 학교 피해시설 응급복구
  - 시설물 피해원인 등을 조사하여 유사사고 방지 및 예방대책 수립
- ☑ 재난복구비 지급신청
  - 피해 내용 확인 후 한국교육시설안전원으로 공제급여 신청

119 신고 절차

본인의 위치(주소)
▼
현재상황
▼
부상여부
▼
상황요원
▼
안내에 따라 행동



일반전화
❶ 수화기를 들어 발신 확인
❷ 순서대로 119 숫자 누르기
❸ 소방대원의 질문에 대답



휴대전화
❶ 119 숫자 누르기
❷ 소방대원의 질문에 대답



인터넷
❶ 인터넷 접속
❷ 신고하기 버튼 누르기
❸ 성명 등 필수인적사항 기록
❹ 사고개요 정확히 기록
❺ 등록여부 확인



공중전화
❶ 수화기 들기
❷ 긴급버튼(적색) 누르기
❸ 119 숫자 누르기
❹ 소방대원의 질문에 대답

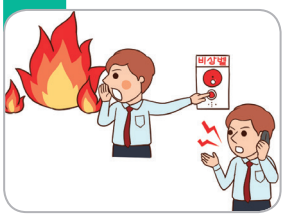


3 학생행동요령

구분	학생행동요령
학교에서	**[화재 사실 알리기]** • 화재 발생 즉시 최초 화재 목격자는 "불이야!"하고 외치고, 비상벨을 누른다. • 선생님에게 즉시 알리고 선생님의 지시에 따라 대피로를 통해 지정된 장소로 대피한다. ① 소지품은 그대로 두고 한 줄로 이동한다. ② 질서 있게 행동한다. ③ 대피 시 엘리베이터를 이용하지 않는다. ④ 이동 중 연기에 휩싸이면 손으로 입을 막고, 자세는 낮춘 뒤 빠르게 이동한다. ⑤ 아래층으로 대피를 못할 경우, 옥상으로 대피 후 구조를 요청한다. **[119 신고]** • 119 신고는 대피 후 안전한 장소에서 한다. • 119에서 끊기 전까지 먼저 끊지 않는다. • 묻는 내용에 대해서 답하고, 지시하는 대로 따른다. • 119에 신고한 전화로 다른 곳에 전화하지 않는다. (119에서 전화가 올 수 있음) ※ 〈119 신고 절차〉 참고 **[초기진화 가능 시]** • 학급에서 화재가 발생하여 초기진화가 가능하다고 판단되는 경우, 소화기를 사용하여 불을 끈다. – 실내에서 소화기를 사용할 때는 밖으로 대피할 때를 대비하여 문을 등진다. **[대피 시]** • 불과 연기가 오는 곳 반대편으로 향한다. • 연기가 없을 경우 허리를 숙이지 않고 바른 자세로 신속하게 대피한다. • 연기가 있을 경우 허리를 최대한 숙여 머리를 낮추고, 젖은 수건이나 헝겊으로 코와 입을 막는다. • 비상표지유도판 및 비상구 표지를 확인하면서 건물 밖으로 대피한다. • 앞이 보이지 않을 경우 한 손으로 코와 입을 막고 나머지 손으로 벽을 짚으면서 나간다. • 대피로가 화염에 싸여 이동이 불가능할 경우, 교실에서 문을 닫고 옷, 양말, 커튼 등으로 틈새를 막은 후 구조를 요청한다.

구분	학생행동요령
학교에서	[대피 후] • 인솔교사 안내에 따라 안전한 장소에서 대기한다. • 소방서에서 건물의 안전 여부를 판정하기 전까지 건물에 들어가지 않는다. • 대피하면서 다친 곳은 없는지 살핀다.
가정에서	[화재 사실 알리기] • 불을 발견하면 “불이야!”하고 큰 소리로 외쳐 다른 사람에게 알리고, 화재 비상벨을 누른다. [대피 시] • 유도등의 표시를 따라 대피한다. • 엘리베이터를 이용하지 말고 계단을 이용하며, 아래층으로 대피가 불가능할 경우 옥상으로 대피한다. • 불길 속을 통과할 때에는 물에 적신 담요나 수건 등으로 몸과 얼굴을 감싸고 통과한다. • 연기가 많을 경우 젖은 수건, 마스크 등으로 코와 입을 막고 낮은 자세로 이동한다. • 방문을 열기 전 손등을 문손잡이에 대어보고, 뜨겁지 않으면 문을 열고 밖으로 나가며, 뜨거우면 문을 열지 말고 다른 길을 찾는다. • 출구가 없으면, 연기가 방안에 들어오지 못하도록 옷이나 이불에 물을 적셔 문틈을 막고 구조를 기다린다. [대피 후] • 소방서에서 건물의 안전 여부를 판정하기 전까지 건물에 들어가지 않는다. • 대피하면서 다친 곳은 없는지 살핀다.

1



화재발생 즉시 최초 목격자는 “불이야!”하고 외치고 비상벨을 누른 후, 119에 신고한다.

2



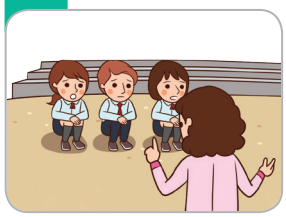
젖은 수건이나 손으로 코와 입을 막고 자세를 낮추어 지정된 장소로 대피한다.

3



대피로 이동이 어려울 경우, 교실로 되돌아가 문을 닫고 옷이나 양말 등으로 틈새를 막은 후 구조를 요청한다.

4



대피장소에서는 인솔교사의 안내에 따라 행동한다.

4 참고사항

훈련절차 및 대피요령

훈련의 목적

▸ 학교 및 주변 시설에서의 화재 발생 시 이로 인한 피해를 최소화하는 데 필요한 대응 역량을 개발

훈련의 목표

▸ 화재대피 역량 강화 및 훈련 참여자 임무·역할 검증

훈련절차

구분	훈련 내용
훈련 준비	• 대피동선 파악 – 각 담임교사와 안전교육 지도교사는 대피동선을 사전파악 및 대피시 장애가 될 요인 등을 제거(화분 등) • 훈련 준비 – 각 층별 유도요원 훈련시작 10분전 인원 체크 – 장비 준비 및 배치 실시 – 외곽 방송 장비 점검 및 준비 • 훈련 전 대피방법 교육 – 대피방법 설명 및 주의점, 안전사고 예방법 숙지(안전교육, 소방관은 동영상 등으로 대피교육 실시) – 방화벽(방화셔터)이 내려왔을 때의 대피 방법 교육 (방화벽에 턱이 있음, 손잡이가 없어 세게 밀어서 열어야 함 등)
훈련 실시	• 가상화재 메시지 전달 - 학교안전책임관(또는 소방담당교사)이 전달 – (화재발견자) 주위에 “불이야” 하고 3회 큰소리로 외친다. – 화재경보기를 누름 • 화재방송 실시 • 대피 실시 – 각반 담임선생님은 모든 수업을 중단하고, 대피 후 집결 장소를 말한 후, 학생들을 복도 옆 창가로 2~4줄로 세운 후 낮은 자세로 침착하게 대피하며, 화장실 등 훈련에 빠진 학생들을 1차 수색 (주의사항 – 절대 뛰지 않음)

구분	훈련 내용
훈련 실시	– 학생들이 우왕좌왕하여 패닉상태로 되지 않도록 강하게 대피를 지시 • 대피 완료 – 담임선생님과 대피 학생들은 각반 집결 장소로 모인 후, 대피인원 파악 후, 학교안전책임관(교장)에게 대피인원을 보고하고, 학교안전책임관(교장)은 출동소방관에게 대피인원, 대피하지 못한 인원(위치) 등을 통보
후속 조치	• 대피경로 선정의 적합성 검토 • 화재대피 훈련절차와 행동요령 적절성 검토 – 학생행동요령 단계별 적용의 적절성 – 예고 없는 상황에 대한 훈련 적용의 적절성 • 재난대응반(상황반, 안내·유도반, 응급구조반, 소화반) 운영의 적절성 검토 • 훈련장비와 물자의 소요 검토 → 도출된 문제점은 교직원 회의 시 공유하여 차기 훈련에 반영

화재 훈련 역할별 훈련 내용

구분	훈련 내용
학교장/학교 안전책임관	• 대피 방송 실시(교내 방송시설 활용) • 교직원, 학생, 방문객들을 지정된 대피경로(화재감지 자동 셔터문 주의)를 이용하여 건물 밖의 지정된 장소로 즉시 대피 • 119에 신고 또는 신고자 지정 – 화재장소, 피해정도, 대피여부 등 신고 • 교육청에 학생들을 대피시켜야 하는 재난이 발생하였음을 보고 • 업무부서에 학교 방문자 명단, 조퇴 학생 명단, 비상 배낭(사고대응에 필요한 중요문서, 도면, 정보, 비상물품을 담아 놓은 가방) 등을 교내에 설치된 사고지휘소에 전달 • 화재현장의 소방관 등 지휘관으로부터 안전을 확인받지 않은 상황에서는 학생과 교직원들이 건물로 다시 들어가지 못하도록 조치 • 지속적인 상황 모니터링 및 소방관서에 협조

구분	훈련 내용
교사	• 비상물품 등을 챙기고, 비상 대피로 또는 지정된 대피 경로를 따라 학생들을 가능한 빨리 지정된 장소로 대피시킨다. • 장애학생(또는 이동에 어려움을 갖고 있는 사람)의 이동을 도와준다. • 교실을 떠날 때 문을 잠그지 않은 상태로 문을 닫아 놓는다. (실험이나 실습실의 경우, 열기구와 전열기 등 차단) • 대피경로에 화재로 인한 연기 발생 시, 학생들은 자세를 낮추고, 연기를 최대한 마시지 않도록 코를 젖은 수건이나 옷자락으로 막은 상태에서 낮은 자세로 신속하게 질서있게 이동할 것을 지시 • 기존 대피경로가 위험할 경우, 지정된 2차 대피로를 이용하여 대피를 실시하고, 학교장과의 연락을 통해 안전한 대피경로 확보 • 대피 장소에 도착한 후, 학생 인원을 확인하고 실종자 또는 부상자가 있는 경우 즉시 소방관/학교장에게 보고한다. • 학생들이 집합장소에 모여 있도록 지도하면서 추가적인 지시를 기다린다.
행정직원	• 행정실 비상 배낭(응급처치 도구 등), 방문객 기록지 등을 지참하고 대피지역으로 이동한다. • 교사들로부터 인원점검 결과를 취합하여 소방관/학교장에게 부상학생과 특이사항을 전달한다.
학생	• 화재발생 직후, 최초 목격자는 “불이야!”하고 외치고 비상벨을 누른다. • 대피 시, 젖은 수건이나 손으로 코와 입을 막고 자세를 낮추어 지정된 장소로 대피한다. • 만약 대피로가 화염에 쌓인 경우, 교실로 되돌아가 문을 닫고 옷이나 양말 등으로 틈새를 막은 후 구조를 요청한다. • 대피 후, 대피장소에서는 인솔교사의 안내에 따라 행동한다.

• 연기를 피해 대피하는 자세

▸ 대류 현상에 따라 뜨거운 연기는 천장으로 올라가고 차가운 공기는 아래로 내려오므로 자세를 낮춰서 대피한다.



손수건, 옷 등을 이용하여 호흡기(코, 입)를 보호한다.



자세를 낮춘다.

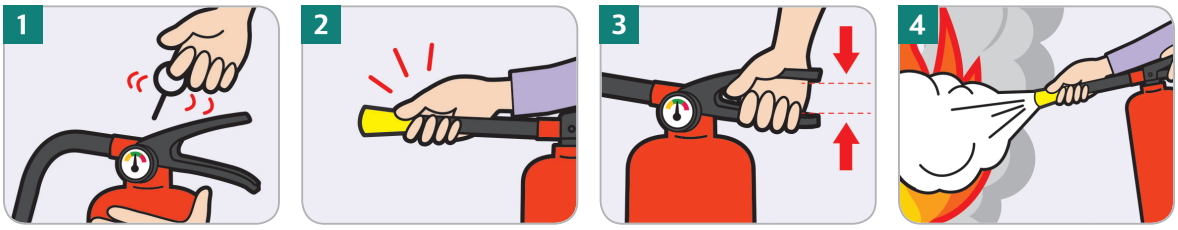


다른 손으로 벽을 짚는다.



한 방향으로 신속하게 밖으로 대피한다.

소화기 사용법

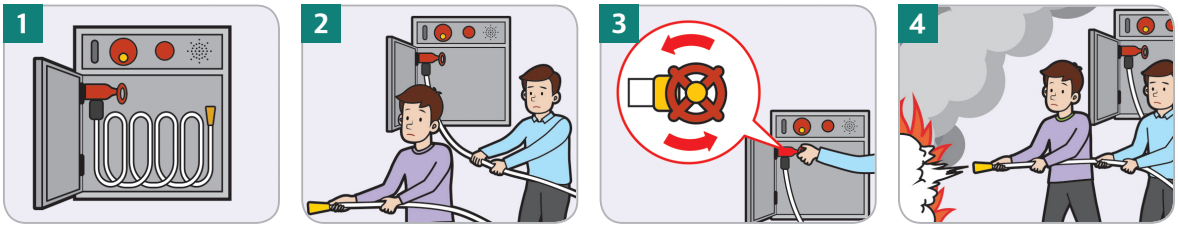


안전핀을 뽑는다 | 노즐을 잡고 불쪽을 향한다 | 손잡이를 움켜쥔다 | 분말을 골고루 쏜다

실내에서 소화기를 사용할 때는 밖으로 대피 할 때를 대비하여 문을 등진다.

1. 소화기를 가져와서 몸통을 단단히 잡고 안전핀을 뽑는다.
2. 노즐을 잡고 불쪽을 향해 가까이 이동한다.
3. 손잡이를 꽉 움켜쥔다.
4. 분말이 골고루 불을 덮을 수 있도록 쏜다.

소화전 사용법



문을 연다 | 호스를 빼고 노즐을 잡는다 | 밸브를 돌린다 | 불을 향해 쏜다

2인 1조로 사용할 경우

1. 2명 중 1명이 먼저 소화전함의 문을 열고 호스와 노즐이 연결되어 있는지 확인한다.
2. 호스가 꼬이지 않도록 불이 난 곳까지 길게 늘어뜨린 후 노즐(관창)을 잡고 방수자세를 취한다.
3. 다른 한 사람이 밸브를 돌려 물이 나오는 것을 확인한 후 뛰어가서 호스를 잡는 것을 도와준다.
4. 노즐의 끝을 돌려 물의 양을 조절해 가며 불을 끈다.

옷에 불이 붙었을 때



멈춘다 | 눈·코·입 보호 | 엎드린다 | 뒹군다

얼굴의 화상방지와 연기가 폐로 들어가지 않도록 한다.

1. 옷에 불이 붙었을 때는 하던 일을 멈춘다.
2. 얼굴(눈, 코, 입)에 화상을 입지 않도록 두 손으로 감싼다.
3. 바닥에 엎드린다.
4. 몸을 뒹굴어서 불이 꺼지도록 한다.

※ 출처: 아파트/공동주택 화재 안전 매뉴얼(소방청, 2019)



• 화재취약시설 집중관리 및 위험요소

구분	점검 내용
행정실	• 학교 관리자는 화재 대비 소방훈련계획, 방재계획을 수립 • 소방점검에서 발견된 지적사항은 즉시 시정 • 각 실별로 화재예방 점검표를 작성하여 점검을 실시
교실	• 교실에서 퇴실할 때는 컴퓨터, 모니터, TV 등과 냉·난방기기의 전원을 차단 • 하절기에는 선풍기 및 에어컨 사용 및 관리에 유의 • 교실에서 개인 전열기구 사용을 금지 • 소화기는 주 출입구 옆 눈에 잘 띄는 곳에 비치 • 소화기의 압력게이지가 녹색범위에 있는지 매월 확인 • 노후되거나 고장난 형광등은 즉시 교체 • 교실의 쓰레기는 분리수거하고, 방과 후에는 반드시 제거
실험 실습실	• 실험·실습 전에 기구 사용법 및 위험성에 대하여 충분히 숙지 • 실험·실습이 없을 경우에는 전기기구의 전원 차단 • 특수한 실험·실습에는 용도에 적합한 소화기를 설치 • 폭발 및 화재 위험이 있는 약품들은 출입구에서 먼 위치에 보관 • 일반 소화기를 사용할 수 없는 화학실에는 모래함을 준비
교무실	• 교무실, 행정실에서 사무기기의 문어발식 사용을 금지 • 교무실 등에서 취사도구 사용을 금지 • 최종 퇴실자는 전기제품의 전원을 끄고 전원 코드 제거
관리 숙직실	• 숙직실에서 취사기구의 사용을 금지 • 화재 수신기를 항상 켜놓고 작동상태를 상시 확인
화장실	• 점검구 덮개에 잠금장치를 설치하여 학생들이 열지 못하도록 관리 • 동파방지를 위해 난방기구를 설치한 경우 관리에 유의 • 화장실 환풍기가 고장·노후된 것은 교체
복도	• 복도에는 소화기를 20m 이내마다 배치 • 옥내소화전의 램프가 켜져 있는지 확인 • 옥내소화전의 호스 비치 상태 및 부식 여부를 확인 • 최종 관리자는 복도 방화문이 닫혀 있는지 확인
체육관/강당	• 체육관/강당은 별도의 분전반을 설치하여 관리 • 체육관/강당을 사용한 후에는 전원을 차단 • 화재감지기 작동 시 당직실의 수신기에서 확인할 수 있도록 설치
합숙소	• 별동으로 건축된 합숙소에도 관계 법령에 따라 단독 경보형감지기를 반드시 설치 • 화재 피난로를 2곳 이상 확보 • 숙소 내의 휴대용 취사기구의 사용을 금하고, 조리실의 출입을 통제 • 소화기 배치, 작동 상태를 매월 확인하고 사용법을 숙지 • 전열기기의 문어발식 사용을 금지
창고	• 창고 등 부속건물의 노후화된 전기시설은 교체 • 쓰레기 분리 보관소에 담뱃불 등을 버리지 않도록 조치

2-3 산불

한눈에 보는 안전매뉴얼

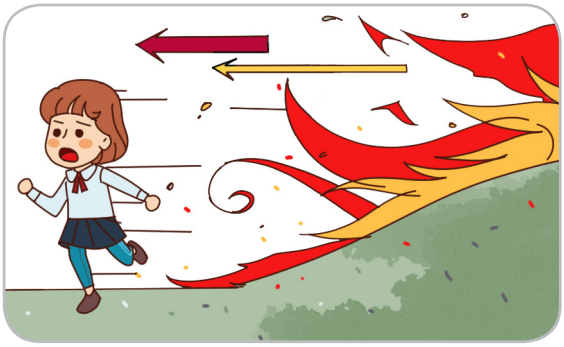


“ 산불 발생 시 어떻게 해야 할까요? ”

산불을 발견하면 119에 신고해요.



근처에 산불이 났을 경우 바람 방향을 감안하여 산불의 진행경로에서 벗어나요.



대피할 때는 젖은 수건이나 손으로 코와 입을 막고 자세를 낮추어서 이동해요.



대피가 불가능한 경우 교실로 돌아가 문을 닫고 옷이나 양말 등으로 틈새를 막은 후 구조를 요청해요.



1 산불의 정의

산불

▸ 산림이나 산림에 잇닿은 지역의 나무·풀·낙엽 등이 인위적으로나 자연적으로 발생한 불에 타는 것

산불경보의 발령기준

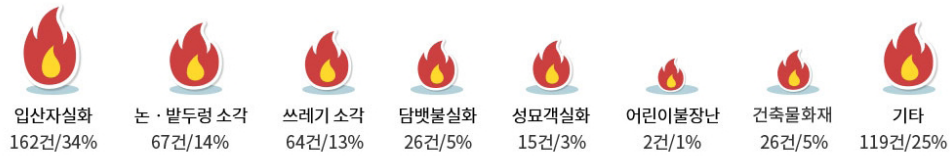
구분	발령기준
관심	산불 발생시기 등을 고려하여 산불 예방에 관한 관심이 필요한 경우로서 주의 경보 발령 기준에 미달되는 경우
주의	전국의(지역 내) 산림 중 산불위험지수*가 51 이상인 지역이 70% 이상이거나 산불 발생의 위험이 높아질 것으로 예상되어 특별한 주의가 필요하다고 인정되는 경우
경계	전국의(지역 내) 산림 중 산불위험지수가 66 이상인 지역이 70% 이상이거나 발생한 산불이 대형 산불**로 확산될 우려가 있어 특별한 경계가 필요하다고 인정되는 경우
심각	전국의(지역 내) 산림 중 산불위험지수가 86 이상인 지역이 70% 이상이거나 산불이 동시다발적으로 발생하고 대형 산불로 확산될 개연성이 높다고 인정되는 경우

* 산불위험지수: 산림에 있는 불이 탈 가능성이 있는 물질의 상태와 기상 상태에 따라 산불 발생의 위험 정도를 나타내는 지수로 국립산림과학원장에 의해 산정되고 산림청장에 의해 공표됨(「산림보호법」 제31조 제1항 및 「산림보호법 시행령」 별표 1의8)

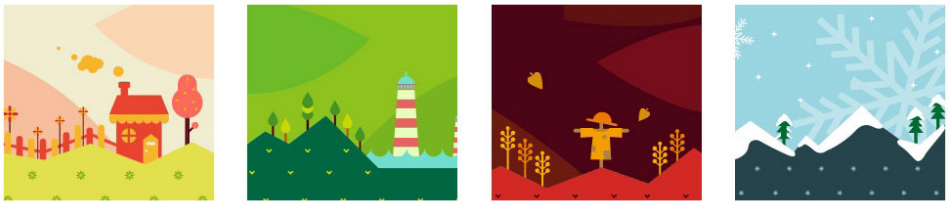
** 대형산불: 산림의 피해면적이 100만m^2 이상으로 확산된 산불 또는 24시간 이상 지속된 산불

▸ 행정구역별 산불위험지수(0~100) 및 산불경보 발령(관심~심각) 정보는 산림청 국가산불위험예보시스템에서 확인 가능(http://forestfire.nifos.go.kr/)

산불의 발생 원인 및 계절별 발생 현황



10년 평균 (2012년~2021년)-481건, 100%



봄 / 278건 / 58%　여름 / 50건 / 10%　가을 / 40건 / 8%　겨울/ 113건 / 24%

10년 평균 (2012년~2021년)

※ 출처: 산림청 홈페이지, 산림정책>산림보호>산불>산불정보>산불의 원인 및 영향

2 학교조치사항

조치 사항

1단계
예방·대비
(산불경보 관심/주의 단계)

[사전점검 및 안전교육]

- ☑ 교직원 비상 연락망 및 유관기관과의 연락망 점검·확인
  ※ 유관기관: 소방서, 경찰서, 산림청, 한국교육시설안전원 등
- ☑ 학교시설 점검
  - 소화기/소화전, 방화문 등
  - 전기 및 가스시설, 폭발·인화성 물질(산불이 옮겨붙어 발생하는 2차 피해 방지)
  - 창문 및 출입문 밀폐여부, 공기청정기 등(산불 연기에 의한 피해 방지)
- ☑ 산불 예방 및 대응 행동요령 교육

조치 사항

2단계
지역 내 산불 발생
(산불경보 경계/심각 단계)

- ☑ 예방·대비 단계의 [사전점검 및 안전교육] 활동 강화

[상황주시 및 신고]

- ☑ 산불위험등급 상시 확인(산불조심기간: 2~5월, 11~12월)
- ☑ 산불 발견 즉시 119에 신고
  - 학교명, 주소, 화재 진행 상태, 피해 현황 등

[상황 대응활동 및 보고]

- ☑ 산불이 학교 근처로 확산한 경우
  - 전교생에게 대피 지시(교내 방송 활용)
  - 대피경로 안전확보
  - 대피 전/후 인원 파악
  - 부상자 발생 시 응급조치 및 구조대 인계
  - 보호자에게 연락(후 인계), 학생들의 안정 유지
- ☑ 산불이 학교 근처로 확산하지 않았지만, 산불로 인한 연기가 학교 근처로 확산한 경우
  - 출입문과 창문을 닫고 에어컨이나 공기 청정기를 가동한 채 실내에 대기(호흡기 질환자 특별관리)
  - 산불 확산 상황 상시 확인 및 대피 준비
- ☑ 안전확보 후 교육(지원)청 보고



조치 사항

3단계
후속 조치

[학사운영 조정여부 검토]

☑ 응급 수업대책 및 학생안전대책 이행

- 교육시설물 피해로 수업에 지장을 초래할 경우 인근학교 시설 활용
- 2부제 수업실시 등 적절한 수업대책 강구
- 필요시 등하교시간 조정, 휴교 및 휴업 등 결정(돌봄교실 및 휴업대체프로그램 운영여부 등 결정 포함): 학부모/학생 안내 및 교육(지원)청 보고

[시설복구 및 예방대책 수립]

☑ 학교 피해시설 응급복구

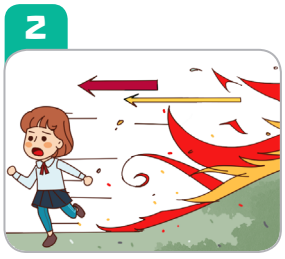
☑ 시설물 피해원인 등 조사·분석 후 유사사고 방지 및 예방대책 수립

3 학생행동요령

구분	학생행동요령
등교 전	• 방송 매체(TV, 라디오) 및 인터넷 등을 통해 지역의 산불 발생 여부를 확인한다. • 지역 내 산불이 발생한 경우 등·하교 시간 조정 및 휴업 여부를 확인(문자, 홈페이지, 교무실 전화 등)한다.
등·하교 시	• 산불을 발견하면 119에 신고한다. • 근처에 산불이 발생한 경우 바람 방향을 감안하여 산불의 진행경로에서 벗어나고, 산불 발생 지역에서 멀리 떨어진 논, 밭, 공터 등 안전한 곳으로 신속하게 대피한다. • 대피할 여유가 없을 때는 낙업이나 나뭇가지 등이 없는 곳에서 얼굴 등을 가리고 불길이 지나갈 때까지 엎드려 있는다.
학교에서	• [대피하기 전] 산불 연기에 의한 피해를 막기 위해 창문을 닫고 에어컨이나 공기청정기를 가동한 채 실내에 머무른다. • [대피 시] 선생님의 통제에 따라 줄을 서서 이동한다. – 젖은 수건이나 옷 등으로 손으로 코와 입을 막고 자세를 낮춘다. • [대피가 불가능한 경우] 교실로 들어가 문을 닫고 옷이나 양말 등으로 틈새를 막은 후 구조를 요청한다.
가정에서	• 재난방송 등을 통해 산불 상황에 대해 파악한다. • 산불이 주변으로 확산될 경우 집 주위에 물을 뿌려주고, 문과 창문을 닫고 폭발성과 인화성이 높은 가스통, 휘발성 가연물질 등을 제거한다. • 주민대피령이 발령되면 공무원의 지시에 따라 신속히 대피한다.



산불을 발견하면 119에 신고한다.



근처에 산불이 났을 경우 바람 방향을 감안하여 산불의 진행경로에서 대피한다.



대피할 때는 젖은 수건이나 손으로 코와 입을 막고 자세를 낮추어서 이동한다.



대피가 불가능한 경우 교실로 돌아가 문을 닫고 옷이나 양말 등으로 틈새를 막은 후 구조를 요청한다.

4 참고사항

산림청 국가산불위험예보시스템

- 전국 각 지역별 지형조건, 산림의 상황과 기상청 예보정보를 종합 분석하여 산불 위험도가 높은 지역을 예측하여 예보하는 서비스(http://forestfire.nifos.go.kr/)
- 실시간 산불위험지수, 행정구역산불위험등급, 산불위험통계 등 조회 가능

〈 산림청 국가산불위험예보시스템 조회 화면 〉



산불예방 참여요령

- 산행 전에는 산림청 홈페이지 확인 또는 관할 시·군·국유림관리소 등 산림부서에 문의하여 입산통제, 등산로 폐쇄 여부를 확인하고 산불 위험이 높은 통제지역에는 산행을 하지 않는다. (산불조심기간(2~5월, 11~12월)에는 산불위험예보에 따라 전국의 주요 산의 입산을 통제하거나, 등산로를 폐쇄)
- 등산을 할 때에는 성냥이나 라이터 등 화기물을 소지하지 않는다.
- 야영 등 야외에서 취사를 할 때에는 지정된 장소에서만 하고, 취사가 끝난 후에는 주변 불씨 단속을 철저히 한다.
- 지정된 장소가 아닌 곳에서는 취사·야영 등을 하지 않는다.
- 산림과 인접한 곳에서는 논밭 두렁 태우기, 쓰레기 소각 등을 하지 않는다.

산불 연기로 인한 피해 및 대응 요령

- 산불 연기에 노출되면 눈 따가움, 콧물, 기침 등 가벼운 증상에서부터 천식, 협심증 등 기저질환의 악화 등 생명에 위협을 줄 수 있는 심각한 증상이 발현될 수 있음
  - 민감/취약군에는 심장/폐 질환자, 호흡기 질환자, 당뇨병 환자, 아동·청소년(만 18세 이하) 혹은 65세 이상 고령자, 임산부 등 포함
  - 천식, 당뇨병 등 기저질환이 있는 아동은 특히 산불 연기 노출에 취약할 수 있음
- 산불 연기의 영향을 받는 경우 실외활동을 감소시키는 것이 필요함
  - 통학 시 도보 또는 자전거를 이용하는 학생의 경우 연기에 노출을 최소화할 수 있는 통학 방법 권장
  - 야외 체육활동 등을 취소
- 산불 연기의 영향을 받은 이후에는 실내외 청소, 환기구 점검 및 청소 필요

2-4 감염병

한눈에 보는 안전매뉴얼



“ 감염병 시 어떻게 해야 할까요? ”

발열 및 호흡기 증상이 있는 경우 즉시 의료기관을 방문해서 진료 및 검사를 받아요.



마스크를 잘 착용하고, 친구들과의 신체 접촉은 하지 않아요.



자주 손을 씻고, 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않아요.



하루에 3회(회당 10분) 이상 환기하고, 깨끗하게 청소해요.



식사 중에는 대화를 자제해요.





1 감염병의 정의

감염병

- 인간 및 동물의 신체에 감염 물질이 유입되거나 발육·증식하여, 공중 보건에 위험이 될 수 있는 병(국립국어원 표준국어대사전)
- 감염병의 법적 정의(「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조 제1~12항)

구분	정의
제1급 감염병	생물테러감염병 또는 치명률이 높거나 집단 발생의 우려가 커서 발생 또는 유행 즉시 신고하여야 하고, 음압격리와 같은 높은 수준의 격리가 필요한 감염병
제2급 감염병	전파가능성을 고려하여 발생 또는 유행 시 24시간 이내에 신고하여야 하고, 격리가 필요한 감염병
제3급 감염병	그 발생을 계속 감시할 필요가 있어 발생 또는 유행 시 24시간 이내에 신고하여야하는 감염병
제4급 감염병	제1급감염병부터 제3급감염병까지의 감염병 외에 유행 여부를 조사하기 위하여 표본감시 활동이 필요한 감염병
기생충 감염병	기생충에 감염되어 발생하는 감염병 중 질병관리청장이 고시하는 감염병
세계보건기구 감시대상 감염병	세계보건기구가 국제공중보건의 비상사태에 대비하기 위하여 감시대상으로 정한 질환으로서 질병관리청장이 고시하는 감염병
성매개 감염병	성 접촉을 통하여 전파되는 감염병 중 질병관리청장이 고시하는 감염병
인수공통 감염병	동물과 사람 간에 서로 전파되는 병원체에 의하여 발생되는 감염병 중 질병관리청장이 고시하는 감염병
의료관련 감염병	환자나 임산부 등이 의료행위를 적용받는 과정에서 발생한 감염병으로서 감시활동이 필요하여 질병관리청장이 고시하는 감염병

2 학교조치사항

조치 사항

1단계
예방·대비

[안전계획 수립]

- 학생 감염병 예방·관리 계획 수립
  - 학생 감염병 관리 조직 구성, 감염병 예방 교육 실시 계획, 방역물품 비축 계획, 방역 실시 계획, 일시적 관찰실 설치·운영 계획, 학사 운영·관리 계획, 급식실/기숙사 관리 계획 등

[사전점검 및 안전교육]

- 교직원 비상 연락망 및 유관기관과의 연락망 점검·확인
  ※ 유관기관: 보건소, 시/군/구청 등
- 방역물품 확보 및 상태 점검
- 수동감시체계 운영
- 학생 예방접종 관리
  - 국가예방접종에 대한 접종 완료 여부 확인과 미접종자 추가 접종
- 감염병 예방 및 대응 행동요령 교육

조치 사항

2단계 대응
학교 내 감염병 발생

[학교 내 감염병 발생 대응단계 구분]

단계	상황	시작 시점	종료 시점	후속 조치
대응 제1단계	감염병 유증상자 존재	유증상자 발견	의료기관 진료 결과 감염병 (의심)환자 발생 확인	대응 제2단계
			감염병이 아닌 것으로 확인	예방 단계
대응 제2단계	의료기관으로부터 확인받은 감염병 (의심)환자 존재	의료기관 진료 결과 감염병 (의심)환자 발생 확인	추가 (의심)환자 발생을 통해 유행 의심 기준을 충족	대응 제3단계
			기존 (의심)환자가 완치되고 추가 (의심)환자 미발생	예방 단계
대응 제3단계	감염병 (의심)환자 2명 이상 존재	추가 (의심)환자 발생을 통해 유행 의심 기준을 충족	기존의 모든 (의심)환자가 완치되고 추가 (의심)환자 미발생	복구 단계



[대응 제1단계: 학교 내 감염병 유증상자의 발견 및 확인]

- ☑ 예방·대비 단계의 [안전교육 및 사전 점검] 활동 강화
- ☑ 유증상자 발생 시 의료기관 진료 전 별도의 공간(일시적 관찰실)에 격리 및 관찰: 학교 내 전파 방지
- ☑ 보호자 연락 및 의료 기관 진료 요청
  - 등교 중지가 필요한 감염병으로 확진된 경우 격리기간 동안 등교 중지
- ☑ 교실 환기 및 소독

[대응 제2단계: 학교 내 감염병 유행 의심 여부 확인]

- ☑ 보고 및 신고
  - 교육(지원)청, 관할 보건소장(신고가 필요한 법정 감염병인 경우) 등
- ☑ 능동감시 실시: 추가 (의심)환자 파악
- ☑ 감염병 (의심)환자 발생 학급 관리
  - 최대 잠복기 동안 추가 (의심)환자 발생 감시
  - 감염병 증상 안내
  - 마스크 착용 조치
- ☑ 유행 의심 여부 확인
  - 동일 학급 내 특정 감염병의 공통 증상을 호소하는 구성원이 비슷한 시기에 2명 이상 확인
  - 최대 잠복기 이내 동일 학급의 구성원 또는 최초 (의심)환자와 접촉을 한 학내 구성원이 증상 호소
- ☑ 추가 감염병 유증상자 발생 시 [대응 제1단계] 요령에 따라 조치

[대응 제3단계: 학교 내 유행 확산 차단]

- ☑ 보고 및 신고
  - 환자 발생 현황을 정기적으로 교육(지원)청에 보고
  - 신고가 필요한 법정 감염병인 경우 관할 보건소장에게 신고
- ☑ 능동감시 강화: 전교생과 교직원 대상 능동감시 실시
- ☑ 고위험군 파악 및 관리: 보건학적 고위험군 및 사회적 취약계층
- ☑ 밀접접촉자 파악 및 역학조사 요청
- ☑ 학교 전체 시설 환기 및 소독
- ☑ 전파 차단을 위한 별도 조치
  - 유행 확산 정도에 따라 단축수업 및 자체 휴업 실시 등 검토/시행
  - 출결 관리 및 수업 결손 대책 마련

조치 사항

3단계
후속 조치

[유행종료 판단]

- ☑ 유행종료 판단
  - 학교 내 해당 감염병 (의심)환자가 모두 완치되고, 최대 잠복기까지 추가 (의심) 환자 발생이 없는 경우
  - 방역당국 역학조사 실시 결과 유행종료 판단이 내려진 경우
- ☑ 유행종료 보고: 발생 현황 및 조치 결과 교육(지원)청에 보고
- ☑ 유행종료 선언(예방단계로 복귀) 및 학부모 통지

[사후조치 실시]

- ☑ 수업 결손 보충
- ☑ 심리 지원 등의 학생 보호조치 실시

3 학생행동요령

구분	학생행동요령
등교 전	• 발열 및 호흡기 증상(콧물 혹은 코막힘, 인후통, 기침 등)이 있는 경우 등교하지 않는다. – 교사에게 연락 후 가까운 의료기관에 방문해서 진료 및 검사를 받는다. • 학교에서 감염병 환자가 발생한 경우 등교시 마스크를 착용한다.
등·하교 시	• 대중교통 등 많은 사람이 이용하는 시설에서는 마스크를 착용한다. • 감염병이 유행하는 시기에는 가급적 친구들과의 모임을 자제하고, 신체 접촉을 하지 않는다. • 등·하교 후에는 반드시 흐르는 물과 비누로 30초 이상 손을 씻는다.
학교에서	• 발열 및 호흡기 증상(콧물 혹은 코막힘, 인후통, 기침 등)이 있는 경우 즉시 교사에게 알린다. • 감염병이 유행하는 시기에는 학교생활 중 마스크를 상시 착용하고, 가급적 친구들과 신체 접촉을 하지 않는다. • 수시로 손을 씻고(흐르는 물과 비누로 30초 이상), 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않는다. • 식당에서는 다른 사람과 최소 1m 이상 거리를 유지하고, 식사 중에는 대화를 자제한다.
가정에서	• 발열 및 호흡기 증상(콧물 혹은 코막힘, 인후통, 기침 등)이 있는 경우 즉시 가까운 의료기관에 방문해서 진료 및 검사를 받는다. – 감염병에 걸린 것이 확인되면, 교사에게 연락 후 의료기관의 지침에 따른다(격리 등). • 하루에 3회 이상(회당 10분 이상) 주기적으로 환기한다. • 가족 중 고위험군(60세 이상, 기저질환자 등)이 있는 경우, 감염병이 유행하는 시기에는 집에서도 가급적 마스크를 착용하고, 고위험군과의 접촉을 최소화한다.



발열 및 호흡기 증상이 있으 면 의료기관을 방문해서 진료를 받는다.



마스크를 잘 착용하고, 친구들과의 신체 접촉은 하지 않는다.



자주 손을 씻고, 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않는다.



하루에 3회(회당 10분) 이상 환기하고, 깨끗하게 청소한다.



식사 중에는 대화를 자제한다.

4 참고사항

• 올바른 마스크 착용 방법

- ▸ 얼굴 크기에 맞는 적당한 마스크를 선택하여 입과 코를 완전히 덮도록 얼굴에 잘 밀착해 착용한다.
- ▸ 마스크 내부에 휴지나 수건 등을 덧대면 밀착력이 떨어져 차단 효과가 낮아지므로 주의해야 한다.
- ▸ 마스크 자체가 오염되지 않도록 마스크를 만지기 전에 손을 깨끗이 씻는다.
- ▸ 마스크를 잠시 벗어야 하면 오염되지 않도록 깨끗한 봉투에 보관하고, 마스크 안쪽 면이 외부로 노출되지 않도록 주의한다.
- ▸ 환기가 어렵고 사람이 많은 시설에서 사용한 마스크는 교체한다.
- ▸ 땀이나 물에 젖은 마스크는 세균번식의 우려가 있으므로 교체한다.
- ▸ 마스크 착용으로 호흡곤란, 어지러움, 두통 등의 증상이 있는 경우 즉시 개별 공간 또는 야외 공간에서 마스크를 벗고 휴식을 취한 후 증상이 완화되면 다시 착용한다.
- ▸ 마스크 사용 후에는 마스크 겉면에 손을 대지 않고, 귀에 거는 끈만 이용해 벗은 후 겉면을 안쪽으로 접어 끈으로 감고 가능하면 소독제를 뿌린 후 종량제 봉투에 버린다.

• 감염병 예방을 위한 냉·난방기 사용 수칙

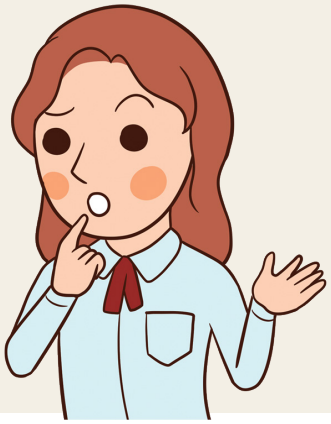
- ▸ 학교 시설 사용 전 또는 후에 출입문과 창문을 모두 열어둔 상태에서 송풍 등을 통해 최대 풍량으로 30분 이상 가동: 냉난방기 내부 및 실내 오염물질 제거
- ▸ 수업 전, 쉬는 시간, 점심시간(1회 환기 시 겨울철 3분 이상, 여름철 10분 이상)마다 수시로 창문과 출입문을 동시에 개방하여 환기
- ▸ 냉·난방기, 공기청정기 바람 방향은 천장 또는 벽으로 향하게 하고, 바람의 세기는 가능한 약하게 설정
- ▸ 화장실은 문을 닫고, 화장실 창문은 열린 상태로 유지: 환기용 배기 팬이 설치되어 있는 경우 팬을 상시 가동하여 환기
- ▸ 필터 청소 또는 교체 시 마스크, 장갑 등 기본적인 보호 장구 착용, 교체 완료 후 손 씻기 등 위생수칙 준수

학교현장 재난유형별 교육·훈련 매뉴얼

School Safety and Insurance Federation

2-5 화학물질 유출사고

한눈에 보는 안전매뉴얼

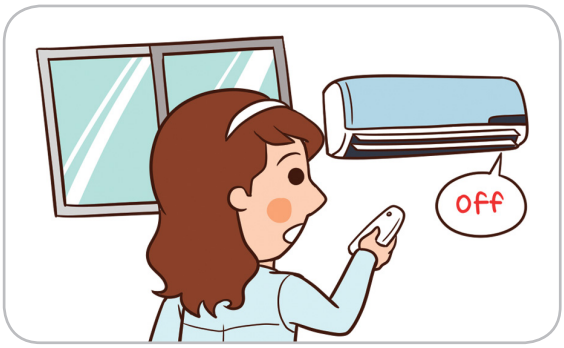


“ 화학물질 유출사고 발생 시 어떻게 해야 할까요? ”

운동장 등 밖에 있을 경우
신속히 교실로 대피해요.



창문을 닫고 외부 공기와 통하는
에어컨 등 기계의 작동을 멈춰요.



집 밖에 있다 들어온 경우
비눗물로 샤워를 하고 옷을 갈아입어요.



가능하다면 수건, 마스크 등을 이용하여
코와 입을 막아요.



1 화학물질 유출사고의 정의

화학물질 유출사고

▸ 시설의 교체 등 작업 시 작업자의 과실, 시설 결함·노후화, 자연재난, 운송사고 등으로 인하여 화학물질이 사람이나 환경에 유출·누출되어 발생하는 일체의 상황

화학사고의 특징

▸ 다양하고 복합적인 피해 유형이 수반되기 때문에 전문 대응기관의 참여 필요
▸ 인명, 환경 및 재산피해 확대

화학사고의 원인

▸ 작업자 부주의, 시설관리 미흡, 운송차량 사고로 대분류
▸ 세부원인 분류

① 작업자 부주의 – 관리부실, 유지·보수 부실, 제조부실, 설치오류, 교육·훈련 미흡 등
② 시설관리 미흡 – 부식·균열, 용기(탱크)파손, 제어장치(설비) 오작동, 전기누전, 과잉반응 등
③ 운송차량 사고 – 관리소홀, 운전미숙, 졸음 및 음주운전 등

화학사고 위험 순환고리



2 학교조치사항

조치 사항

1단계 예방·대비

[사전 점검]

☑ 교내·외 화학물질 현황 파악 및 관리·점검

- 학교에 보유한 화학물질의 종류, 보관 장소, 공급업체, 비상 연락처 등에 관한 기록을 작성·보관
- 보관 중인 화학물질에 대해 월 2회 이상 상태를 점검·기록
- 교내·외에 화학물질 위험상황 발생 시 경보전달 체계 마련
- 학교인근 유해물질 취급사업장 확인
  ※ 화학물질종합정보시스템 주민고지(https://icis.me.go.kr/)

☑ 유관기관, 응급치료전문병원, 교육지원청 및 학교(기관) 등 비상연락체계 구축

※ 유관기관: 지방환경청, 교육부, 소방서, 경찰서, 병원, 화학재난 합동방재센터 등

- 비상대피로, 지정 대피장소 및 비상조치계획 수립

☑ 방재물자 구비

- 매년 방재물자 구비 및 기존 물자 점검
- 오염 제거를 위한 장비와 개인보호장구의 보관장소 및 수량 관리

[안전교육]

☑ 화학물질 유출사고 대응 교육 및 훈련 실시

- 학생 및 교직원 대상 훈련(대피)절차 및 행동요령 교육
- 「화학물질관리법」 위해관리계획서에 고지된 화학물질정보 및 사고대응요령 정보 활용

조치 사항

2단계 대응
신고 및 대피

[화학물질 사고 신고 및 상황 보고]

☑ 화학물질 사고발생 시 전화신고

- 소방서(119), 경찰서(112), 관할 지방자치단체, 지방환경청, 합동방재센터 등에 신속히 신고
- 학교 주소, 유출 진행 정도, 부상자 상황 등 신고

☑ 비상 상황(인명피해) 발생 시 보고 철저(교육청, 소방서)

- 피해 내용 / 현재 학교조치사항 / 향후 계획 등



[비상 대피]

☑ 학생 대피
- 학생 비상대피계획에 따라 대피 지시
- 대피 후 학생 인원 파악 및 학교 교육활동이 불가한 경우 보호자에게 연락 후 학생 인계조치
- 실내로 대피할 경우, 외부 공기와 통하는 설비(에어컨 등)의 작동 차단
- TV, 라디오를 확인하고, 재난대응기관(소방서, 지자체, 경찰서 등)과 연락하여 현재 상황을 파악
- 차량을 이용하여 대피할 경우 교육청 및 지자체의 지원 차량 이동 경로와 시간 확인



조치 사항

3단계 대응
초기대응 및 현장활동 지원

[초기대응]

☑ 초기 단계 조치
- 재난발생 상황보고서(중간)작성 및 보고
  - 교직원, 학생, 학부모에게 SMS 등 알림
- 현장 상황 모니터링 지속 통보(피해상황 및 지원상황 등)

[현장활동 지원]

☑ 인명구조 지원 및 제독 활동(소방관서 현장지휘대 지원)
- 제1순위: 화학작용제 오염환자 구출(사망자, 부상자)
- 제2순위: 교내 오염지역 제독 활동
- 제3순위: 사상자 처리 검토

☑ 피해학생에 대한 신속한 병원 후송

☑ 복구활동 확대에 따른 인원·장비·물자 추가투입요소 지원



조치 사항

4단계 복구
후속 조치

☑ 대피소의 조치 협조 및 지원
- 학생 인원 및 인적사항 파악
- 신체오염 여부 검사 및 제염
- 필요시 병원 후송 및 가족과의 연락 후 학생인계조치

☑ 교육지원청 및 본청 사고수습본부의 조치를 따름

☑ 상황보고서 작성
- 피해규모에 따른 상황전개 보고(소규모일 경우 상황종료)

3 학생행동요령

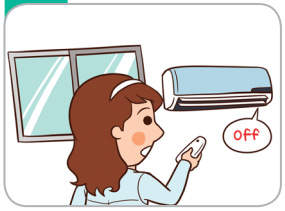
구분	학생행동요령
학교에서	• TV, 라디오 등 방송을 청취하며 학교 안내에 따른다. • 운동장 등 밖에 있을 경우 신속히 교실로 들어간다. • 창문을 닫고 외부 공기와 통하는 설비(에어컨 등)의 작동을 차단한다. • 대피를 위해 우의 또는 비닐과 수건, 마스크 등을 준비한다.
가정에서	• TV, 라디오 등 방송을 청취하며 정부 및 지자체의 안내에 따른다. • 가능한 외부와 연결된 모든 출입문을 닫고, 창문과 출입문을 젖은 수건이나 테이프 등으로 밀봉한다. (외부 공기와 통하는 설비(에어컨 등)의 작동을 차단) • 집 밖에 있다 들어온 경우 비눗물로 샤워 하고 깨끗한 옷으로 갈아입는다.(입고 있던 옷 등은 비닐봉투에 담아 폐기처리)
학교 및 가정 이외의 장소(야외)	• 방독면이 있으면 착용하고 방독면이 없다면 수건, 마스크 등을 이용하여 코와 입을 막고, 가능한 우의나 비닐로 피부가 직접 노출되지 않도록 한다. • 대부분의 독성가스는 공기보다 무겁기 때문에 높은 곳으로 대피하며, 관계기관이 제공하는 정보에 따라 움직인다. • 대피할 경우 바람을 안고(바람을 마주보고) 풍향의 직각 방향으로 대피한다. • 실내로 대피하는 경우 창문 등을 닫고 외부공기와 통하는 설비(에어컨 등)의 작동을 차단한다.

1



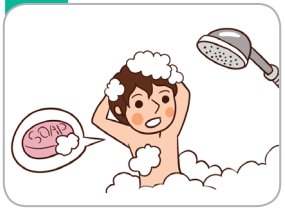
운동장 등 밖에 있을 경우 신속히 교실로 들어간다.

2



창문을 닫고 외부 공기와 통하는 에어컨 등 기계를 멈춘다.

3



집 밖에 있다 들어온 경우 비눗물로 샤워를 하고 옷을 갈아입는다.

4



가능한 수건, 마스크 등을 이용하여 코와 입을 막는다.



4 참고사항

훈련절차 및 대피요령

훈련절차

구분	훈련 내용
훈련 절차	• 훈련 준비 ▶ 훈련 조직 구성 ▶ 재난경보 접수 및 전파 ▶ 대피 지시 ▶ 대피 장소 도착 및 인원 파악 ▶ 훈련 종료 및 강평
훈련 준비	• 훈련 계획을 수립하고 사전 교육 실시 • 훈련에 필요한 물품 구비 • 교내 경보 전달 시설 점검과 대피 시설 위치를 확인
훈련 조직 구성	• 훈련본부장을 중심으로 상황반, 대피유도반, 응급구조반 등을 편성 • 반별 임무와 역할을 분담하고, 개인별 임무 부여
재난경보 접수 및 전파	• 전국 또는, 시도단위 훈련의 경우 재난경보 접수 후 교실로 전파 • 다양한 전파 수단을 활용 – 방송 고장인 경우 가정 : 유도요원 음성을 이용하여 재난경보 전파 → 상황반 음성 전파 → 복도 유도요원 음성 상황 전파 또는 호루라기, 메가폰 등을 이용
대피 지시	• 대응 조직 가동 • 학생 대피 시 위험지역에서 벗어날 수 있도록 이동(대부분의 독성물질의 경우 화학물질이 지면을 타고 확산되는 특성이 있어, 가급적 고층 건물 또는, 높은 곳으로 대피) • 대피 시 마스크, 비닐 등 개인보호장구 착용 • 대피 시 교사는 항상 학생들과 함께 행동 • 담임 교사의 인솔 하에 신속하게 정해진 대피 경로를 따라 이동 – 대피 시 앞사람을 추월하지 않고 침착하게 질서를 유지 – 환자와 장애학생 대피 지원 – 층별 안내 교사는 학생 대피 확인 후 마지막으로 이동
인원 파악 및 학생 교육	• 대피 장소에 도착 후 학생 인원을 파악하여 훈련본부장에게 보고 • 유해화학물질 유출 시 대피 요령, 개인보호장구 착용 요령 등에 대한 교육 실시
훈련 종료 및 강평	• 훈련 실시 후 훈련본부장(학교안전책임관 등)이 강평 실시

훈련 실시 후 후속조치

- 훈련 계획 수립 내용의 적절성 검토
- 대피 경로 및 대피 장소의 적절성과 대응 방법의 적합성 검토
- 대응 조직 구성과 운영의 적절성 검토
- 경보 수단 및 전파 방법의 적합성 검토
- 도출된 문제점을 교직원 회의 시 공유하여 차기 훈련에 반영

• 위해관리계획서 작성·제출대상 사업장 인근 학교

학교 인근 대상사업장 운영여부 확인방법

▸ 화학물질종합정보시스템 홈페이지 내 주민고지시스템(http://icis.me.go.kr)을 통해 매년 학기초에 학교인근 사업장을 확인(교육지원청 확인 → 대상학교 안내)

학교 인근 사업장 및 위해관리계획서 확인절차

〈사업장 취급 유해화학물질 조회〉
주민고지 시스템(http://icis.me.go.kr/rmp_notice)을 통해 내주변 사업장의 주민고지를 확인할 수 있습니다.
홈페이지 주소를 입력하시거나, 화학물질안전원(nics.me.go.kr)에 접속하여 하단 위해관리계획 주민고지시스템 배너를 클릭합니다.



주민고지시스템에 접속하여 내주변사업장조회를 클릭합니다.

내주변 사업장을 검색합니다.

사고위험성 및 행동요령 등 주민고지내용을 확인합니다.

구분	주요 고지 내용
사업장 정보	사업장명, 사업장 위치(주소), 대표 전화번호
유해화학물질 취급정보	종류, 유해성, 사고위험성
사고발생시 대응정보	영향범위(동·읍·면 단위), 방제장비 보유현황, 경보전달방법, 행동요령(실내대피, 집결지 대피, 대피경로 및 장소, 응급조치계획 등)
비상연락망	소방서, 경찰서, 주요병원 연락처



긴급상황을 고려한 학교 내 사전조치(대응체계 마련 등) 사항

- 학교별 안전장구류(방독마스크 등) 등에 대해서는 교육청에서 관할 지방환경청 및 업체와의 협의 등을 거쳐 비치 필요성 등 검토
- 긴급상황을 고려한 대응요령(대피요령·장소·경로 등)에 대해서는 정기적인 훈련 등을 통해 습관화 유도

※ 위해관리계획서 주민고지제도 개요

- 화학사고 발생의 우려가 높거나 화학사고 발생시 피해가 클 것으로 예상되는 화학물질을 '사고대비물질'로 지정
- 사고대비물질 취급사업장 중 일정수량 이상 취급하는 사업장은 '위해관리계획서'를 작성하여 환경부장관(화학물질안전원에 위임)에게 제출
- 사고대비물질을 취급하는 자는 취급사업장 인근 지역주민*에게 위해관리계획서 내용 중 사고대비물질 취급정보, 사고대응정보 등을 연1회 이상 지역사회에 고지(서면, 개별, 공청회, 홈페이지 게재 등) 의무

  * 거주시설, 기관(학교, 병원, 교도소, 공공기관 등) 및 상가 등 상업·산업시설 등에 거주하는 사람(공장 등의 사업장에 정기적으로 출·퇴근하는 사람 포함)

• 노출물 특성에 따른 일반적인 대처 방법

- 강한 산이 피부나 의복에 묻었을 경우 : 많은 양의 물로 충분히 씻고 산이 묻은 부분에 따라 다음과 같이 처리한 후 다시 물로 씻음

  - 피부: 묽은(0.1M/L) 암모니아수 또는 묽은(1%) 탄산수소나트륨 수용액으로 중화
  - 눈 또는 입: 0.1% 탄산수소나트륨 수용액으로 씻음
  - 의복: 0.1M/L 암모니아수로 중화

- 강한 알칼리가 피부나 의복에 묻었을 경우 : 많은 양의 물로 충분히 씻고 염기가 묻은 부분에 따라 다음과 같이 처리 후 다시 물로 씻음

  - 피부: 0.1% 아세트산 수용액으로 중화
  - 눈 또는 입: 2% 붕산수로 닦음
  - 의복: 0.1% 아세트산 수용액으로 중화

- 유독가스 또는, 휘발성 액체의 가스를 마셨을 경우 : 염소가스, 이산화황, 암모니아, 클로로포롬, 에테르 등의 유독가스 혹은 휘발성 액체의 증기를 마셨을 경우

  - 신선한 공기가 있는 곳으로 옮겨 눕히고 체온이 저하되지 않도록 보온하고 안정시킴

• 실험 실습실 안전 행동요령

구분	내용
[실습 전] 안전교육 실시	• 해당 실습에 필요한 안전 보호구 사용법을 익히고 착용한다. • 실험 실습실에서의 정리 정돈 교육을 실시한다. • 약품 사용법, 실험실 안전 응급조치법 등을 교육한다.
[실습 중] 실습 사고 발생 시 대처 요령	• (화재) 비상 샤워기를 이용해 옷에 붙은 불을 끄거나 비상 샤워기가 없는 경우 바닥에 엎드려 불이 꺼질 때까지 뒹군다. • (화상) 흐르는 찬물에 열기를 식히거나 찬 수건으로 감싼다. • (외상) 상처 부위를 깨끗한 물로 씻고 소독된 거즈를 붙인다. • (약품에 의한 화상) 15분 이상 물로 씻은 후 오염된 옷은 즉시 벗으며, 눈에 들어갔을 경우 눈을 뜬 채로 눈 세척기로 5분 이상 씻는다. • (유독 기체 흡입) 신선한 공기가 있는 곳으로 옮겨 눕히고, 호흡이 정지되었을 때 즉시 심폐소생술을 실시한다. • 응급조치 요령에 의거 조치하고 보건교사에게 연락하며, 보건교사 부재 또는 중상인 경우 119에 지원 요청한다.
[실습 후] 실습실 안전 수칙	• 실습 후 위험 요소를 제거한다. • 실습 후 깨끗이 정리 정돈하여 사용하기 쉽고 안전한 상태를 유지한다.

학교현장 재난유형별 교육·훈련 매뉴얼

School Safety and Insurance Federation

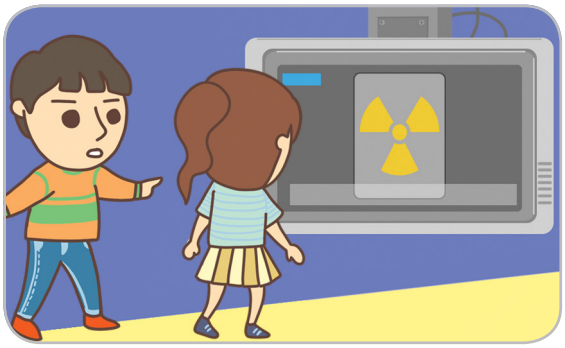
2-6 방사능 재난

한눈에 보는 안전매뉴얼



“ 방사능 재난 시 어떻게 해야 할까요? ”

방사선 비상경보 시 학교와 선생님의 지시에 따라 행동해요.



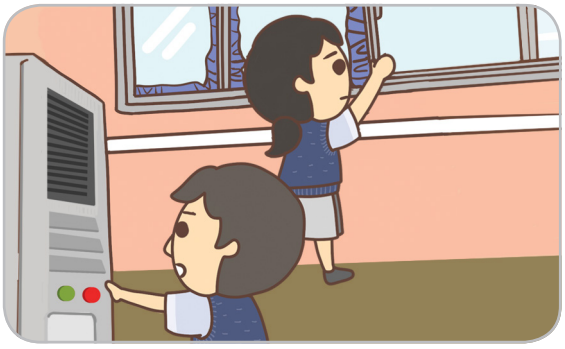
외출 중일 때는 즉시 귀가하거나 가까운 공공기관으로 이동해요.



실내에서 TV, 라디오, 인터넷으로 비상시 행동요령을 확인해요.



창문과 출입문을 닫고 에어컨이나 환풍기를 정지시켜요.



1 방사능 재난의 정의

방사선 비상

▸ 방사성 물질 또는, 방사선이 누출되거나 누출될 우려가 있어 긴급한 대응조치가 필요한 상황

방사능 재난

▸ 방사선 비상이 국민의 생명과 재산 및 환경에 피해를 줄 수 있는 상황으로 확대되어 국가적 차원의 대처가 필요한 재난

구분	내용
백색비상	방사선 영향이 원자력 시설의 건물 내에 국한될 것으로 예상되는 비상사태(주민보호조치 필요 없음)
청색비상	방사선 영향이 원자력 시설부지 내에 국한될 것으로 예상되는 비상사태(주민보호조치 시행 필요)
적색비상	방사선 물질의 누출로 인한 방사선 영향이 원자력시설 부지 밖으로 미칠 것으로 예상되는 비상사태(주민보호조치 시행)



1986년 4월 26일 토요일 새벽 1시 24분, 체르노빌 원자력 발전소 단지 안에 있던 4호기 원자로가 폭발했다.



2011년 3월11일 일본 동북 지방 태평양 해역에서 발생한 규모 9.0의 대지진과 곧이어 들이닥친 거대한 쓰나미로 후쿠시마 제1원전에서 수소폭발과 방사능 유출 사고가 발생했다.

2 학교조치사항

조치 사항

1단계
예방·대비

[사전점검 및 안전교육]

☑ 방사능 누출 비상단계별 대응 및 조치사항 협의 및 확인
- 지역 내 방사능 누출사고 발생 시 비상연락체계 구축
- 비상 단계별 조치사항 계획 수립

☑ 방사능 누출사고 대피훈련 실시
- 대응조직의 편성 운영
- 방사선 비상대피 이동 계획
- 경보접수 및 전파 계획
- 훈련요소 장비 물자 확보 계획
- 훈련(대피) 절차 및 행동요령

[백색비상 – 정상수업]

☑ 백색 비상에는 정상 일과 수행(상황 통보 없음)
- 교육지원청 및 유관기관, 방송 청취로 실시간 비상단계 확인

조치 사항

2단계 대응
상황접수 및 대피

[상황접수]

☑ 방사선 청색·적색 비상 발령 시, 민방위경보, 텔레비전, 라디오, 차량 가두방송, 행정안전부 재난문자 등을 통해 방사선 비상 상황 접수

[청색비상 – 실내 대피]

☑ 실내 대피 통보시
- 현관문과 모든 창문을 닫음
- 온풍기, 에어컨, 환풍기를 끔
- TV나 라디오를 청취하여 당국의 지시에 따름
- 방호복(방독면) 지급 및 착용법 교육, 방호약품 복용법 교육, 대피요령 및 이동경로 교육

※ 실내 대피 후 반드시 인원 파악



[적색비상 – 구호소(안전지역) 대피]

☑ 안전지역(구호소) 대피 통보 시

- 모든 문과 창문을 잠금
- 화재 예방을 위해 전기, 가스, 보일러, 수도를 잠금
- 학교 부근에 위치한 집결지로 이동한 후 지자체 비상대응 요원의 지시에 따라 제공 차량 또는, 도보 등으로 질서 있게 안전지역(구호소 등)으로 이동
- 구호소 도착 후에는 빠짐없이 이재민 등록 실시(이산가족 찾기)
- 방호약품 복용, 방호복(방독면) 착용, 대피계획에 따라 구호소로 대피 후 교육지원청에 보고

※ 반드시 각 단계별로 인원 파악

조치 사항

3단계 복구
후속 조치

☑ (구호소 대피 시) 구호소의 조치에 협조 및 지원

- 학생 인적사항 정보 제공
- 신체 오염 여부 검사 및 제염 협조
- 필요시 병원 후송 및 가족과의 연락, 학생 인계

☑ (실내 대피 시) 학생행동요령 교육

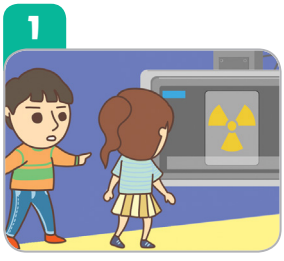
- 실내 대피 기간 중 행동요령
- 추후 (발생 가능한) 구호소 대피 상황 시 행동요령

☑ 교육청 등에 상황 보고 접수

☑ 교육청 및 교육지원청 지역사고수습본부 조치 이행

3 학생행동요령

구분	학생행동요령
학교에서	• 방사선 비상 시 학교와 교사의 지시에 따라 행동한다. • 창문과 출입문을 닫고 에어컨이나 환풍기를 정지시킨다. • 실내에서 TV, 라디오를 시청하여 비상 시 행동 요령을 확인한다. • 대피한 곳에서 창문을 닫고 문틈을 젖은 신문지와 헝겊으로 밀폐하며 에어컨, 환풍기, 공기정화기 전원을 차단한다. • 오염된 옷은 용기나 비닐 등에 넣고 밀봉 처리한다. • 방사능에 오염된 먼지를 흡입하거나 접촉하지 않도록 주의한다.
가정에서	[실내 대피 통보] • 외출 중일 때는 즉시 귀가하거나 가까운 공공기관으로 이동한다. • 창문과 출입문을 닫고 에어컨과 환풍기를 정지시킨다. • 장독이나 우물 등은 뚜껑을 닫고, 음식물은 랩을 씌우거나 밀봉한다. • 손과 발, 얼굴을 씻고 옷을 갈아입는다. • 실내에서 TV, 라디오, 인터넷으로 비상 시 행동 요령을 확인한다. • 전화 또는, 인터넷이 불통되어도 침착하게 행동한다. [안전지역(구호소) 대피 통보] • 외출 중일 때는 즉시 귀가하거나 가까운 공공기관으로 이동한다. • 준비물: 갈아입을 옷 약간, 휴대전화(충전기), 평소 먹는 약 등 필수품을 챙긴다. • 화재 예방을 위해 전기, 가스, 보일러, 수도를 잠근다. • 장독이나 우물 등은 뚜껑을 닫고, 음식물은 랩을 씌우거나 밀봉한다. • 모든 출입문과 창문을 잠그고 대피 완료 표시(출입문에 흰수건)를 한다. • 마을별로 지정된 집결지로 걸어서 이동(비상요원의 안내에 따름)한다. • 지자체 비상요원의 안내에 따라 제공 차량 등을 통해 구호소로 이동한다. • 구호소에 도착하면 반드시 이재민 등록을 한다.



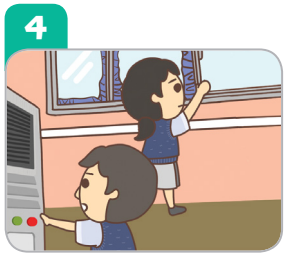
방사선 비상 시 학교와 선생님의 지시에 따라 행동한다.



외출 중일 때는 즉시 귀가하거나 가까운 공공기관으로 이동한다.



실내에서 TV, 라디오, 인터넷으로 비상 시 행동요령을 확인한다.



창문과 출입문을 닫고 에어컨이나 환풍기를 정지시킨다.



4 참고사항

• 훈련절차 및 대피요령

훈련절차

구분	훈련 내용
청색 비상 시	"현재 시각 00원자력 발전소에서 사고가 발생하여 방사선 청색 비상이 발령되었습니다. 실내로 대피하시기 바랍니다." ① 출입문, 창문을 닫아 외부 공기 유입을 최소화 ② 에어컨과 환풍기 가동 금지 ③ 경보 종류와 내용에 대한 교육 실시 ④ 대피 요령과 이동 경로에 대한 교육 실시
적색 비상 시	"현재 시각 00원자력 발전소에서 사고가 발생하여 방사선 적색 비상이 발령되었습니다. 구호소로 대피하시기 바랍니다." ① 구호소 이동을 위한 차량 탑승 장소 이동 교육 ② 인솔 교사의 안내에 따라 차량 탑승 장소로 대피 실시(안내·유도요원 배치) ③ 차량 탑승 후 구호소로 이동 ④ 구호소 도착 후 학생 현황 파악 및 교육(지원)청에 보고

훈련 실시 후 후속조치

▸ 교육 내용 적절성 등 검토·문제점 도출 후 차기 훈련에 반영

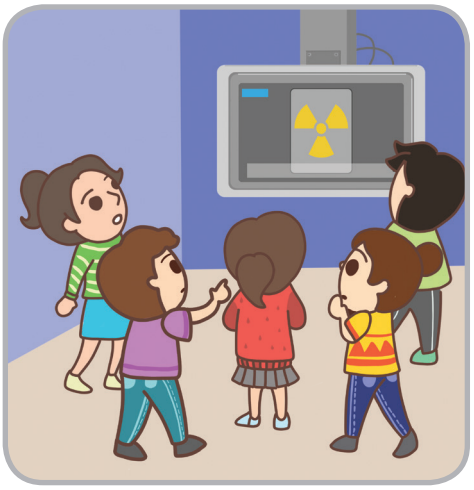
- 방사선 비상단계별 행동 절차 및 교육 내용 적절성 여부
- 현장에 맞는 대응조직(상황반, 안내·유도반, 응급구조반) 운용 및 적절성 검토
- 훈련 장비 및 물자의 사용 방법 학생 안내 시 안내 방법의 적절성 여부
- 도출된 문제점은 교직원 회의 시 공유하여 차기훈련에 반영

방사선 비상 시 행동요령

• 청색 비상 시

- ▸ 놀라거나 당황하지 않기
- ▸ 가급적 야외활동은 자제
- ▸ 가정과 학교에서는 일과를 진행
- ▸ TV 또는, 라디오 방송을 계속 청취하면서 교육청, 지자체 비상대응 요원의 안내에 따름

※특수학교 등 재해약자 시설은 청색 비상이 발령되면 지자체의 별도 지시에 따라 선제적으로 대피



• 적색 비상시

〈실내 대피 지시〉

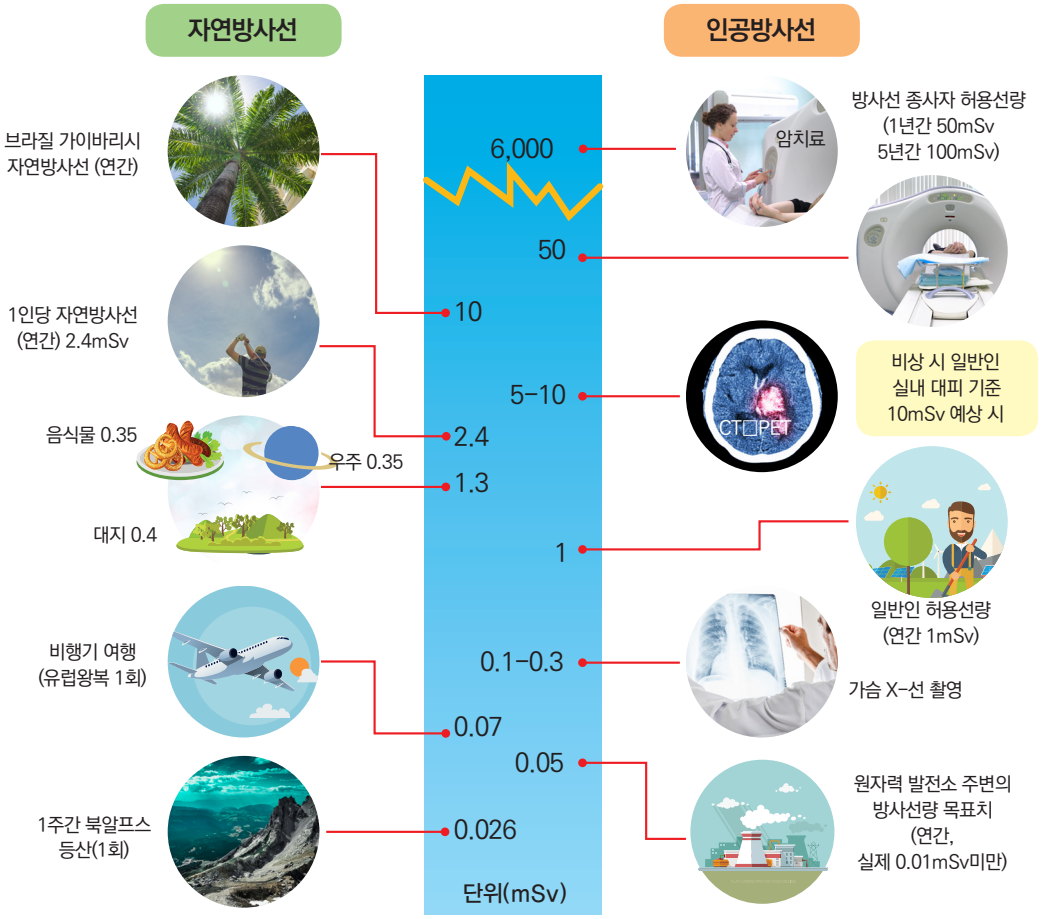
- ▸ 놀라거나 당황하지 않기
- ▸ 교실 밖에 있는 학생들은 침착하고 질서 있게 교실로 입실
- ▸ 입실 완료 시 창문과 출입문을 닫음
- ▸ 에어컨, 환풍기, 온풍기를 끔
- ▸ TV 또는, 라디오 시청



〈안전지역 대피(소개) 지시〉

- ▸ 놀라거나 당황하지 않기
- ▸ 전기, 수도, 가스, 보일러, 온풍기, 에어컨 등을 끔
- ▸ 창문과 출입문을 잠금
- ▸ 대피 완료 표시(출입문에 흰 수건)
- ▸ 학생 소개(이동보호) 계획에 따라 대피
- ▸ 집결지에서 지자체 비상요원의 안내에 따라 구호소로 이동





유의사항

- 방사선 비상은 방사선 영향이 국민들에게 미치기 전에 선제적으로 발령되므로 서두르지 않고, 침착하며 질서 있게 행동한다.
- 구호소에서는 이재민 등록을 통해 가족과 연락하고 만날 수 있으므로 학교, 병원, 직장에 있는 가족을 찾으러 갈 필요가 없다.
- 비상시에는 통화량이 폭증하여 휴대전화 등이 불통될 수 있으므로 안전한 실내나 구호소에서 TV와 라디오를 시청한다.
- 구호소에서는 음식물과 잠자리, 기본적인 생필품이 제공된다.
- 갑상샘방호약품은 의사의 복용 지시에 따라 나누어 준다. (임의복용 금지)

갑상샘방호약품

- 갑상샘방호약품: 방사성아이오딘의 노출로 인한 갑상샘암 발병을 예방함
- 복용기준: 100mGy (갑상선흡수선량)
- 보관 및 배포: 해당 지자체에서 보관 및 배포, 복용 지시, 방사선 비상계획 구역 내 학교 등 자체 보관
- 복용 시기
  - 거주지 읍, 면, 동에서 갑상샘 방호 약품 배부, 복용 안내에 따라 복용
  - 복용량: 성인 및 청소년(만 12세) 이상: 1일 1회, 1회 130mg(1정) / 소아(만 3세 ~ 만 12세) 이상: 1일 1회, 1회 65mg(1/2정)

2-7 해양 선박사고

한눈에 보는 안전매뉴얼



“ 해양 선박사고 발생 시 어떻게 해야 할까요? ”

선박이 많이 흔들려 넘어져 다칠 수 있으니 주위의 안전난간을 꼭 잡아요.



선박 항해 중 안전난간 밖으로 신체를 내밀지 않고 안전난간에 기대거나 앉지 않아요.



안내방송이나 승무원의 안내에 따라 질서 있고 신속하게 대피해요.



구명조끼 착용 전 체온이 떨어지는 것을 방지하기 위해 옷을 두껍게 입어요.





1 해양 선박사고의 정의

해양 선박사고

▸ 해양 및 내수면(內水面)*에서 발생한 것으로 선박의 구조·설비 또는, 운용과 관련하여 사람이 사망 혹은, 실종되거나 부상을 입은 사고

※ 내수면 : 하천, 댐, 호수, 늪, 저수지와 그 밖에 인공적으로 조성된 담수나 기수(바닷물과 민물이 섞인 물)의 물흐름 또는, 수면

2 학교조치사항



1단계
예방·대비

조치 사항

[사전점검 및 안전교육]

- ☑ 선박에 승·하선하는 학생의 인원 및 명단을 확인
- ☑ 비상 연락체계 구축
  - 사고 발생 시 신속 대응을 위한 담당자 비상 연락망 구축
- ☑ 선박 이용 중 재난상황 발생 시 학생행동요령을 교육
  - 선박의 구조와 특성에 관한 기초내용을 숙지
  - 구명조끼 착용법과 비상탈출의 기본 방법을 숙지



2단계 대응
사고 발생 시

조치 사항

[상황 대응활동 및 보고]

- ☑ 아래와 같은 상황이면 즉시 승무원에게 알리고, 119 신고
  - 큰 소리가 나거나 폭발음, 강한 충격을 느꼈을 때
  - 원인을 알 수 없는 탄 냄새가 났을 때
  - 선박이 갑작스럽게 기울어 제자리로 돌아오지 못할 때
  - 갑작스러운 정전이나 엔진이 멈춘 뒤 오랫동안 안내방송이 없을 때
- ☑ 비상 상황 발생 시 승무원(교사)의 지시에 따라 행동
  - 승무원의 지시에 따라 구명조끼가 있는 위치를 파악하고 구명조끼 착용
  - 결코 근거 없는 소문이나 유언비어를 믿고 섣불리 행동하지 않음
  - 탈출 시에는 신체 보온 유지를 위해 가지고 온 옷을 모두 착용



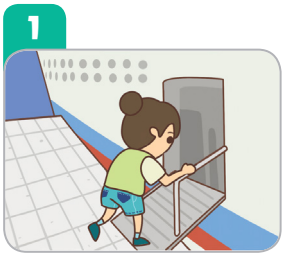
3단계 복구
추후 보고 및 후속 조치

조치 사항

- ☑ 사고 발생 경위 및 사고 후 현재 상황 내용 작성(당시 상황, 사고 처리 및 학생 상태 등을 포함)
- ☑ 보험 가입 여부 확인 등 추후 학생 지원 대책 모색
- ☑ 사고 피해 학생 수업결손 보완 계획 수립
- ☑ 사고 발생 원인을 철저히 분석하여 학생 교육에 활용

3 학생행동요령

구분	학생행동요령
승·하선 시	• 선박이 완전히 부두에 접안한 후 승무원의 안내에 따라 질서 있게 승·하선한다. • 선박이 많이 흔들려 넘어져 다칠 수 있으니 주위의 안전난간을 꼭 잡는다. • 눈·비가 오는 경우 선착장, 출입구 등이 미끄러우니 천천히 질서 있게 탑승한다. • 승선할 때 방심하거나 장난을 치다가 휴대전화나 중요한 소지품을 바다에 빠뜨릴 수 있으니 각별히 주의한다.
선박 내	• 선박이 항해하기 전에 비상 대피 통로와 비상탈출구의 위치를 확인한다. • 구명조끼, 소화기, 비상벨, 비상망치, 비상랜턴 등의 위치를 확인한다. • 승무원 허락 없이 조타실, 기관실, 화물구역 등을 출입하지 않는다. • 선박 항해 중 안전난간 밖으로 머리나 몸 내밀기, 기대고 앉는 행위는 자제한다. • 갑판 위에서는 뛰지 않고, 풍랑·강풍·폭우·대설 시 또는, 선체 동요가 심할 때에는 갑판으로 절대 나가지 않는다.
사고 발생 시	• 안내방송이나 승무원의 안내에 따라 질서 있게 신속히 대피한다. • 대피 시 통로, 계단에서 질서를 지키고 서로 협력한다. • 배가 급격히 기울 경우 캐비닛, 탁자 등의 미끄러짐이나 낙하 등에 의해 부상을 당할 수 있으므로 조심하며, 고정된 물건을 꼭 잡아 균형을 잃고 넘어지지 않도록한다. • 화재 발생 시 복도의 비상벨을 누르거나, 큰 소리로 주변에 알린다. • 구명조끼 착용 전 체온이 떨어지는 것을 방지하기 위해 가지고 온 옷은 모두 입고, 승무원의 지시에 따라 구명조끼를 착용한다. • 방수가 되는 비닐 팩에 휴대전화를 넣은 뒤, 점퍼 주머니에 넣는다. • 자의적인 판단이나 섣부른 무리한 행동은 자제한다. • 폐쇄된 장소에 갇혔을 때는 119 에 신고한다.



선박이 많이 흔들려 넘어져 다칠 수 있으니 주위의 안전난간을 꼭 잡는다.



선박 항해 중 안전난간 밖으로 신체를 내밀지 않고 안전난간에 기대거나 앉지 않는다.



안내방송이나 승무원의 안내에 따라 질서 있고 신속하게 대피한다.



구명조끼 착용 전 체온이 떨어지는 것을 방지하기 위해 옷을 두껍게 입는다.

4 참고사항

훈련절차 및 대피요령

❶ 사고 발생

- 위험을 감지하면 신속하게 승무원에게 통보하거나 122(119)에 신고

❷ 퇴선 방송

- 퇴선을 할 상황에 처하면 퇴선 신호와 함께 퇴선 방송이 실시된다.

  – 방송 : "총원 퇴선"(3회) "퇴선 부서 배치 붙어!"
  – 신호 : – – – – – – – (단음 7회 장음 1회)

❸ 퇴선 준비

- 신체의 보온을 위해 가지고 온 옷을 모두 착용
- 승무원의 지시에 따라 구명조끼가 있는 위치를 확인하고 구명조끼 착용

❹ 집합 장소로 이동

- 승무원의 안내를 받으며 객실에서 나와 서두르지 말고 질서 있게 집합장소로 이동

❺ 비상 집합장소

- 객실–탈출 통로–계단을 통해 비상 집합장소가 있는 곳으로 집합
- 비상 집합장소로 모일 때에는 대피하는 승객을 막거나 행렬에서 이탈 금지

비상집합장소 표시

※ 비상 집합장소는 퇴선을 위해 승객들이 갑판에 모이는 곳이다. 영어로는 "Muster Station" 이라고 한다.



❻ 구명뗏목, 구명정 탑승

- 비상 집합장소에서는 승무원의 지시에 따름
- 구명뗏목일 경우 사다리나 그물 등을 이용하여 구명뗏목에 탑승하며, 구명정일 경우 줄을 서서 순서대로 탑승

❼ 입수

- 구명뗏목이나 구명정에 탑승하지 못했을 경우 선박이 가장 안전한 구명정임을 인식하고 외부 갑판에서 구조를 기다리되 마지막 순간에 바다에 뛰어내림

• 입수 시 자세



❶ 왼손으로 코와 입을 막음



❷ 오른손으로 왼팔을 누르고 구명조끼 오른쪽 깃 부분을 잡음



❸ 바다 표면의 장애물 유무 확인



❹ 시선은 정면 또는, 고개를 조금 들고 앞으로 한 걸음 걸어나가 듯이 가볍게 뛰고 다리를 모음

동절기 바다 익수사고 발생 시 저체온증 유의

▸ 동절기에는 해수 온도가 저온이므로 해상 탈출은 최후의 수단으로 고려하며 불가피하게 탈출할 경우에는 반드시 보온복과 구명조끼를 입고 탈출해야 한다.

• 입수 후 물속에서 자세

▸ 구명뗏목이나 구명정에 타지 못하고 바다에 빠져 있을 때는 체온이 떨어져 위험할 수 있음

▸ 구조자가 도착할 때까지 최대한 생존을 유지하기 위한 체온 유지 등의 조치를 취함



❶ 물속에서 팔을 끼고 다리를 올려 당기고,머리는 물 밖으로 세워 최대한 열 손실을 줄임



❷ 여러 사람이 있는 경우 팔로 옆사람의 구명조끼를 껴안는다.(보온 효과 및 생존 의지 상승)

▸ 특수복(방수복)을 입지 않은 채 물에 빠진 경우 생존시간

해수 온도	예상 생존시간	해수 온도	예상 생존시간
2℃ 미만	45분	10 ~ 15℃	6시간 미만
2 ~ 4℃	1시간 30분	15 ~ 20℃	12시간 미만
4 ~ 10℃	3시간 미만	20℃ 초과	피로에 좌우

• 구명조끼의 종류 및 착용법

▸ 구명조끼는 성인용과 어린이용으로 분류되고, 그 모양과 기능에 따라 고체식 구명조끼(목걸이형, 조끼형), 팽창식 구명조끼, 레저용 구명조끼 등이 있으며 각각 착용법이 다름

고체식 구명조끼(목걸이형)



❶ 구명조끼에 머리를 집어넣어 목에 끼운다.



❷ 구명조끼 벨트를 허리에 두른다.



❸ 버클을 확실하게 채운 후 몸에 꼭 맞게 벨트를 조여 준다.

고체식 구명조끼(조끼형)



❶ 조끼를 입는다.



❷ 가슴끈을 조여서 매듭이 풀리지 않게 맨 뒤, 허리끈을 당겨 몸에 한 바퀴 돌리고 단단히 묶어 준다.



❸ 목끈을 앞으로 당겨 풀리지 않게 맨다.

팽창식 구명조끼



❶ 구명조끼를 몸에 걸친 후 버클을 확실하게 채워 몸에 꼭 맞게 벨트를 조여준다.



❷ 작동용 끈을 당기면 구명조끼에 가스가 충전되면서 팽창한다.



❸ 가스가 부족하다면 노즐에 공기를 불어 넣어 보충한다.

레저용 구명조끼

❶ 자신의 몸에 맞는 구명조끼를 선택한다.

❷ 느슨하면 몸이 조끼 아래로 쳐져서 구명조끼의 역할을 제대로 못하게 되므로 가슴에 있는 버클을 몸에 꼭 맞게 채운다.

❸ 생명줄이 있다면, 생명줄을 다리 사이로 뺀 후에 단단히 고정시켜 준다.

구명조끼 착용 시 주의할 점

- 몸에 맞지 않는 구명조끼를 착용하거나 느슨하게 착용하면 구명조끼가 벗겨질 수 있다.
- 반드시 몸에 맞는 구명조끼를 착용하고, 몸에 맞도록 허리끈을 잘 조여준다.



• 인명구조용 장비

구명부환

- 물에 빠진 사람에게 던져서 붙잡게 하는 둥근 모양의 튜브로 주로 바깥의 안전난간 옆에 있다.

※ 작동법

❶ 왼발로 구명줄의 끝부분을 밟는다.

❷ 조난당한 사람이 맞지 않도록 주의하면서 세로방향으로 세워서 던진다. (가로방향으로 던지면 원하는 방향으로 가지 않을 가능성이 높음)

❸ 조난자가 구명부환을 잡으면 천천히 끌어당기며 구조한다.



구명부기



▸ 물에 빠진 사람이 생존하기 위한 사각 형태의 부력체로서, 주위에 구명줄이 설치되어 있기 때문에 조난자들이 구명줄을 잡고 구조를 기다릴 수 있다.

드로우 백



▸ 물에 빠진 사람을 신속히 끌어당겨야 할 때 사용하는 구명설비로 조난자가 드로우 백을 잡으면 연결된 로프를 당겨서 구조한다.

구명줄 발사기



▸ 선박에서 멀리 떨어진 조난자가 잡을 수 있도록 구명줄을 먼 거리까지 발사하는 장비이다.

※ 작동법

❶ 허벅지에 발사기를 고정시킨 후 왼손으로 발사기 상부 손잡이를 잡는다.

❷ 오른손으로 안전핀을 제거한 후 방아쇠를 당긴다.

• 탈출용 장비

구명정





▸ 비상상황 발생 시 탈출하기 위한 보트로, 주로 대형 선박에 설치한다.

▸ 구명뗏목과 달리 사람이 탑승한 상태에서도 바로 내릴 수 있다.

▸ 구명정에는 신호장치, 식수, 비상식량 등 생존에 필요한 도구들이 있다.

강하식 탑승장치

- 탈출용 미끄럼틀로 비상상황 발생 시 구명정이나 구명뗏목으로 안전하고 빠르게 탈출할 수 있도록 돕는다.





구명뗏목

- 비상상황 발생 시 선박에서 탈출하기 위한 장비로 구명뗏목 내부에는 신호장치, 식수, 비상식량 등 생존에 필요한 도구들이 있다.
- 탈출용 장비는 비상상황 발생 시 승무원이 작동시키며, 승객이 마음대로 조작하지 말아야 한다.





※ 작동법

❶ 가드레일을 벗긴다.
❷ 연결줄이 선박에 묶여 있는지 확인한다.
❸ 구명뗏목이 내려갈 방향에 장애물이 있는지 확인한다.
❹ 안전핀을 위쪽으로 뽑는다.
❺ T레버를 몸 쪽으로 당긴다.
❻ 구명뗏목이 펼쳐질 때까지 연결줄을 잡아당긴다.
❼ 뛰어내리거나 사다리를 이용하여 내려간다.
❽ 구명뗏목이 모두 탑승하면 연결줄을 잘라 선박으로부터 떨어진다.

※ 출처: 안전한 바다여행-알기쉬운 해양안전 가이드북(해양수산부, 2019)

학교현장 재난유형별 교육·훈련 매뉴얼

School Safety and Insurance Federation

2-8 철도·지하철 사고

한눈에 보는 안전매뉴얼

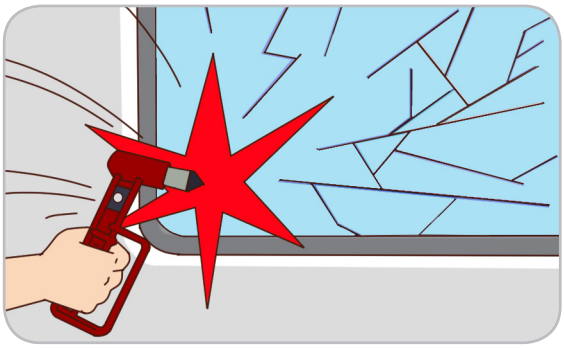


“ 철도·지하철 사고 발생 시 어떻게 해야 할까요? ”

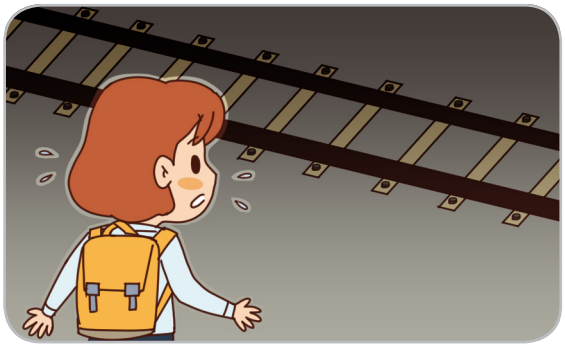
열차 출입문이 완전히 열린 후 승강장과 열차 사이를 유의하여 질서 있게 승·하차해요.



사고 후 문이 열리지 않으면 비상용 망치를 이용하여 비상창문을 깨고 탈출해요.



선로로 대피할 때는 반대편 선로의 열차 진입에 유의해요.



터널 내에서 대피할 때는 자세를 낮추고 비상 유도등을 따라 침착하게 이동해요.





1 철도 사고의 정의

철도 사고

▸ 철도 운영 또는 철도시설관리와 관련하여 사람이 죽거나 다치거나 물건이 파손되는 사고로 철도교통사고(충돌, 탈선, 열차화재, 기타)와 철도안전사고(철도화재(역사, 기계실 등), 철도시설파손, 기타)로 구분됨

※ 도시철도(지하철)의 안전에 관해서는 「철도안전법」 적용(「도시철도법」 제4조).

2 학교조치사항



1단계
예방·대비

조치 사항

[사전점검 및 안전교육]

- ☑ 비상 연락 체계 구축
  - 사고 발생 시 신속 대응을 위한 담당자 비상 연락망 구축
- ☑ 철도 탑승 전 사고 대응 안전교육 실시
- ☑ 철도 승·하차 전·후 학생의 인원 및 명단을 확인



2단계 대응
사고 발생 시

조치 사항

[상황 대응활동 및 보고]

- ☑ 승무원의 안내에 따라 안전한 장소로 신속한 대피 유도
  - 열차 탑승 학생 질서 유지
  - 대피 후 인원 파악
  - 부상자 발생 시 응급조치 및 구조대 인계
  - 보호자에게 연락(후 인계), 학생들의 안정 유지
- ☑ 안전확보 후 교육(지원)청 보고



3단계 복구
후속 조치

조치 사항

- ☑ 사고 발생 경위 및 사고 후 현재 상황 내용 작성(당시 상황, 사고 처리 및 학생 상태 등을 포함)
- ☑ 보험 가입 여부 확인 등 추후 학생 지원 대책 모색
- ☑ 사고 피해 학생 수업결손 보완 계획 수립
- ☑ 사고 발생 원인을 철저히 분석하여 학생 교육에 활용

3 학생행동요령

구분	학생행동요령
승·하차 시	• (승차 시) 열차가 승강장에 접근할 때는 안전선 밖에서 한발 물러나 기다리며, 열차가 완전히 멈추면 하차하는 승객들이 모두 내린 후 질서 있게 승차한다. • (하차 시) 열차가 완전히 멈추기 전 출입문 가까이 접근하지 않고, 출입문이 열린 후 질서 있게 하차한다. • (지하철 승·하차 시) 열차가 완전히 멈춘 뒤 스크린도어가 완전히 열린 것을 확인한 후 승·하차한다. • 승·하차 시 방심하거나 장난을 치다가 승강장과 열차 사이의 공간에 발이 빠지거나 휴대전화 등 소지품이 떨어지지 않도록 각별히 주의한다.
객실 내	• 객실 내 소화기, 인터폰, 비상망치, 비상창문 등의 위치를 확인한다. – (고속열차) 좌석에 비치되어 있는 비상시 행동요령 안내 팸플릿을 확인한다. • (고속열차) 배정받은 좌석에 앉고, 여행 중 불필요한 이동을 자제한다. • (지하철) 앉을 자리가 없는 경우 안정적인 자세로 서서 손잡이를 단단히 잡는다.
사고 발생 시	• 사고 위험을 감지하면 차량 출입문 옆(지하철의 경우 객실 양 끝)에 있는 인터폰을 이용하여 승무원에게 알린다. • 화재 발생 시 119에 신고하고, 여유가 있다면 객실 연결통로(지하철의 경우 객실 양 끝)에 비치된 소화기로 불을 끈다. – 입과 코를 젖은 천으로 막고 화재가 발생하지 않은 다른 객실로 이동한다. • 안내방송과 승무원의 안내에 따라 질서 있게 대피한다. – (고속열차) 문이 열리지 않으면 비상망치로 객실 양 끝의 비상창문을 깨고 탈출한다. – (지하철) 문이 열리지 않으면 비상핸들을 돌려 문을 열고, 스크린도어는 손잡이를 양쪽으로 밀거나 빨간색 바를 밀고 탈출한다. – 선로로 대피할 때는 반대편 선로의 열차 진입에 유의한다. – 터널 내에서는 자세를 낮추고 비상 유도등을 따라 이동한다.

1



열차 출입문이 완전히 열린 후 승강장과 열차 사이를 유의하여 질서있게 승·하차한다.

2



사고 후 문이 열리지 않으면 비상용 망치를 이용하여 비상창문을 깨고 탈출한다.

3



선로로 대피할 때는 반대편 선로의 열차 진입에 유의한다.

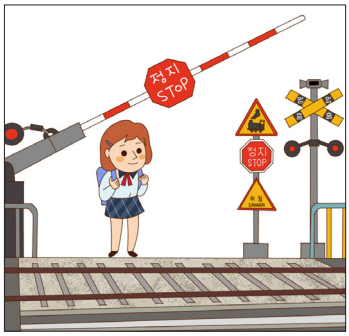
4



터널 내에서 대피할 때는 자세를 낮추고 비상 유도등을 따라 침착하게 이동한다.

4 참고사항

- **안전한 철도 건널목 통과요령**
  - 차단기가 올라가 있는 경우, 열차가 오는지 좌우를 살핀 후 건넌다.
  - 차단기가 내려오거나 경보기가 울릴 때는 열차가 지나간 후 건넌다.
  - 선로가 두 개일 경우, 열차가 지나간 후에도 좌우를 살피며 건넌다.



- **철길 주변에서 하지 말아야 할 행동**
  - 철길 옆을 걷거나 철길을 가로질러 가지 않는다.
  - 철길 주변 안전 시설물을 망가뜨리지 않는다.
  - 레일 위에 이물질(돌이나 쇠붙이 등)을 올려놓지 말아야 하고, 달리는 열차에 돌 등을 던져서도 안 된다. (열차 사고 유발 위험)



- **철도 전기 사고 예방 행동요령**
  - 전차선에 닿으면 위험한 물질(풍선 등)은 열차 이용 시 소지하지 않거나, 가방에 넣는다. (감전 사고 위험)
  - 전차선 근처에서 물을 이용한 놀이기구(물총, 물풍선 등)로 장난을 치지 않는다.



2-9 항공기 사고

한눈에 보는 안전매뉴얼



“항공기 사고 발생 시 어떻게 해야 할까요?”

[충돌·불시착 전]
좌석 등받이를 앞으로 세우고 안전벨트를 착용한 후 양손으로 앞좌석을 잡고, 머리와 상체를 숙이는 자세를 취해요.



[비상탈출 시]
모든 소지품을 자리에 두고, 부상을 초래할 수 있는 소지품 및 장신구는 제거해요.



[슬라이드 이용 시]
양손은 팔꿈치가 몸 안쪽으로 오도록 가슴 앞에서 교차시키고 다리를 나란히 뻗고 슬라이드 중앙으로 뛰어내려요.



[기내 화재 발생 시]
몸을 낮추고 입과 코를 젖은 천 등으로 막고 대피해요.





1 항공기 사고의 정의

항공기 사고

▸ 사람이 비행을 목적으로 항공기에 탑승하였을 때부터 탑승한 모든 사람이 항공기에서 내릴 때까지 항공기의 운항과 관련하여 발생한 다음 중 어느 하나에 해당하는 것(「항공안전법」 제2조 제6항)

- 사람의 사망, 중상 또는 행방불명
- 항공기의 파손 또는 구조적 손상
- 항공기의 위치를 확인할 수 없거나 항공기에 접근이 불가능한 경우

2 학교조치사항



조치 사항

1단계 예방·대비

[사전점검 및 안전교육]

- ☑ 비상 연락 체계 구축
  - 사고 발생 시 신속 대응을 위한 담당자 비상 연락망 구축
- ☑ 항공기 탑승 전 사고 대응 안전교육 실시
- ☑ 항공기 탑승 전·후 학생의 인원 및 명단을 확인



조치 사항

2단계 대응 사고 발생 시

[상황 대응활동 및 보고]

- ☑ 승무원의 안내에 따라 안전한 장소로 신속한 대피 유도
  - 항공기 탑승 학생 질서 유지
  - 대피 후 인원 파악
  - 부상자 발생 시 응급조치 및 구조대 인계
  - 보호자에게 연락(후 인계), 학생들의 안정 유지
- ☑ 안전확보 후 교육(지원)청 보고



조치 사항

3단계 복구
후속 조치

- 사고 발생 경위 및 사고 후 현재 상황 내용 작성(당시 상황, 사고 처리 및 학생 상태 등을 포함)
- 보험 가입 여부 확인 등 추후 학생 지원 대책 모색
- 사고 피해 학생 수업결손 보완 계획 수립
- 사고 발생 원인을 철저히 분석하여 학생 교육에 활용

3 학생행동요령

구분	학생행동요령
이륙 전	• 항공기 탑승 후 배정된 좌석에 앉아서 안전벨트를 착용한다. • 비행 전 승무원의 안내를 경청하고, 좌석에 비치되어 있는 비상시 행동요령 안내 팸플릿을 확인한다. • 비행기가 활주로를 이동하는 중에는 절대 자리에서 일어나지 않는다. • 만일 비행 중 발생 가능한 신체·의학적 문제가 있다면 항공사 직원이나 승무원에게 반드시 알려준다.
비행 중	• 꽉 끼지 않는 편안한 복장을 착용하고, 얇은 외투나 담요를 지참하여 객실 내가 추울 경우 외투를 입거나 담요를 덮는다. • 비행 중 불필요한 이동을 자제하고, 난기류 등에 의한 기체 요동에 대비하여 좌석에서는 항상 안전벨트를 착용한다.
사고 발생 시	• 비행 중 비상 상황 발생 시 반드시 승무원의 안내와 지시를 따른다. • 충돌·불시착 시 – 등받이를 세우고 좌석의 안전벨트를 착용한다. – 양손으로 앞좌석을 잡고, 머리와 상체를 숙이는 자세를 취한다. • 비상용 산소마스크가 내려올 때 – 본인이 먼저 착용 후, 주변 사람을 도와준다. • 비상탈출 시 – 모든 소지품을 자리에 두고, 부상을 초래할 수 있는 소지품 및 장신구는 제거한다. – 슬라이드 이용 시, 슬라이드가 찢어지지 않도록 굽이 높은 신발이나 날카로운 장신구를 벗는다. – 슬라이드 이용 시, 양손은 팔꿈치가 몸 안쪽으로 오도록 가슴 앞에서 교차시키고 다리를 나란히 뻗고 슬라이드 중앙으로 뛰어내린다. • 기내 화재 발생 시 – 연기를 마시지 않도록 몸을 낮추고 입과 코를 젖은 천 등으로 막는다. – 비상탈출 이후 항공기로부터 최소 300m 이상 떨어진다.

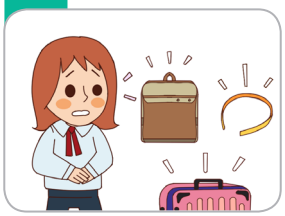


1



[충돌·불시착 전] 좌석 등받이를 앞으로 세우고 안전벨트를 착용한 후 양손으로 앞좌석을 잡고, 머리와 상체를 숙이는 자세를 취한다.

2



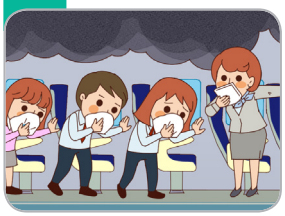
[비상탈출 시] 모든 소지품을 자리에 두고, 부상을 초래할 수 있는 소지품 및 장신구는 제거한다.

3



[슬라이드 이용 시] 양손은 팔꿈치가 몸 안쪽으로 오도록 가슴 앞에서 교차시키고 다리를 나란히 뻗고 슬라이드 중앙으로 뛰어내린다.

4



[기내 화재 발생 시] 몸을 낮추고 입과 코를 젖은 천 등으로 막고 대피한다.

4 참고사항

- **항공기 반입금지 물품** (※ 항공기 탑승 전 항공사 홈페이지 등을 통해 확인)

폭발성·인화성 물질 – 객실 내 반입/위탁 수하물 모두 불가

- 연막탄, 조명탄, 폭죽 등 폭발 장치
- 성냥, 라이터, 부탄가스 등 인화성 가스
- 휘발유, 페인트, 70% 이상의 알코올성 음료 등 인화성 액체

무기로 사용될 수 있는 물품 – 객실 내 반입 불가, 위탁 수화물 가능

- 과도, 커터칼, 접이식 칼, 면도칼, 작살, 표창, 다트 등 창·도검류
- 쌍절곤, 공격용 격투 무기, 경찰봉, 수갑 등 무술 호신용품
- 야구 배트, 하키스틱, 골프채, 당구 큐, 빙상용 스케이트, 아령, 볼링공, 활, 화살 등 스포츠용품류
- 도끼, 망치, 못 총, 톱, 송곳, 드릴, 날 길이 6cm 초과 가위, 드라이버, 총길이 10cm 초과 렌치, 스패너 등 공구류

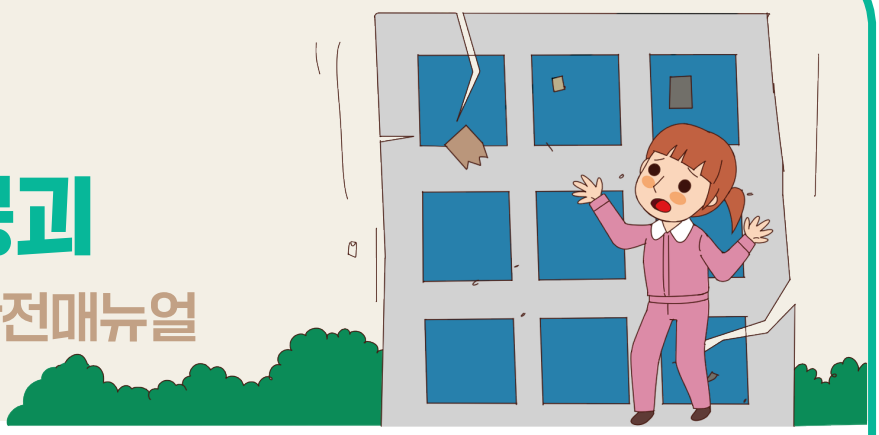
국제선 객실 내 액체류 반입 기준

- 물, 음료, 식품, 화장품 등 액체·분무·겔류로 된 물품은 100mL 이하의 개별용기에 담아 1인당 1L 투명 비닐 지퍼백 1개에 한해 반입 가능
- 의약품 등은 항공여정에 필요한 용량에 한하여 반입 가능(처방전 등 증빙서류 제시 필요)

- **항공기 피랍 테러 발생 시 행동요령**
  - 당황하지 말고 납치범을 자극하지 않고 구출될 때까지 지시에 순응한다.
  - 납치범이 말을 걸면 조용히 대답하고, 관심을 끄는 행동을 자제한다.
  - 구출팀 작전 시 엎드린 자세를 유지한다. (테러범과 승객 구분이 어렵기 때문)

2-10 건축물 붕괴

한눈에 보는 안전매뉴얼

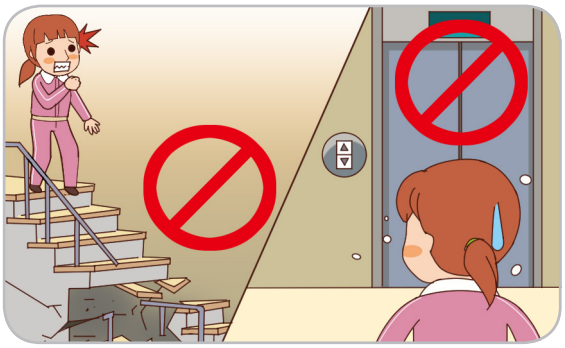


“ 건축물 붕괴 시 어떻게 해야 할까요? ”

건축물 붕괴 징조를 느끼면
건물 밖으로 즉시 대피해요.



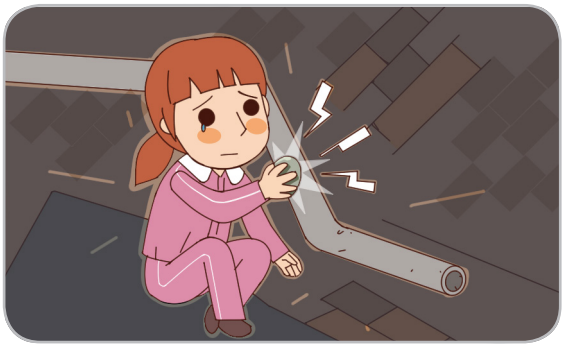
대피 시에는 부서진 계단이나
엘리베이터를 이용하지 않아요.



[붕괴된 건축물 내에 갇힌 경우]
선반이 없는 단단한 벽체 옆이나 튼튼한
테이블 밑에서 자세를 낮추고 구조를
기다려요.



[붕괴된 건축물에 매몰된 경우]
불필요한 활동이나 고함으로 체력을
소모하지 않고, 규칙적으로 벽·파이프 등을
두드려요.





1 건축물 붕괴의 정의

건축물 붕괴

▸ 불특정 다수가 이용하는 다중이용 시설물(체육관, 종교시설, 백화점, 목욕탕, 16층 이상의 대형건물)이나 집단거주용 시설물(고층 아파트, 다세대주택, 빌라 등)의 붕괴나 파괴 등으로 인명 및 재산피해를 유발하는 재난[1)]

건축물 붕괴 위기경보의 발령기준

구분	발령기준
관심	• 기상청의 이상기상 예보 또는 특보 발령 • 사회적으로 피해가 큰 대형사고 빈발 • 취약시기 다중밀집건축물의 붕괴 대형사고 발생 개연성 증가
주의	• 기상청의 자연재해(대설) 등 특보 발령 • 인구 밀집지역 또는 다중밀집건축물에서의 재난 발생 → 소방서 현장지휘대의 초기현장 대응 • 초기 인명구조 활동 전개
경계	• 다중밀집건축물 붕괴징후가 나타나거나, 일부시설이 붕괴되어 전면붕괴로 확대 우려 • 건물 내부에 대피하지 못한 요구조자 다수 발생 – 다수 인명피해 우려 상황 전개 시 → 1개 소방서로 대응 불가하여 광역 응원출동 요청 → 지역긴급구조통제단의 가동
심각	• 다중밀집건축물의 전면 붕괴 발생 • 다중밀집건축물의 연쇄 붕괴 등 피해 확대 • 건축물 붕괴사고로 인한 다수의 사상자 발생 • 건물 내부에 다수인이 피난하지 못하여 대규모 인명피해 우려 상황 전개 시(국가적 위기상황) → 중앙긴급구조통제단의 가동

* 발령기준은 재난경보 발령을 위한 기준제시이며, 실제 경보발령 상황은 전개 속도, 파급효과 등을 감안하여 '상황판단회의'에서 결정토록 함.

1) 국립재난안전연구원 홈페이지, 알림마당 〉 알림마당 〉 재난지식 〉 사회재난 〉 건축물 붕괴

2 학교조치사항

조치 사항

1단계
예방·대비
(건축물 붕괴 위기 경보 관심 단계)

[사전점검 및 안전교육]

- ☑ 교직원 비상 연락망 점검·확인
- ☑ 학교 시설물 안전점검
  - 「교육시설 등의 안전 및 유지관리 등에 관한 법률」제13조 제1항에 따른 연 2회 이상 안전점검 실시
  - 해빙기, 태풍, 호우 빈발 시기, 폭설 발생 시기 등 재난발생 빈번 시기에는 수시 안전점검
- ☑ 건축물 붕괴 대응 행동요령 교육

조치 사항

2단계 대응
건축물 붕괴 발생
(건축물 붕괴 위기 경보 주의/경계/심각 단계)

[상황 대응활동 및 보고]

- ☑ 건축물 붕괴 발생 즉시 119로 신고
- ☑ 건축물 붕괴 징후 감지 시 안전한 대피 장소로 신속한 대피
  - 전교생에게 대피 지시(교내 방송 활용)
  - 대피경로 안전 확인
  - 대피 전/후 인원 파악
  - 부상자 발생 시 응급조치 및 구조대 인계
  - 보호자에게 연락(후 인계), 학생들의 안정 유지
- ☑ 붕괴된 건축물 내 고립인원 발생 시 수색 협조
  - 붕괴로 인해 갇힌 경우, 의식 확인 및 섣부른 구조 금지
- ☑ 안전확보 후 교육(지원)청 보고



조치 사항

3단계 복구
후속 조치

[학사운영 조정여부 검토]

☑ 응급 수업대책 및 학생안전대책 이행

- 교육시설물 피해로 수업에 지장을 초래할 경우 인근학교 시설 활용
- 2부제 수업실시 등 적절한 수업대책 강구
- 필요시 휴교 및 휴업 등 결정(돌봄교실 및 휴업대체프로그램 운영여부 등 결정 포함): 학부모/학생 안내 및 교육(지원)청 보고

[시설복구 및 예방대책 수립]

☑ 학교 피해시설 응급복구

- 재난복구비 지급신청(한국교육시설안전원)

☑ 시설물 피해원인 등 조사·분석 후 유사사고 방지 및 예방대책 수립

3 학생행동요령

구분	학생행동요령
등교 전	• 방송 매체(TV, 라디오) 및 인터넷 등을 통해 내가 사는 지역에 건축물 붕괴사고가 발생했는지 확인한다. – 건축물 붕괴사고가 통학로 근처에서 발생했을 경우 사고 지역을 피해서 등교한다.
등·하교 시	• 통학 중 주변 건축물이 붕괴한 경우에는 불안정한 물체에서 멀리 떨어지고, 유리파편 등에 다치지 않도록 가방, 방석, 책 등으로 머리를 보호한다.
학교에서	• 건축물 붕괴 징조를 느낄 때는 건물 밖으로 즉시 대피하고, 119, 112, 가까운 주민센터에 신고하며, 주변 사람들에게 해당 사실을 알린다. – 엘리베이터 홀, 계단실과 같이 견디는 힘이 강한 벽체가 있는 안전한 곳으로 대피한다. – 낙하물에 대비해 코트, 가방, 방석 등으로 머리를 보호하면서 신속하고 질서 있게 대피한다. – 이동 중에는 장애물을 움직이지 않도록 하고, 불가피하게 제거할 때는 추가 붕괴 위험에 대비한다. – 안전한 곳에 있을 때는 계속 머무르고, 부서진 계단이나 엘리베이터는 이용하지 않는다. – 가스누출 위험이 있을 때는 폭발의 위험이 있으므로 성냥, 라이터 등을 켜지 않고 손전등을 사용한다. • 건물 밖으로 나오면 추가붕괴와 가스폭발 등의 위험이 없는 건물에서 멀리 떨어진 안전한 지역으로 대피한다. • 붕괴된 건축물 내에 갇힌 경우, 선반이 없는 단단한 벽체 옆이나 낙하물로 보호받을 수 있는 튼튼한 테이블 밑에서 자세를 낮추고 구조를 기다린다. – 불필요한 활동이나 고함으로 체력을 소모하지 않는다. – 입과 코를 옷이나 천으로 막아 먼지 흡입을 최소화한다. – 구조될 수 있다는 희망을 가지고 음식과 물을 찾아 먹고 마시며 체온 유지에 힘쓴다. – 규칙적으로 벽이나 파이프 등을 두드린다. – 휴대전화는 규칙적으로 일정 시간만 켜서 배터리를 절약한다. – 잔해 때문에 꼼짝 못 하게 되었을 때 혈액순환이 잘되도록 수시로 손가락과 발가락을 움직인다.
가정에서	• 내가 사는 지역에서 건축물 붕괴사고가 발생한 경우 외출 시 사고지역 주변으로 가지 않는다. • 집에 있는 동안 건축물 붕괴 징조를 느끼면 학교에서와 마찬가지 요령으로 즉시 대피한다. • 거주 중인 건물이 붕괴되어 건물 내에 갇힌 경우 학교에서와 마찬가지 요령으로 행동한다.

1



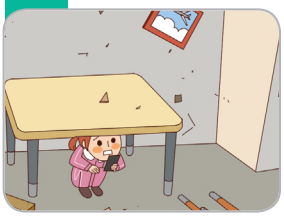
건축물 붕괴 징조를 느끼면 건물 밖으로 즉시 대피한다.

2



대피 시에는 부서진 계단이나 엘리베이터를 이용하지 않는다.

3



[붕괴된 건축물 내에 갇힌 경우] 선반이 없는 단단한 벽체 옆이나 튼튼한 테이블 밑에서 자세를 낮추고 구조를 기다린다.

4



[붕괴된 건축물에 매몰된 경우] 불필요한 활동이나 고함으로 체력을 소모하지 않고, 규칙적으로 벽·파이프 등을 두드린다.

4 참고사항

• 건축물 붕괴 징조

- 건물바닥이 갈라지거나 함몰되는 현상이 발생될 때
- 갑자기 창이나 문이 뒤틀리고 여닫기가 곤란할 때
- 철거 중인 구조물에 화재가 발생하거나 화염에 철강재가 노출될 때
- 바닥의 기둥 부위가 솟거나 중앙부위에 처짐 현상이 발생될 때
- 기둥이 휘거나 대리석 등 마감재가 부분적으로 떨어져 나갈 때
- 기둥 주변에 거미줄형 균열이나 바닥 슬래브의 급격한 처짐 현상이 발생할 때
- 계속되는 지반침하와 석축·옹벽에 균열이나 배부름 현상이 나타날 때
- 벽이나 바닥의 균열소리가 얼음이 깨지는 듯 날 때
- 가스, 연기, 매캐한 냄새가 나며 건물 내에서 갑자기 바람이 불어올 때
- 폭발하는 소리, 철근 끊어지는 소리가 연속적으로 들릴 때



〈바닥의 기둥 부위가 솟거나 중앙부위에 처짐 현상이 발생될 때〉



〈가스, 연기, 매캐한 냄새가 나며 건물 내에서 갑자기 바람이 불어올 때〉

학교현장 재난유형별 교육·훈련 매뉴얼

School Safety and Insurance Federation







제3장

기타

(생활안전사고)



3-1 응급처치

3-2 교통안전

3-3 민방공 훈련

3-4 테러(화생방)

3-5 테러(폭발물 및 무기)



3-1 응급처치

한눈에 보는 안전매뉴얼



“응급처치 시 어떻게 해야 할까요?”

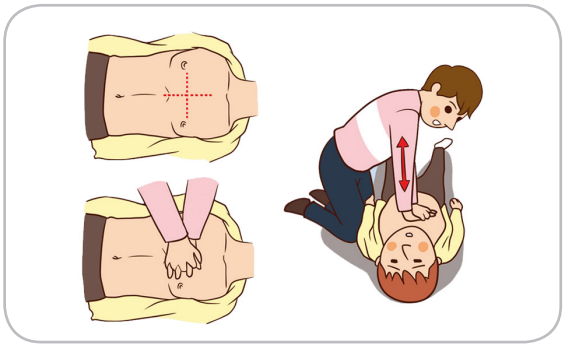
반응과 호흡을 확인해요.



도움 및 119 신고를 요청해요.



가슴압박을 30회 시행해요.



인공호흡을 2회 시행해요.

※인공호흡 방법을 모르거나, 꺼려지는 경우
인공호흡을 제외하고 지속적으로 가슴압박만 시행





1 응급처치의 정의

응급처치

▸ 사고나 질병으로 인한 응급상황이 발생한 후 응급의료기관에서 전문적인 치료를 받기 전까지 행해지는 즉각적이고 임시적인 처치로, 가슴압박과 인공호흡, 기타 생명의 위협이나 증상의 악화를 방지하기 위한 조치

응급처치의 중요성

▸ 구조자의 신속하고 정확한 응급처치는 환자의 삶과 죽음, 회복기간, 장애 여부에도 영향을 미칠 수 있음

2 응급처치 시 주의사항

▸ 처치자 자신의 안전을 우선적으로 확보한다.
▸ 응급 상황일 때는 즉시 응급의료기관에 연락한다.
▸ 함부로 물이나 음식물, 약을 먹이지 않는다.
▸ 환자에 대한 생사의 판정을 하지 않는다.
▸ 환자의 몸에서 나온 구토물이나 혈액 등이 자신의 몸에 직접 닿지 않도록 주의한다.
▸ 환자를 안전한 지역으로 옮기되, 이로 인해 2차 손상이 우려될 경우에는 옮기지 않는다.
▸ 어디까지나 응급처치로 그치고 전문 의료인의 처치에 맡긴다.

※ 응급처치 시 알아두어야 할 법적인 문제: 응급처치자는 다음과 같은 법적 문제와 윤리적 문제에 대해 충분히 숙지하고 있어야 한다.

- 동의
  - 응급처치를 하기 전 처치자는 반드시 부상자로부터 사전 동의를 얻도록 한다. 허락이나 동의 없이 신체를 접촉하는 행위는 위법이며, 어떤 면에서는 폭행으로 간주될 수 있다. 따라서 부상자의 사전 동의 없는 응급처치 행위는 위법이 될 수 있다.
- 명시적 동의
  - 의식이 있는 경우, 이성적인 결정을 내릴 수 있는 법적인 성인에게는 사전 동의를 얻어야 하며, 처치자는 자신의 이름을 대고 응급처치 교육을 받았음을 밝혀야 한다. 앞으로 실시할 응급처치에 대해 설명하고 부상자는 상태에 따라 직접 말을 하거나 고개를 끄덕이는 방법으로 의사표현을 한다.

3 응급환자의 개념 및 응급증상

응급환자

▸ 질병, 부상, 각종사고 및 재해로 인한 부상이나 그 밖의 위급한 상태로 인하여, 즉시 필요한 응급처치를 받지 아니하면 생명을 보존할 수 없거나, 심신에 중대한 위해가 발생할 가능성이 있는 환자 또는, 이에 준하는 사람

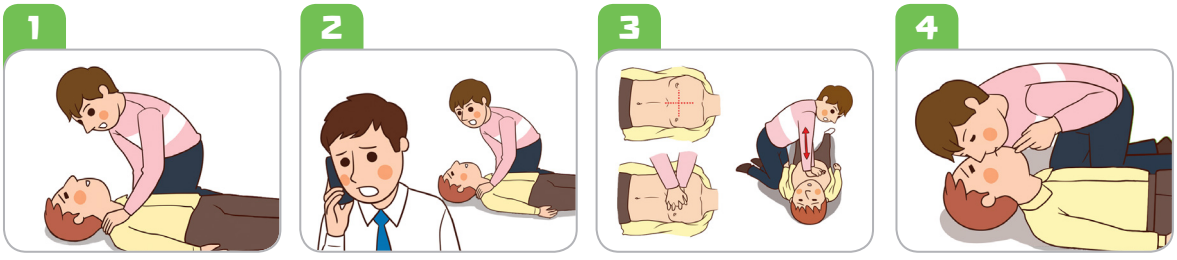
보건복지부령에서 정하는 응급증상 및 응급에 준하는 증상

구분	응급증상	응급증상에 준하는 증상
신경계	급성 의식장애, 급성 신경학적 이상, 구토·의식장애 등의 증상을 보이는 두부 손상	의식장애, 심한 두통과 어지럼증
심혈관계	심폐소생술이 필요한 증상, 급성 호흡곤란, 심장질환으로 인한 급성흉통, 심계항진, 박동이상 및 쇼크	호흡곤란, 과호흡
외과계	개복술을 요하는 급성복증, 광범위한 화상(신체 표면적의 18%이상), 관통상, 개방성·다발성 골절, 대퇴부 척추의 골절, 혈관손상, 다발성외상, 전신마취 하에 응급수술을 요하는 증상	화상, 급성복통을 포함하는 전반적인 이상증상, 골절·외상 또는 탈골, 그밖에 응급을 요하는 증상, 배뇨장애
중독 및 대사장애	심한 탈수, 약물·알코올 또는 기타 물질의 과다복용이나 중독, 급성 대사장애	
출혈	계속되는 각혈, 지혈이 안 되는 출혈, 급성 위장관 출혈	혈관손상 등
안과계	화학물질에 의한 눈의 손상, 급성 시력 소실	안통, 눈 출혈 등
알러지	얼굴 부종을 동반한 알러지 반응	피부에 나타난 이상 반응
정신과계	자신 또는, 다른 사람을 해할 우려가 있는 정신장애	
소아과계	소아 경련성 장애	소아경련, 38℃ 이상인 소아 고열
이물질에 의한 응급증상		귀·눈·코·항문 등에 이물이 들어가 제거가 필요한 경우

※ 이외의 심한 치통, 치아 손상 등 신속한 치료를 요하는 경우

4 응급상황 발생 시 대처 요령

구분	학생행동요령
응급상황 인식	• 응급 환자의 전반적인 모습, 행동, 주변 환경을 보고 판단
상태 파악 및 도움 요청	• 먼저 환자의 상태를 판단 • 환자의 상태가 판단하기 어려울 경우, 119에 전화를 걸어 문의 • 환자의 상태가 위급하다고 생각되면 119에 전화를 걸어 구급차를 요청
119 도움 요청	• 응급상황 시 당황하지 않기 • 구급차를 불러야 할 시점을 놓치지 않음 • 구조 요청을 하지 않은 채 일반 차량으로 환자를 병원까지 이송하는 경우 2차 부상 등 환자에게 심각한 위험을 초래할 수 있음을 인지
안전한 환경 지원	• 응급의료요원이 현장에 오기 전에는 가급적 환자를 옮기지 않음 • 현장이 위험하면 이차적인 손상에 주의하면서 환자를 안전한 곳으로 옮김
응급처치 실시	• 생명을 구하는 응급처치는 가장 가까이에 있던 사람이 취할 경우 효과가 가장 큼



1 반응과 호흡을 확인한다.

2 도움 및 119 신고를 요청한다.

3 가슴압박을 30회 시행한다.

4 인공호흡을 2회 시행한다. 119 구급대원이 도착할 때까지 가슴압박과 인공호흡을 반복한다.

인공호흡 방법 ※인공호흡 방법을 모르거나, 꺼려지는 경우 인공호흡을 제외하고 지속적으로 가슴압박만 시행

❶ 머리를 젖힌다. ❷ 환자의 코를 막는다. ❸ 환자의 가슴이 올라올 정도로 서서히(1~2회) 공기를 불어넣는다.
❹ 119 구급대원이 도착할 때까지 가슴압박과 인공호흡을 반복한다.

• 응급상황 발생 시 119 신고방법

구분	신고방법
상황 발생	• 의식소실 등 환자의 상태가 위급하면 즉시 119에 도움을 요청 – 환자가 있음을 알리고 환자의 위치, 상태 등의 정보를 전달
구급차 도착 전	• 환자 상태 파악을 위해 119 상황센터의 도움을 요청 할 수 있으며, 구급차 도착 전까지 전화를 통해 응급처치 요령을 지도 받을 수 있음 – 필요한 응급처치 실시 – 의식, 호흡, 맥박 등을 확인하여 의식이 없으면 기본소생술을 먼저 시행해야 하고, 의식이 있다면 상황별 응급처치를 시행
전달 내용	• 침착하고 명확하게 사고가 난 장소, 주요 건물, 사건이나 어떤 종류의 사고인지를 말해야 하며, 휴대전화의 경우 위치정보 동의서비스를 활용 • 환자의 상태와 부상자 수, 심폐소생술 실시 여부 등을 통보
신고 후	• 구조대가 출동 후 관련 정보를 다시 물을 수도 있으므로 신고 후 전화를 사용 하지 않음 • 먼저 전화를 끊지 않음
응급상황 행동원칙 요약	• 응급상황인지의 확인 및 무엇을 할 수 있는지 판단–구조요청(119) • 안전한 장소로 환자 이동(척추손상 예외)–환자 응급처치 실시

• 응급처치 유형별 분류 및 응급처치 요령

구분	응급처치 요령
외상 및 출혈	• 상처 부위에 붙은 이물질을 흐르는 식염수(물)로 씻어낸다. • 가벼운 상처는 지혈한 후 소독하고 밴드 등으로 감싸준다. • 상처 부위를 거즈로 덮고 손으로 눌러 지혈한 후 곧바로 병원으로 향한다. • 오염물질이 조직 깊숙이 들어가 감염 가능성이 있을 경우에는 병원에서 치료받는다.
타박·염좌·골절·탈구	• 타박 (피부에 출혈 또는 부종이 보이는 상처) – 손상 직후부터 72시간 정도 냉찜질하여 부종의 진행을 막고 통증을 완화시키며 그 이후 온찜질 한다. • 염좌 (삔 상처) – 휴식: 통증이 유발되는 모든 움직임과 운동을 피하고 환자가 가장 편안한 자세를 취하도록 한다. – 얼음 찜질: 손상부위 피부에 거즈나 의복을 대고 얼음이나 찬 물건으로 찜질을 한다. – 압박: 붕대로 감거나 부목으로 고정시켜 손상 부위 연부조직의 추가 손상을 예방하고 통증을 감소시킨다. – 거상: 손상부위는 심장보다 높게 위치시켜 혈류를 감소시키고 부종을 예방한다.

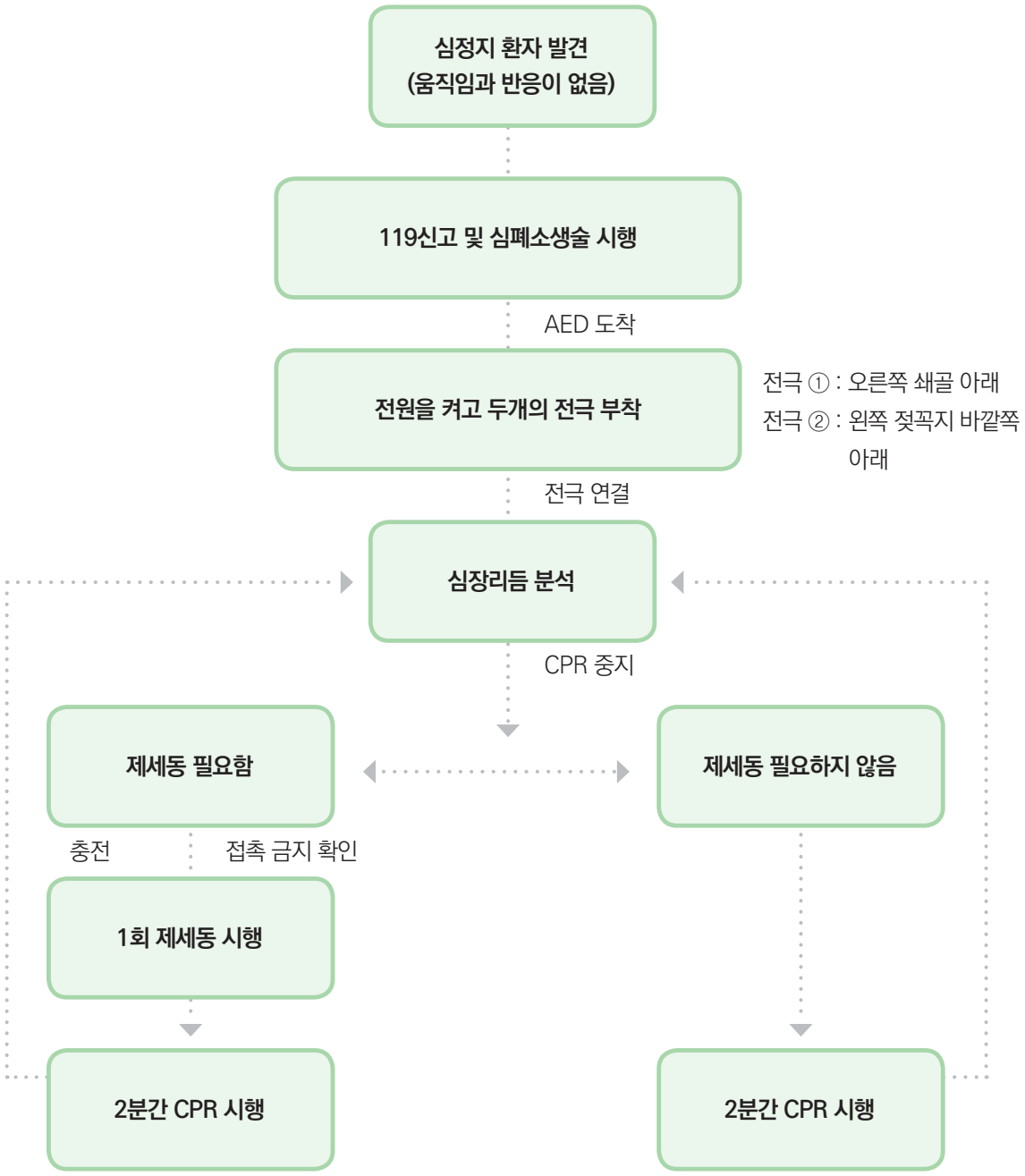


구분	응급처치 요령
	• 골절 (뼈 금, 부러진 것) – 관절의 염좌와 응급처치가 동일함 – 단, 골절의 경우 주변의 연부조직이나 피부를 상하게 할 수 있으므로 전문적인 의료처치가 이루어지기 전까지 손상 부위의 움직임을 절대적으로 최소화한다.
화상	• 가능한 빨리 열원을 피부에서 없애고 화상부위를 흐르는 찬물 속에 넣는다. (최소 10분) • 옷을 입은 채 뜨거운 물에 덴을 때는 옷을 벗기기 전에 흐르는 찬물로 10~15분 정도 식힌 후 벗기거나 가위로 찢는다. • 상처 부위는 깨끗하고 가능한 멸균 처리된 보푸라기가 없는 거즈로 덮는다. • 화상부위를 심장보다 높게 위치하여 붓기를 줄인다. • 상처 부위를 찬물에 적신 수건으로 덮은 후 전문 의료기관으로 이송한다. • 화상 부위에 연고, 기름 등을 바르지 않는다. • 화상으로 생긴 물집은 터뜨리지 않는다. • 얼음을 화상 부위에 직접 대지 않는다.
저온·고온에 의한 손상	• 저온 – 저체온 – 따뜻한 장소로 환자를 이동시켜 휴식을 취하도록 한다. – 젖은 옷을 제거하고 환자의 몸을 건조하게 유지한다. • 저온 – 동상 – 동상 부위를 37~40℃ 정도의 물에 담그고 따뜻하게 한다. – 동상 부위는 건조한 무균 붕대를 감는다. • 고온 – 열경련, 열사병, 일사병 – 시원한 그늘로 옮긴 후 휴식을 취한다. – 꽉 조이는 의복은 느슨하게 해주고 부채나 선풍기 등을 이용하여 체온을 떨어뜨린다. – 의식이 있는 환자는 시원한 물을 조금씩 먹게 한다.
기도폐쇄와 심정지	• 기도 폐쇄 응급처치 요령(하임리히법) – 119 구조대나 주위 사람에게 도움을 요청한다. – 질식 환자의 뒤에 선다. – 주먹을 환자의 명치와 배꼽 중간에 대고 다른 주먹으로 감싸 쥔다. – 위를 향해 쳐올린다. 이물질이 나오거나 도와줄 사람이 올 때까지 계속한다. 의식이 없다면 심폐소생술을 실시한다. – 환자를 숙여 등을 세게 쳐서 이물질을 빼내려고 시도한다 – 이물질이 나왔더라도 복부 내부에 다친 곳이 없는지 병원에 가서 확인한다. • 심정지 응급처치 요령(심폐소생술) – 1단계: 신속한 심정지 확인과 신고 – 2단계: 신속한 심폐소생술 – 3단계: 신속한 제세동 – 4단계: 효과적 전문 소생술 – 5단계: 심정지 후 통합 치료 – 1, 2, 3단계는 일반인 목격자가 시행하고, 4, 5단계는 병원에서 실시한다.

구분	응급처치 요령
기타 상황별 응급처치	• 머리를 다쳤을 때 – 의식과 호흡을 자주 확인한다. – 머리 손상 시 척추의 손상이 있을 수 있으므로 함부로 일으키거나 움직이지 않는다. – 머리에서 출혈이 있을 경우에는 깨끗한 거즈로 상처를 압박하고 붕대로 고정한다. – 뇌를 다친 경우 구토를 하는 경향이 있으므로 토할 때는 옆으로 눕혀 구토물이 기도나 폐로 들어가지 않도록 한다. • 눈을 다쳤을 때 – 작은 이물질이 들어간 경우 눈을 함부로 비비거나 만지지 않으며 얼굴을 대야 물에 담그고 눈을 깜박여 본다. – 눈이 공에 맞은 경우 얼음찜질을 해주며(누르지 않도록 주의) 심한 통증, 시력 저하, 눈의 변색 등이 있으면 즉시 병원으로 간다. – 눈을 심하게 찔린 경우 다친 눈과 다치지 않은 눈을 모두 가려주어야 2차 손상을 예방할 수 있으며 눈에 물체가 박힌 경우 종이컵 등으로 움직이지 않게 고정하고 즉시 병원으로 이송한다. – 눈에 약물이 들어간 경우 흐르는 물에 씻고(절대 다른 약물을 사용하여 세척 금지) 눈을 가리고 되도록 빨리 병원에 간다. • 치아가 빠진 경우 – 치아가 빠진 시간을 파악하며, 빠진 치아를 입안에 넣어 병원에 가져가거나 우유나 식염수에 넣어서 병원으로 가져간다. • 고막이 파열된 경우 – 심한 통증과 부분적 난청이 있을 수 있으며, 소독솜으로 귀를 막고 병원으로 간다. • 뇌전증 증상이 나타난 경우 – 주위에 있는 위험물체를 제거한다. – 환자를 바로 눕힌 후 조이는 옷, 단추, 혁대를 풀어준다. – 침, 분비물로 호흡이 막히지 않도록 기도를 확보한다. – 발작을 할 때 억지로 잡으려 하지 말고 그대로 둔다. – 발작이 계속 되풀이될 때는 119에 신고, 병원으로 이송한다. • 천식 발작이 나타난 경우 – 쌕쌕거리는 호흡음이 들리는 경우 환자를 앉히고 등을 똑바로 세워주며 흡입기를 가지고 있으면 사용하도록 도와주며 환자가 의식이 없을 경우 즉시 119를 통해 병원으로 이송한다. – 쌕쌕거리는 호흡음이 들리지 않지만, 공기가 움직일 수 없을 정도로 천식이 심해 호흡음이 들리지 않을 경우 즉시 119를 통해 병원으로 이송한다.

5 참고사항

• 심폐소생술 순서



환자가 소생되어 움직이거나 119 구조대가 도착할 때까지 지속

• 심장정지 기본 소생술 순서

❶ 현장 안전 확인

❷ 반응 확인: 두드려 깨워보기 (움직임과 반응이 없음 → ❸)

❸ 구조요청, 119 신고 및 자동심장충격기 요청, 구급상황(상담)요원의 조언에 따라 행동

❹ 호흡 확인 (정상호흡 → 관찰하며 구급대 기다리기 / 호흡이 없거나 비정상 호흡인 경우 → ❺)

❺ 가슴압박소생술(CPR) (5cm 깊이, 분당 100-120회로 가슴 압박)
(AED 도착)

❻ 자동심장충격기(AED) 사용법에 따라 행동

• 자동심장충격기(AED) 사용법

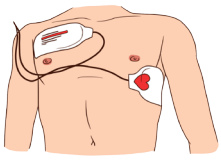


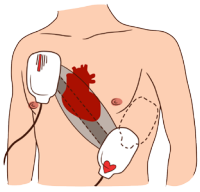
❶ 전원을 켠다



❷ 두 개의 패드 부착
(전극 1: 오른쪽 쇄골 아래 /
전극 2: 왼쪽 젖꼭지 바깥쪽 아래)

패드 부착 위치







❸ 심장리듬 분석
- 심장충격 필요 → ❹
- 심장충격 불필요 → ❺



❹ 1회 제세동 시행





❺ 2분간 가슴압박소생술(CPR) 시행
* 환자가 소생되어 움직이거나 119 구조대가 도착할 때까지 ❸, ❹, ❺ 지속

학교현장 재난유형별 교육·훈련 매뉴얼

School Safety and Insurance Federation

3-2 교통안전

한눈에 보는 안전매뉴얼



"교통사고 예방을 위해서는 어떻게 해야 할까요?"

차량 탑승 시 반드시 안전벨트를 착용해요.



버스를 기다릴 경우 반드시 버스 정류장에서 기다리고, 버스가 완전히 정차한 후 탑승해요.



버스 내에서는 손잡이를 잡고, 휴대전화 사용을 자제해요.



차가 정류소에 완전히 정차한 후 내리고, 내리기 전 좌·우를 살펴보며 오토바이 등이 없는지 확인하고 안전하게 내려요.



1 교통사고의 정의

교통사고

▸ 운행 중이던 자동차나 기차가 사람을 치거나 다른 교통수단과 충돌하는 사고



2 학교조치사항

조치 사항

1단계
예방·대비

[사전점검 및 안전교육]

☑ 학교 주변 안전대책 검토
- 학교 밖 교통사고 다발지역 방문 및 사고발생 원인 등 현장교육을 정기적으로 실시(불량 시 지자체, 경찰서에 복구 요청)
- 학교 주변 횡단보도, 신호등, 중앙분리대, 보호 난간 및 방지턱 등 안전장치 적정 유무 정기적 확인

☑ 비상 연락 체계 구축
- 사고 발생 시 신속 대응을 위한 담당자 비상 연락망 구축

☑ 현장 지도 및 실습 등 교통사고 예방 교육
- 교사, 학부모, 배움터 지킴이, 교통 도우미 등과 연계하여 학생 등·하교 안전 지도 추진
- 현장체험 활동 장소로 학생안전체험교육시설 등 이용
- 잠재적인 위험상황을 인지하고 예측할 수 있는 올바른 대처 기술 습득
- 통학버스에 탑승한 모든 학생의 안전띠 착용 여부 확인



조치 사항

2단계 대응
교통사고 발생 시

- 119 신고 여부 및 학생 후송 여부 확인
- 학생 치료 담당 병원 위치, 전화번호 등 파악
- 학부모 및 학교장에게 신속 연락
- 경찰서 신고 및 신고 여부, 담당 경찰관 등 파악
- 차량 운전자의 신원 파악 및 사고 발생 시간, 장소, 목격자 여부와 사고 경위 등을 파악
- 학교장, 학부모와 학생 치료 및 대책 방안 공동 강구



조치 사항

3단계 복구
추후 보고 등

- 사고 발생 경위 및 사고 후 현재 상황 내용 작성(당시 상황, 사고 처리 및 학생 상태 등을 포함) 및 교육청 보고
- 가해자 보험(책임, 종합) 가입 여부 확인 등 학생 지원 대책 모색
- 교통사고 피해 학생 수업결손 보완 계획 수립
- 교통사고 발생 원인을 철저히 분석하여 학생 교육 및 재발 방지
- 필요시 지자체 협의 등을 통해 학교 통학로 안전대책 마련

3 학생행동요령

구분	학생행동요령
등·하교 시	**[대중교통(버스 등) 이용 시]** • 승차 시, 버스를 기다릴 경우 반드시 버스 정류장(안전한 장소)에서 기다리고 완전히 정차한 후 탑승한다. • 운행 중, 안전띠를 착용하고, 손잡이를 꼭 잡는다. 장난치거나 돌아다니지 않으며 스마트폰의 사용을 자제한다. • 하차 시, 미리 하차벨을 누르고 기다리고 있다가 차가 정류소에 완전히 정차한 후 안전하게 하차하며, 보도와 버스 사이에 오토바이나 자전거가 달릴 수 있기 때문에 반드시 내리기 전 좌·우를 살핀다.

구분	학생행동요령
	[자전거 등 이용 시] • 자전거 전용도로, 공원, 놀이터 등 안전한 장소에서 탄다. • 안전모와 보호 장구(무릎, 팔꿈치)를 반드시 착용한다. • 좁은 길에서 큰 길로 이동 시 반드시 정지하여 좌우를 확인한다. • 출발하기 전 장비를 점검한다. • 야간 운행 시에는 반사체나 라이트를 켠다. • 주차된 차량 옆을 지날 때는 속도를 줄이고 주차된 차량과 거리를 두고 천천히 통과한다. • 멈출 때는 양쪽 브레이크를 모두 잡는다. • 횡단보도를 건널 때는 내려서 끌고 지나간다. **[보행 시]** • 우선 멈추고 좌우를 둘러본 후 다시 좌측을 보고 차가 오는지 확인한다. • 횡단보도의 우측에서 운전자를 보고 왼손을 든다. • 차량의 멈춤을 꼭 확인한 후 건너는 동안 운전자와 눈을 맞추고 차를 계속 보면서 걸어서 보행한다. • 주차된 차 앞이나 골목길에서 갑자기 뛰어나가지 않는다. • 휴대폰을 사용하며 걸어가지 않는다.
사고 시	**[버스 이용 중 사고가 날 경우]** • 즉시 부모님이나 선생님, 주변 어른들에게 도움을 요청한다. • 선생님이나 보호자의 안내를 받아 사고 차량 밖으로 나와 차량과 20m 이상 떨어진 안전한 곳으로 대피한다. • 급히 탈출해야 할 경우, 버스 안쪽 벽에 준비된 비상탈출용 망치로 창문을 깨고 질서 있게 탈출한다. **[보행 및 자전거 등의 이용 중 사고가 날 경우]** • 사고가 났을 때는 112, 응급 상황 시 119로 신고한다. • 주변 사람의 도움을 받아 차량번호를 기억하고, 목격자를 확보하고 가해자의 연락처를 받는다. • 몸이 크게 다쳤을 경우에는 긴급치료를 우선 받으며, 당장 아프지 않더라도 병원에 가서 진찰을 받는다.

1



차량 탑승 시, 반드시 안전벨트를 착용한다

2



버스를 기다릴 경우 반드시 버스 정류장에서 기다리고, 버스가 완전히 정차한 후 탑승한다.

3



버스 내에서는 손잡이를 잡고, 휴대전화 사용을 자제한다.

4



차가 정류소에 완전히 정차한 후 내리고, 내리기 전 좌·우를 살펴보며 오토바이 등이 없는지 확인하고 안전하게 내린다.

4 참고사항

• 사고발생 유형 및 지도요령

통학버스 승·하차 시

▸ 통학버스를 타려고 길을 급히 건너오다 사고
  – 무단횡단을 하지 않도록 반복적으로 주의

▸ 통학버스에서 내리다가 발판에서 넘어지는 사고, 통학버스에서 내린 후 뒤따라오던 차량과 부딪히는 사고
  – 통학버스가 정차한 다음 반드시 좌우를 확인하고 차에서 내림

▸ 통학버스에서 내리는 어린이의 옷이나 가방끈, 도복끈 등이 차문에 끼인 사고
  – 가방끈이나 옷이 자동차의 문에 끼지 않도록 주의

▸ 통학버스에서 내린 후 차량의 앞이나 뒤로 도로를 횡단하다 다른 방향에서 오는 차량을 확인하지 못하고 부딪히는 사고

▸ 통학버스에서 내린 후 차량의 앞이나 뒤(사각지대)에 머물러 있다가 출발하는 차량에 부딪히는 사고
  – 자동차의 사각지대에 대한 교육을 평소에 실시하여 차에서 내린 후 차량의 앞뒤로 건너거나 머물러 있지 않음

▸ 차안에서 질식하는 사고
  – 차안에 갇힌 경우 도움 요청을 위해 자동차 경음기를 울림

통학버스 운행 중

▸ 통학버스의 급제동, 급출발로 인해 발생하는 사고
  – 차량 안에서는 반드시 안전벨트를 착용하도록 반복 학습

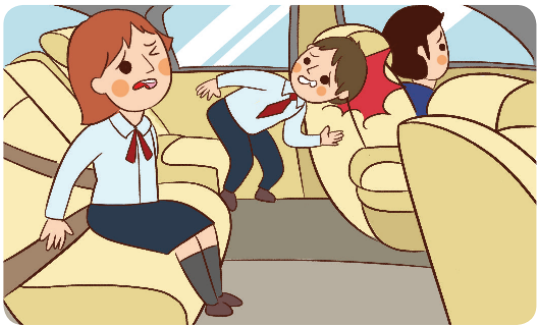
▸ 차창 밖으로 손이나 머리를 내밀어서 일어나는 사고
  – 차량 안에서 장난 등을 치지 않도록 주의시켜야 하며, 특히 차창 밖으로 얼굴이나 손과 같은 신체의 일부를 내미는 행위는 절대로 하지 않음

통학로(스쿨존 등) 도로 횡단 중

▸ 차량이 도로를 주행하던 중 횡단보도를 건너는 어린이를 보지 못하고 그대로 진행(신호위반)하여 사고 발생
  – 신호위반 등(무단횡단)을 하지 않도록 반복적으로 주의, 횡단보도를 건너기 전에는 꼭 시야가 확보된 장소에서 차가 오는 방향을 확인하고 횡단보도를 건너는 교육 실시

▸ 도로에 불법 주·정차된 차량으로 차량 사이에서 갑자기 나오는 어린이를 발견하지 못하고 부딪히는 사고
  – 도로를 걸어다닐 때는 스마트폰, 이어폰 등 기기 사용 금지

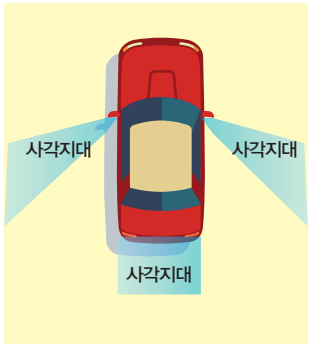
• 안전벨트의 역할과 올바른 착용 방법

구분	내용
역할	• 자동차 충돌 시 탑승자가 핸들이나 차체에 부딪혀 머리에 큰 충격을 받는 것을 막아주고, 충격을 어깨, 가슴, 허리와 골반뼈 등 비교적 덜 치명적인 부위로 분산 • 교통사고 시 몸을 고정시켜 차체 밖으로 튕겨 나가는 것을 방지 (사망이나 치명적 부상 방지) 
착용 방법	• 안전벨트는 사고가 일어날 때 신체를 보호할 수 있도록 올바르게 착용 – 안전벨트가 꼬이지 않게 하며, 허리띠는 골반에, 어깨띠는 중앙에 위치 – 버클이 '찰칵' 소리가 나게 잠그고, 안전벨트와 가슴 사이에 주먹 하나가 들어갈 수 있도록 여유를 두고 맴 ① 안전벨트는 골반뼈에 착용 – 사고 발생 시 안전벨트가 신체에 가하는 압력은 몸무게의 20~50배에 달하므로 골반뼈만이 이러한 하중을 견딜 수 있음 – 안전벨트를 배 위에 걸치면 사고 발생 시 장이 파열될 수도 있음 ② 똑바로 앉고, 느슨한 안전벨트 착용 금지 – 누워있는 듯한 자세를 취한 채 안전벨트를 매거나 느슨하게 안전벨트를 매게 되면 충돌 시 신체가 안전벨트의 밑으로 들어가 허리띠가 복부 손상을 초래하고, 어깨띠는 머리나 목의 손상을 초래할 수 있음 ③ 뒷좌석에서도 반드시 안전벨트 착용 – 어린이는 뒷좌석 탑승(반드시 6세 미만의 영유아는 카시트 등 유아 보호용 장구 사용)하고 뒷자석에서도 안전벨트를 착용해야 교통사고 발생 시 충격을 최소화할 수 있음

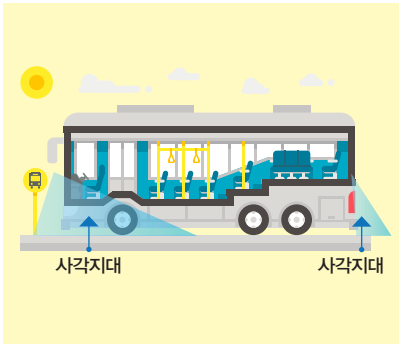
• 대형 차량의 물리적 특징

① 사각지대가 일반차량보다 더 큼

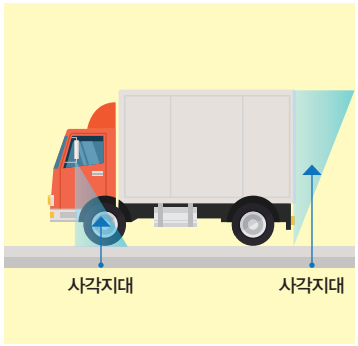
- 운전석에 앉아 주변을 볼 때, 자동차의 바로 앞이나 옆 창문 가까운 부분은 운전자에게 잘 보이지 않는 사각지대
- 사각지대는 차량의 크기와 비례하며, 상대적으로 몸집이 작은 유아는 사각지대에 들어가기 쉬움
- 사각지대 위험을 예방하기 위해 운전자는 후사경은 물론 보조 거울을 사용하고, 몸이나 고개를 돌려 직접 확인해야 함



소형차



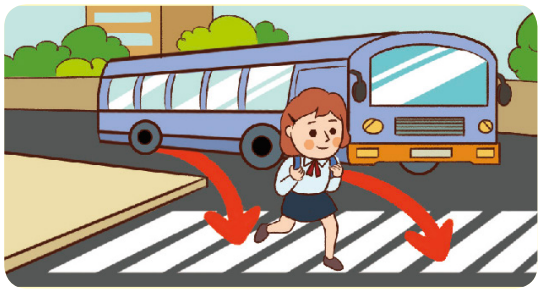
버스



화물차

② 내륜차, 외륜차 현상이 더 크게 발생

- 내륜차: 오른쪽이나 왼쪽으로 회전하기 위해 핸들을 돌릴 때 뒷바퀴가 앞바퀴보다 안쪽으로 회전하는 현상으로 차체가 긴 대형차일수록 커짐
- 외륜차: 차가 후진 선회할 때 바깥쪽 앞바퀴와 뒷바퀴가 그리는 원호의 반경 차이


내륜차


외륜차



• 버스 및 차량 안전 대피요령

버스 내의 안전 대피요령

▸ 소화기와 창문을 깨는 손도끼가 어디에 있는지 확인한다.

화재 발생 시

▸ 화재가 발생하면 큰 소리로 외치거나 비상벨을 눌러 화재 발생 사실을 알린다.
▸ 주변 어른들의 도움을 받아 소화기를 이용하여 불을 끄고 창문 등을 깨서 환기를 시킨다.

물에 빠졌을 시

▸ 안전벨트를 푼 다음 신발과 옷을 벗어 물속에서 수영이 가능한 상태를 유지한다.
▸ 주위에 물에 뜨는 물건이 있으면 움켜잡고 출입문을 통해 빠져 나오거나 손도끼를 이용해 창문을 깨고 탈출한다.
▸ 여의치 않을 때는 내부에 물이 어느 정도 들어와 수압 차이가 없어 출입문이 열어질 때까지 침착하게 기다린 후 출입문을 열고 탈출한다.

3-3 민방공 훈련

한눈에 보는 안전매뉴얼

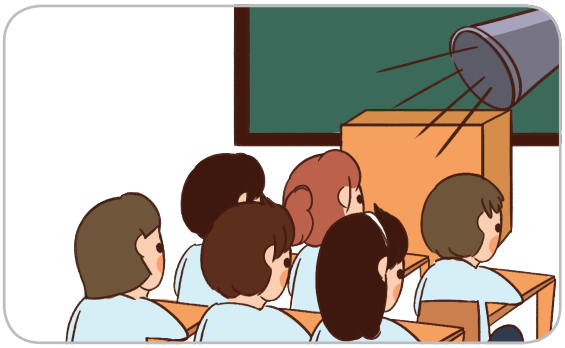


“ 민방공 훈련 시 어떻게 해야 할까요? ”

[훈련 준비] 식수, 응급처치세트, 손전등, 라디오, 소화기, 방독면 등 필수 비상용품을 구비하여 보관해요.



[경보 발령 후] 학교 내 방송, 호루라기, 메가폰 등을 활용하여 20분간 실시해요.



담임 교사의 인솔하에 신속하게 정해진 대피 경로를 따라 이동해요.



대피장소에 도착 후 학생 인원을 파악해요.



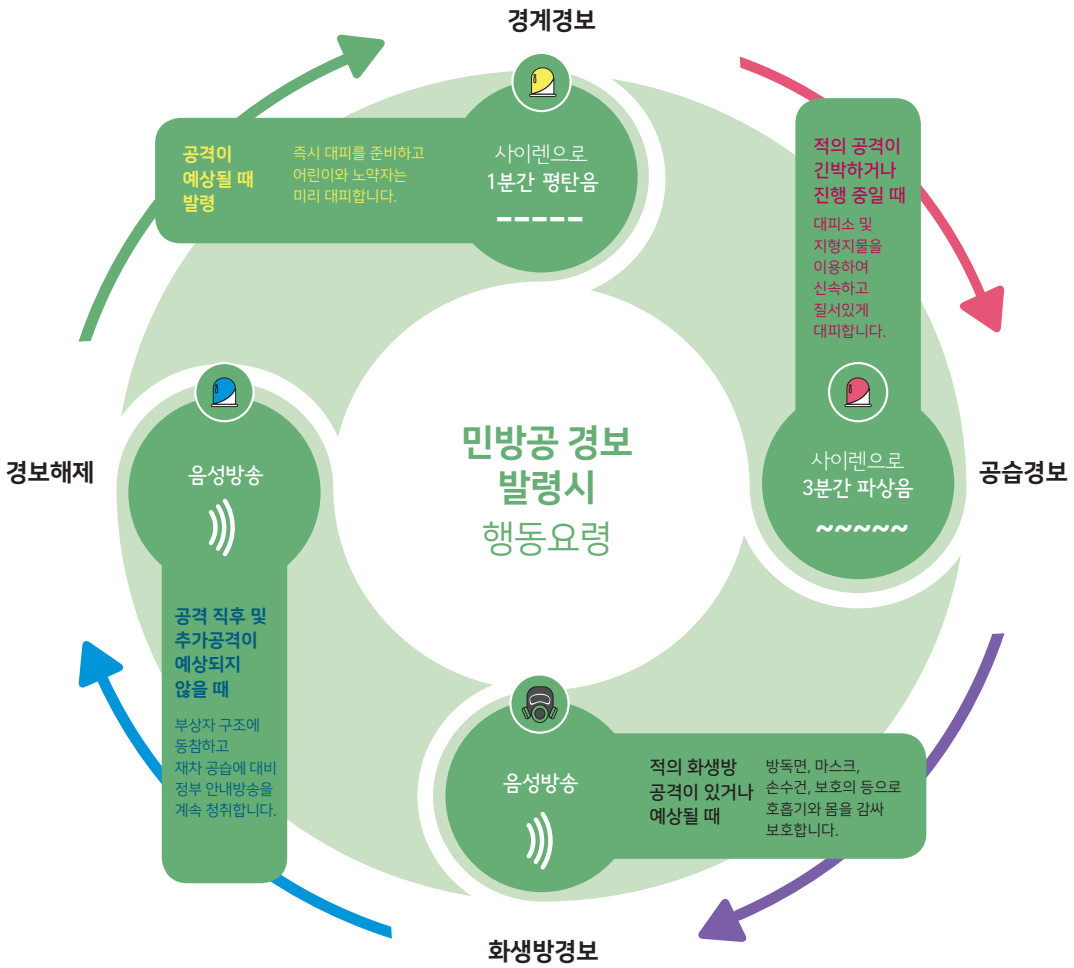
1 민방공 훈련의 정의

민방공 훈련

▸ 적의 도발이나 공습이 이루어질 경우 상황을 신속하게 전파하여 일반 국민들이 안전하게 대피하고 민·관·군·경 등 유관기관에서 사태 수습이 체계적으로 이루어지도록 실시하는 훈련

• 훈련 중점

▸ 실전과 같은 주민대피 및 차량 통제(긴급차량 비상차로 확보훈련), 소방차 길 터주기 훈련, 대피장소에서 생활안전교육 등



※ 출처: 비상시 국민행동요령(행정안전부, 2020)

2 학교 조치사항

조치 사항

1단계
예방·대비

[사전점검 및 안전교육]

- ☑ 비상연락망 및 비상근무체계 정비
- ☑ 비상대피로 및 대피장소를 확인 점검
- ☑ 대응조직의 편성·운영(상황반, 안내·유도반, 응급구조반, 소화반)
- ☑ 학교 및 유관기관의 비상연락체계 유지
  ※ 유관기관: 소방서, 경찰서, 병원, 한국가스안전공사, 한국전력공사 등
- ☑ 민방위 경보 종류·신호 방법 등 사전에 철저히 숙지
- ☑ 사전 대비훈련 실시
  • 민방위훈련 시 실제 발생을 가정한 훈련 실시

조치 사항

2단계 대응
경계경보 발령 시: 적의 공격이 예상될 때

- ☑ 운동장 등 실외에 있는 학생들은 교실로 입실하고 대피를 준비하도록 지시
- ☑ 평소 준비해 둔 비상용품은 대피소로 옮길 수 있도록 준비
- ☑ 화재 위험이 있는 유류와 가스통 등은 안전한 곳으로 옮기고, 외부 가스 밸브와 전원을 차단
- ☑ 화생방 공격에 대비하여 방독면, 마스크, 비닐봉지, 옷 등 개인보호 장비 점검

조치 사항

3단계 대응
공습경보 발령 시: 적의 공격이 긴박하거나 공습 중일 때

- ☑ TV, 라디오 등 방송을 청취하고 경보방송을 교실 내에 전파
- ☑ 교사는 학생들을 인솔하여 방독면, 비닐 등 개인 보호 장비를 착용시키고 대피소로 대피 후 인원 파악 실시
- ☑ 대피소에서는 계속 방송을 청취하고 통제에 따르면서 학생들에게 국민행동요령 등 교육
- ☑ 현장체험학습 중 운행차량은 가까운 빈터나 도로 오른쪽에 세우고 학생을 내리게 하여 안전한 곳으로 대피

4단계 복구
경보발령
해제 시

조치 사항

- 교직원은 가스, 전열기 등을 원위치시키고 안전 확인 후 복귀
- 교사 등 나머지 인원은 인원 파악 실시 후 학생들을 인솔하여 교실로 복귀
- 응급조치 확인 및 점검
- 응급 수업 대책 수립
- 피해시설에 대한 복구 및 정비대책 수립

3 학생행동요령

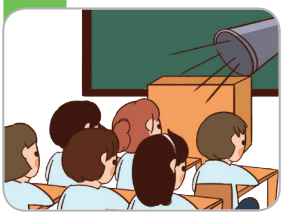
구분	학생행동요령
학교에서	• TV, 라디오 등 방송을 청취하며 학교 안내에 따라 행동한다. • 신속히 교실로 입실하고 선생님의 지시에 의해 대피를 준비한다. • 화생방 공격에 대비하여 창문을 닫고 외부 공기와 통하는 설비(냉난방기 등)의 작동을 차단한다. • 우의 또는 비닐과 수건, 마스크 등 개인보호장구를 준비한다.
가정에서	• TV, 라디오 등 방송을 청취하며 정부의 안내에 따라 행동한다. • 화생방 공격에 대비하여 창문을 닫고 외부 공기와 통하는 설비(냉난방기 등)의 작동을 차단한다. • 비상대피장소를 파악하고 정부의 안내가 있을 경우 신속하게 비상대피장소로 대피한다. • 개인보호장구인 방독면, 우의, 비닐, 마스크 등을 준비한다.
학교 및 가정 이외의 장소(야외)에서	• TV, 라디오 등 방송을 청취하며 정부의 안내에 따라 행동한다. • 비상대피장소를 신속하게 파악하여 위치를 확보한다. • 개인보호장구인 방독면, 비닐, 우의, 마스크 등을 준비한다. • 고층 건물에 있는 경우 비상대피계단을 이용하여 신속하게 지하나 아래층으로 이동한다. • 차량 이동 중일 때에는 가까운 빈터나 도로 오른쪽에 세우고, 차에서 내린 후 안전한 곳으로 대피(차량키는 차에 놓고)한다.

1



[훈련 준비] 식수, 응급처치세트, 손전등, 라디오, 소화기, 방독면 등 필수 비상용품을 구비하여 보관한다.

2



[경보발령 후] 학교 내 방송, 호루라기, 메가폰 등을 활용하여 20분간 실시한다.

3



담임선생님의 인솔 하에 신속하게 정해진 대피경로를 따라 이동한다.

4



대피장소에 도착 후 학생인원을 파악한다

4 참고사항



훈련절차 및 대피요령

<table>
<tr><th>구분</th><th>절차 및 대피 요령</th></tr>
<tr><td>훈련 절차</td><td>• 훈련 준비 → 공습경보 발령 → 대피유도 → (대피소 도착 후) 인원 파악 및 학생 교육 → 경계경보 발령 → 해제 → 훈련 종료 및 강평</td></tr>
<tr><td>훈련 준비</td><td>• 민방공 대피 훈련 계획 수립
• 교직원 간 대피 훈련 역할을 분담
• 경보 전달 시설 점검 확인 및 대피시설 위치 확인(개방 여부 등)
– 지하시설이 있는 학교: 지하대피소, 지하식당, 지하주차장 등 학교건물 지하공간
– 지하시설이 없는 학교: 다층건물일 경우 1층 현관·복도·교실 등 학교 내 대피 가능한 장소
※ 대피할 시간적 여유가 있을 때에는 지자체에서 지정한 대피시설 이용
• 민방위 경보 종류·신호방법 등 사전에 철저히 숙지
– 경계경보(적 공격이 예상될 때): 사이렌 1분, 평탄음(---), 라디오, TV, 확성기 등으로 전파
– 공습경보(적 공격이 긴박하거나 진행 중일 때): 사이렌 3분, 파상음(~~~), 라디오, TV, 확성기 등으로 전파
– 화생방경보(적의 화생방 공격이 있거나 예상될 때): 라디오, TV, 확성기 등으로 전파
– 경보해제(적 공격 징후 및 추가 공격이 예상되지 않을 때): 라디오, TV, 확성기 등으로 전파</td></tr>
<tr><td>경보 발령</td><td>• 상황별 경보발령과 해제의 절차에 의거 20분간 실시
• 경보 접수 전파
<table>
<tr><th>구분</th><th>주 수단</th><th>보조 수단</th><th>정전 시 수단</th><th>비고</th></tr>
<tr><td>접수(외부)</td><td>민방위경보 사이렌</td><td>유선</td><td>가두 방송</td><td>관할 지자체</td></tr>
<tr><td>전파(교내)</td><td>학교 내 방송</td><td>음성 방송, 타종, 호루라기</td><td>타종, 메가폰, 육성, 호루라기</td><td>방송실, 교무실</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>



구분	절차 및 대피 요령
학생 및 교직원 대피 유도	• 대응 조직 가동 – 상황반: 전체적 상황 통제 – 안내·유도반: 학생대피 안내 및 통제 – 응급구조반: 응급구호 활동 – 소화반: 화재발생 시 대응 및 조치 • 담임 교사의 인솔하에 신속하게 정해진 대피 경로를 따라 이동 – 대피 시 앞사람을 추월하지 않고 침착하게 질서를 유지 – 환자와 장애학생 지원인력 동행 등 대피 지원 – 층별 안내교사는 학생 대피 후 마지막으로 대피장소로 이동
인원 파악 및 학생 교육	• 대피장소에 도착 후 학생 인원을 파악 • 방독면 착용 요령 등 민방위 관련 동영상 교육, 전시 대비 국민행동 요령 등 교육 실시
훈련 종료 및 강평	• 훈련 실시 후 학교안전책임관(교장) 등이 강평 실시



훈련 실시 후 후속조치

▸ 교육 내용 적절성 등 검토·문제점 도출 후 차기훈련에 반영

- 대피 경로 선정의 적합성 검토
- 민방공 대피 훈련 절차와 행동 요령 적절성 검토
  - 학생행동요령 단계별 적용의 적절성
  - 예고 없는 상황에 대한 훈련 적용의 적절성
- 훈련 장비와 물자의 소요 검토
- 도출된 문제점은 교직원 회의 시 공유하여 차기 훈련에 반영

경계경보시 국민행동요령

경계경보 발령시

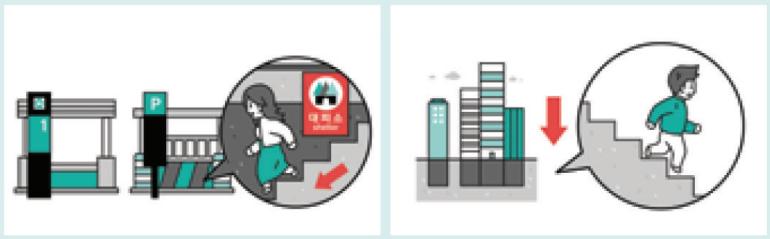


가스 차단. 전기코드 분리 | 비상물품 대피소로 이동 | 개인보호장비 정비

- 즉시 TV, 라디오 방송을 청취하며 정부의 안내에 따라야 한다.
- 밤에는 불을 꺼야 하며 불빛이 밖으로 새어 나가지 않도록 차단한다.
- 어린이와 노약자는 상황에 따라 미리 대피하며, 평상시 준비해 둔 비상용품은 대피소로 옮긴다.
- 화재위험이 있는 석유와 가스통은 안전한 곳으로 옮기고, 외부 가스 밸브를 차단하며, 전열기의 코드를 뽑는다.
- 화생방 공격에 대비하여 방독면 등 개인보호장비를 점거하고, 음식물과 식수 등은 뚜껑이나 비닐로 덮는다.
- 극장, 운동장, 음식점 등의 사람이 많이 모이는 시설에서는 영업을 중단하고 손님들을 대피하도록 한다. 운행 중인 자동차는 대피할 준비를 하면서 천천히 운행하고 고가도로나 도심지에 진입하지 않는다.

공습경보시 국민행동요령

공습경보 발령시



지하 대피시설로 이동 | 고층건물에서 대피

- 지하대피소, 민방위 대피소 등의 안전한 곳으로 대피하고, 고층건물이라면 지하실 또는 아래층으로 대피한다.
- 화생방 공격에 대비한 방독면 등 개인 보호장비와 생활필수품 등의 비상대비물자를 가지고 대피한다.
- 대피 후에는 계속 정부 방송을 들으며 안내에 따라 행동한다.
- 운행 중인 차량은 가까운 빈터나 도로 오른쪽에 세우고 모두 하차하여 대피한다.

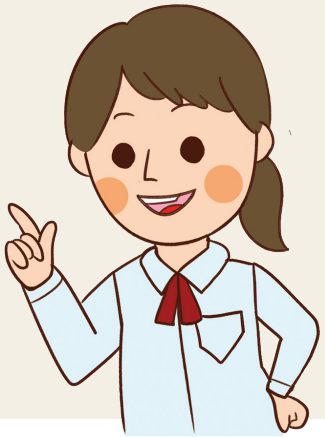
※ 출처: 비상시 국민행동요령(행정안전부, 2020)

학교현장 재난유형별 교육·훈련 매뉴얼

School Safety and Insurance Federation

3-4 테러(화생방)

한눈에 보는 안전매뉴얼



“ 화생방 테러 발생 시 어떻게 해야 할까요? ”

방독면 또는 비닐봉투, 손수건 등을 활용하여 호흡기를 보호하고 피부가 노출되지 않도록 한 뒤 대피해요.



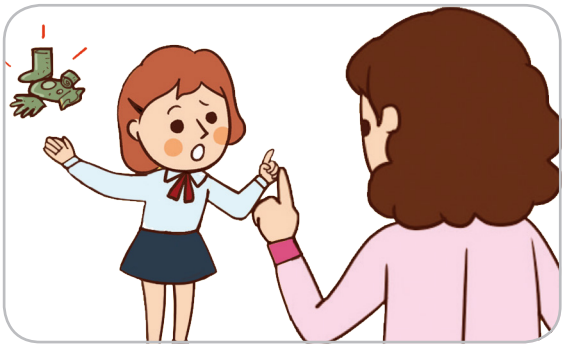
안전을 확보한 후 재빨리 112, 119에 신고해요.



대피 후 깨끗이 씻은 뒤, 오염된 옷은 용기나 비닐 등에 넣고 밀봉 처리해요.



오염이 의심스러운 물건은 만지지 말고 선생님께 알려요.





1 테러(화생방)의 정의

화생방 테러

- 화학 테러: 화학물질을 이용하여 사람 혹은, 사회에 인위적으로 공포를 일으키는 행위
- 생물 테러: 잠재적으로 사회 붕괴를 의도하고 바이러스, 세균, 곰팡이, 독소 등을 사용하여 살상하거나 사람, 동물, 혹은 식물에 질병을 일으키는 것을 목적으로 하는 행위
- 방사능 테러: 고농축 우라늄이나 플루토늄 대신에 연구용이나 의료용의 저준위 동위원소를 사용하여 오염시키는 행위

화생방 테러의 특징

	화학 테러	생물 테러	방사능 테러
테러 유형	• 전단지 살포기구, 열기구 이용 화학물질 탑재 살포 • 휴대용 가스 살포 장치 이용 • 건물 공조기, 지하철 환풍구에 살포 • 가방, 선물상자, 장난감 등 관심을 끄는 물건 내에 숨겨서 유기 • 확인을 위해 개봉 시 또는, 원격폭파로 살포 • 유독가스 탱크로리 탈취 및 폭파, 유독가스 저장/생산시설 폭파에 의한 화학물질 유출	• 다중이용시설에 생물 테러 물질 투척, 환풍기 이용 살포, 이용자로 가장하여 조금씩 살포 (지하철역, 대규모 상가, 공항 등) • 다중이용시설의 급수탑 및 급수탱크 등에 생물 테러 물질 살포 • 음식물에 생물 테러 물질 주입 • 병원균에 감염된 사람과 유기견 등을 통한 전염병 유포 • 감염된 동물이나 모기 등 곤충에 의해 전염병 확산 • 택배, 우편물에 생물 테러 물질을 넣어 배송	• 방사성 물질을 분말화하여 다중이용시설의 환풍구, 건물 공조기에 살포 • 판매품, 무선 장난감, 명품 가방 등 호기심 유발 물건에 넣거나 사제 폭탄과 동봉하여 폭파 (원격조종, 시한폭탄) • 원전시설에 침투하여 폭파 • 택배, 우편물에 방사성 물질 포함, 개봉 시 폭발

	화학 테러	생물 테러	방사능 테러
테러 현장 모습	• 외상 환자보다는 호흡기, 구토, 충혈, 동공축소, 경련, 수포 등의 증상을 보이는 환자 다수 발생 • 경험적으로 설명이 제한되는 물리적 증상 발견 • 대량사상자 발생, 국지적으로 사상률 차이 발생 • 폭음 및 구조물 파편 없이 사상자만 발생 • 원점 주변의 환경 변화 – 동물(조류, 어류 등)의 사체와 변색 또는, 고사한 식물 – 정상적 곤충 활동의 현저한 감소 – 나뭇잎 변화 및 나무고사 – 연기가 나는 액체나 고체 발견 – 불명확한 물방울 산재, 낮은 구름(안개) 형성 – 유리병 파편, 스프레이 장치, 천공된 용기 등 발견	• 평상적이지 않은 징후 – 원인 미상의 질병이 불연속, 동시다발적으로 발생 – 설명되지 않는 지리적, 계절적 환자의 분포 증가 – 정상적인 질병 유행 시기가 아니거나 정상적인 숙주가 없는 상태에서는 전파가 안 되는 질병 발생 – 급작스러운 파리, 모기, 쥐 등의 개체 수 증가 – 뚜렷한 원인이 없이 동물과 가축들이 집단 폐사 • 시간적 분포 징후 – 수 시간 또는, 수 일 내에 급격한 질병 발생 증가 – 단시간 내에 환자의 증가와 감소를 보이는 현상 발생 • 지역적 분포 징후 – 단일 장소에서 환자 발생이 밀집되는 현상 – 평상시 발생하지 않던 지역에서 비슷한 질병 집중 발생	• 방사능 삼엽 마크가 표시된 미상 물체 발견 • 사상자 주변에서 방사능 마크가 표시된 물체 발견 – 발열 또는, 발광성 소재 물질 발견 – 핵 및 방사능 장비로 의심되는 물체 목격 또는 발견 – 주변 환경 변화 · Dirty Bomb 폭발 시에는 폭발음 청취 및 구조물 파괴, 다수의 금속성 파편 발견 가능 ※ Dirty Bomb은 다이너마이트와 같은 재래식 폭탄에 방사성 물질을 탑재한 방사능 무기
테러 주요 증상	• 눈물, 근육경련, 고열, 복통, 호흡곤란, 균형감각 상실 등	• 눈물, 근육경련, 고열, 복통, 호흡곤란, 균형감각 상실 등 (화학 테러와 유사)	• 높은 수준의 방사선 피폭은 메스꺼움, 구토, 피부가 빨갛게 되거나 부풀어 오르는 등의 증상을 나타냄



2 학교조치사항

1단계 예방·대비

조치 사항

[사전점검 및 안전교육]

☑ 방재물자 구비 및 대응조직 편성
- 대피유도 장비: 안전모, 호루라기, 신호봉, 손전등 등
- 구급 장비: 비상약품, 들것, 부목 등
- 화생방 장비: 방독면
- 상황반, 안내·유도반, 응급 구조반, 소화반 등 편성

☑ 학생행동요령 등 안전교육 실시
- 평소 비닐봉지, 비닐, 물수건 등 대체 물자를 활용한 화생방 대피요령 교육 실시

2단계 대응 테러 발생

조치 사항

[상황 대응활동 및 보고]

☑ 테러 발생 즉시 112, 119에 신고하여, 방송을 통해 상황을 전파

☑ 대응조직별 역할 수행
- 상황반: 학교 내 및 유관기관의 비상연락체계 유지
- 안내유도반: 대피유도 장비를 사용하여 각층 비상구와 대피장소 등에서 학생 대피 안내
- 응급구조반: 환자 발생 시 지원 가능한 장소에서 구호 활동 실시

[대피]

☑ 학생을 복도로 집결시켜 건물 밖 안전한 곳으로 대피
- 화학/생물/방사능 오염 여부를 확인하고 오염되지 않았다면 외부로 나오지 말고 그대로 있도록 함

☑ 학생 대피 시 방독면, 비닐, 손수건, 화장지 등을 활용할 수 있도록 조치
- 교사는 학생 대피 후 마지막으로 대피

☑ 인원을 파악하여 대피하지 못한 학생을 확인하고 조치

조치 사항

3단계 복구
대피 후

- 대피한 곳에서 창문을 모두 닫고 에어컨, 환풍기 등을 끔
- TV·라디오·인터넷 등을 적극 활용하여 향후 어떻게 행동해야 하는지 주의 깊게 확인
- 학부모에게 연락하여 상황을 설명하고, 안심을 시킨 후 경찰서 등 관계기관의 안내로 학생을 인계
  ※ 생물 테러 감염병 의심 시, 병원 이송 조치를 할 경우도 있음
- 피해시설 확인 후 복구 및 정비 소요 예산 확보
- 한국교육시설안전원에 가입된 건물, 부속물, 주요물품, 인명피해 등의 내용 확인 후 재난복구비 및 신체 손해배상금 청구
- 교육청 등에 상황 보고

3 학생행동요령

구분	화학·생물 테러	방사능 테러
테러 발생 시	• 오염공기가 감지되면 손수건, 휴지 등으로 코와 입을 가리고 호흡한다. • 학교 및 교사의 통제와 지시에 따라 행동하고, 사람이 많이 모이는 장소에 접근하지 않는다. • 오염이 의심스러운 물건은 만지지 않고 선생님께 알린다.	• 원자력 발전소 테러, 방사능 물질 살포 등으로 인해 방사능 물질이 누출되어 라디오·TV 등에 민방위경보 발령 시 학교 및 교사의 지시에 따라 행동한다.
대피	• 바람이 불어오는 방향 또는, 수직 방향으로 재빨리 대피한다. • 방독면 또는 비닐, 손수건 등을 활용하여 호흡기 보호 및 피부가 노출되지 않도록 한 뒤 대피한다.	• 방독면 또는 비닐, 손수건, 화장지 등을 이용하여 입과 코를 가리고 지하 대피소 등 안전한 장소로 대피한다. – 실내에 있을 경우 방사능 오염 여부를 확인하고 오염되지 않았다면 외부로 나오지 말고 그대로 있는 것이 좋다.

구분	화학·생물 테러	방사능 테러
대피 후	• 안전을 확보한 후 재빨리 112, 119에 신고한다. • 학교, 경찰, 보건당국 등의 현장 통제에 따라 행동한다. – 대피 후 깨끗이 씻은 뒤, 옷을 갈아입는다. – 오염된 옷은 용기나 비닐 등에 넣고 밀봉 처리한다. – 전파 방지를 위해 개인적으로 병원을 방문하기 전에 보건당국에 연락한다. – 병원에 가서 감염 여부 등 의사의 진찰을 받는다.	• 안전을 확보한 후 재빨리 112, 119에 신고한다. • 대규모 오염환자 발생 시 방사선 비상 진료기관의 현장 대응 지시에 따라 이동한다. • 대피한 곳에서는 창문을 닫고 문틈을 젖은 신문지와 헝겊으로 밀폐하며 에어컨, 환풍기, 공기정화기 등을 끈다. • 방사능 물질이 통과한 후에는 바람이 불어오는 방향의 문을 연다. • 방사능 유포지역을 벗어난 뒤 신속하게 옷을 벗고 깨끗이 씻는다. • 학교 또는 교사, 경찰 등의 지시에 따라 오염이 확산되지 않도록 한다. – 오염된 옷은 용기나 비닐 등에 넣고 밀봉 처리한다. – 병원에 가서 감염 여부 등 의사의 진찰을 받는다. • TV·라디오·인터넷 등을 적극 활용하여 향후 어떻게 행동해야 하는지 주의깊게 확인한다.



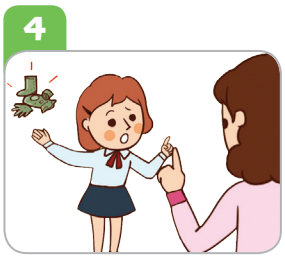
1 방독면 또는 비닐봉투, 손수건 등을 활용하여 호흡기를 보호하고 피부가 노출되지 않도록 한 뒤 대피한다.



2 안전을 확보한 후 재빨리 112, 119에 신고한다.



3 대피 후 깨끗이 씻은 뒤, 오염된 옷은 용기나 비닐 등에 넣고 밀봉 처리한다.



4 오염이 의심스러운 물건은 만지지 말고 선생님께 알린다.

4 참고사항

화생방경보 발령시 국민행동요령

- 화생방 피해가 예상되면 신속하게 방독면, 보호의를 착용하거나, 없다면 대체품이라도 활용하여 호흡기와 몸을 보호한다.
- 시간적인 여유가 있다면 음식물은 밀폐용기나 비닐로 잘 포장을 해 두고, 식수를 담은 병이나 장독은 뚜껑을 닫아 두어야 한다.
- 가급적 실내에 머무르고 정부의 안내에 따라 화학/생물/방사능 오염지역을 신속히 벗어나야 한다.
- 화생방 공격을 받은 지역은 공격 이후에도 그 일대가 오랫동안 오염되어 있어 위험하다. 따라서 정부의 안내가 있을 때까지 보호장비 착용 및 보호조치를 계속 유지한다.

화학 공격 시 행동요령

- 지형, 풍향을 고려해 신속히 대피한다.
  - 건물 상층부나 고지대로 대피하며, 내 위치에서 오염지역으로 바람이 불 때는 바람이 불어오는 쪽으로 대피하고, 오염지역에서 내 위치로 바람이 불 때는 좌/우측 방향으로 대피한다.
- 실내 대피 시 외부 공기가 들어오지 않도록 조치한다.
- 오염물질은 신속히 제거한다.

생물학 공격 시 행동요령

- 의심 물질 및 오염 환자와는 절대 접촉해서는 안 된다.
- 개인 및 주변 위생관리를 철저히 한다.
  - 위생에 힘쓰며 해충에 물리지 않도록 하고 끓인 물과 깨끗한 음식물만 섭취한다.

핵무기 및 방사능 공격 시 행동요령

- 핵공격 전에는 지하 대피 시설로 대피한다.
  - 지하철, 터널, 건물 지하, 동굴 등 지하 대피시설로 신속히 대피한다.
  - 시간적 여유가 없다면 배수로, 도랑, 계곡 등 주변 시설을 이용하여 대피한다.
  - 대피시에는 방독면, 비닐 옷 등을 준비하고, 정부 안내방송을 계속 청취한다.
- 핵공격 중에는 최대한 신속히 몸을 숨긴다.
  - 핵폭발을 느끼면 폭발 반대방향으로 엎드리되 양손으로 눈과 귀를 막고 입을 벌리며 배는 바닥에 닿지 않도록 하여 신체를 보호한다.

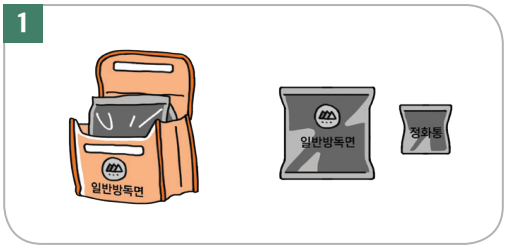
▸ 방사능에 대한 신체 노출을 최소화한다.
- 오염장소에서 멀수록, 인체 노출시간이 적을수록 안전하고 납·콘크리트 벽 등으로 건축된 건물 안으로 대피한다.

▸ 핵공격 이후에는 방사능 낙진을 최대한 피한다.
- 정부 안내에 따라 시간적 여유가 있으면 낙진 지역에서 대피하고 여유가 없다면 최대한 지하 깊은 곳으로 대피한다.

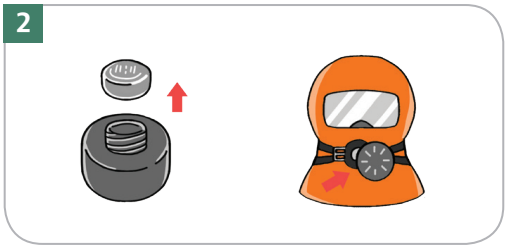
• 화생방 대비물자 사용요령

▸ 독성 화학가스로부터 호흡기를 보호할 수 있는 방독면 착용 요령과, 화생방 보호 장비를 미처 준비하지 못했을 때 일상에서 대신 쓸 수 있는 물자 활용법을 숙지해야 한다.

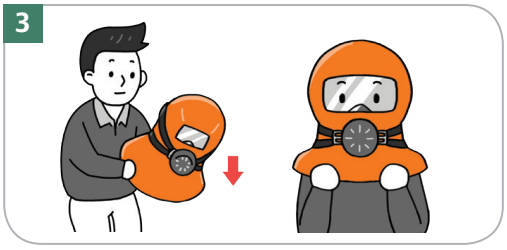
1. 방독면 착용요령



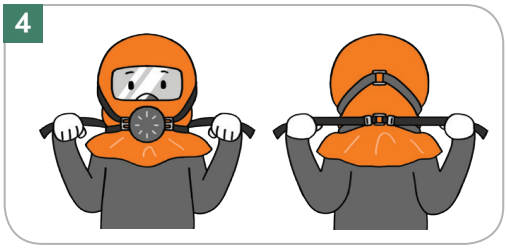
휴대 주머니를 열어 포장된 방독면과 정화통을 꺼내 은박 포장을 제거한다.



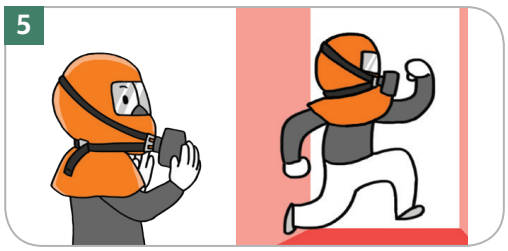
정화통 상·하 마개를 제거하고 시계방향으로 돌려 방독면에 장착한다.



방독면 렌즈 쪽이 아래를 향하도록 잡고, 방독면을 착용한다.



얼굴에 밀착되도록 머리 끈을 조절하고 내부 목 조임 끈을 조여준다.



정화통의 공기 흡입구를 손바닥으로 막고 숨을 깊이 들이마셔 안면부가 얼굴에 밀착되는지 확인 후 안전한 곳으로 신속히 대피한다.

2. 화생방 대체장비 물자 활용방법

기본 장비	대체장비 물자	활용방법
방독면	손수건, 의류	손수건을 물에 적셔 코와 입을 막아 호흡기 보호 
	비닐봉지, 비닐팩, 위생팩	비닐봉지를 쓰고 허리를 묶어 외부 공기유입차단(비닐봉지 속의 남은 산소를 감안하여 이동) 
	마스크, 휴지, 면붕대(거즈), 물티슈	마스크를 착용하거나 면붕대(거즈)는 물에 적시고 휴지, 물티슈는 몇 겹 접어 코와 입을 막아 호흡기 보호 
보호의 보호두건	비옷, 방수의류 등	비옷을 머리까지 덮어 쓰고 허리띠로 허리를 꼭 묶어 외부 오염공기의 유입차단 
방독 장갑·장화	고무장화, 고무장갑	고무장갑·장화를 착용하여 피부노출 방지 

※ 출처: 비상시 국민행동요령(행정안전부, 2020)

• 우편물을 이용한 생물 테러

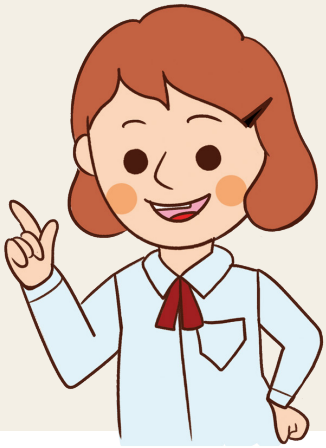
특징	• 우편물 크기가 지나치게 크거나 특이한 형태인 경우 • 우편물이 지나치게 무겁거나 가벼운 경우 • 우표가 과다하게 붙어있거나, 소인이 발송지와 다른 경우 • 우편물에서 특이한 냄새가 나는 경우 • 우편물이 한 쪽으로 기울어 균형이 안 맞는 경우
식별 요령	

• 생물 테러 감염병 특징

종류	특징	감염경로	증상
탄저	탄저균 감염에 의하여 발생하는 인수공통질환	사람 간 전파 불가능 – 감염된 동물과 접촉, 오염된 육류 섭취 및 호흡기 감염으로 전파	미열, 마른기침, 피로감, 피부궤양, 구역, 구토 등
두창	두창바이러스 감염에 의한 급성발진성 질환	호흡기 전파 및 수포액, 타액, 호흡기 분비물 등에 의한 직접 전파 가능	고열, 피로감, 전신통, 농포성 발진(가피) 등
야토병	야토균 감염에 의한 인수공통질환	야토균 매개체(진드기 또는, 등애)에 물리거나 감염된 동물과의 접촉 및 섭취 등에 의해 전파	발열, 오한, 전신피로, 두통, 기침, 흉통, 림프절 종대 등
페스트	페스트균 감염에 의한 급성 감염병	호흡기 전파 가능, 통상 감염성 비말이나 쥐벼룩에 의하여 전파	두통, 피로, 발진, 기침, 호흡곤란, 림프절 통증과 종창 등
보툴리눔 독소증	혐기성 아포형성 간균에 의해 생성된 보툴리눔 독소에 의한 마비성 질환	사람 간 전파 불가능하며, 음식 및 식수에 존재하는 독소 섭취에 의해 발생	발열 없는 하행성 양측 마비, 안면근육 근력 저하, 연하(발음) 곤란 등
바이러스성 출혈열	여러 종류 RNA바이러스에 의해 발생하는 질환	접촉에 의해 직접 전파되거나 오염된 물건에 의해 간접 전파 될 수 있음	발열, 피로, 근육통, 설사, 구토, 복통, 심한 경우 출혈 증상 등

3-5 테러(폭발물 및 무기)

한눈에 보는 안전매뉴얼



"폭발물 및 무기에 의한 테러 발생 시 어떻게 해야 할까요?"

폭파 테러 협박 전화를 받았을 때 침착하게 대응하고 자신의 신원은 밝히지 않으며 가능한 통화를 지연시켜 여러 가지 정보를 얻도록 노력해요.



폭발물 발견 시 의심스러우면 함부로 만지거나 개봉하지 않고 즉시 대피한 후 112, 119에 신고해요.



충격이나 폭발음이 울리면 즉시 바닥에 엎드리고, 양팔과 팔꿈치를 붙여 가슴을 보호하고 귀와 머리를 감싸 두개골을 보호해요.



폭발로 인한 매몰·붕괴 시 학교 건물 밖으로 나가기 어려우면 단단한 기둥을 붙잡고 웅크려요.



혹시 인질이 되었을 때는 납치범의 지시에 따르고 절대로 자극하지 말아야 해요.





1 테러(폭발물 및 무기)의 정의

폭발물 및 무기에 의한 테러

- 폭발물 테러: 사망·중상해 또는 중대한 물적 손상을 유발하도록 제작되거나 그러한 위력을 가진 무기나 장치를 차량 또는 시설에 배치하거나 폭발시키는 행위
- 무기에 의한 테러: 사망·중상해 또는 중대한 물적 손상을 유발하도록 제작되거나 그러한 위력을 가진 무기를 사용하는 행위

폭발물 및 무기에 의한 테러의 유형

	폭발물 테러	무기에 의한 테러
테러 유형	• 우편물에 폭발물을 숨기는 방법 • 가방 등에 폭발물을 숨기는 방법 • 호기심을 유발하는 장난감에 폭발물을 숨기는 방법 • 건물 등에 폭발물 설치 • 폭발물을 차량에 탑재하여 목표물을 폭파시키는 형태 ※ 폭탄은 크기가 작고 여러 모양으로 위장이 가능하기 때문에 외관상으로 식별하기 어려운 경우가 많음	• 테러리스트들이 학교를 무력으로 점거하여 학생들을 인질로 삼는 것을 목적으로 하는 경우 • 적대국에 대한 보복을 위해 학생들에 대해 살상 자체를 목적으로 하는 경우 등

2 학교조치사항

조치 사항

1단계
예방·대비

[사전점검 및 안전교육]

- ☑ 방재물자 구비 및 대응조직 편성
  - 대피유도 장비: 안전모, 호루라기, 신호봉, 손전등 등
  - 구급 장비: 비상약품, 들것, 부목 등
  - 상황반, 안내·유도반, 응급 구조반, 소화반 등 편성
- ☑ 학생행동요령 등 안전교육 실시

조치 사항

2단계 대응
테러 발생

[상황 대응활동 및 보고]

- ☑ 테러 발생 즉시 112, 119에 신고하여, 방송을 통해 상황을 전파
- ☑ 총격이 발생했을 경우 학생을 즉시 바닥에 엎드릴 수 있도록 조치
- ☑ 학생이 인질이 되었을 때는 위협자의 지시에 따르고 절대 자극하지 않음

[대피]

- ☑ 학생을 복도로 집결시켜 건물 밖 안전한 곳으로 대피
  - 교사는 학생 대피 후 마지막으로 대피
  - 안전거리(붕괴: 건물 높이 이상, 폭발: 500m 이상) 밖으로 대피
- ☑ 총격소리가 들리는 경우 소리가 들린 방향을 가늠하고 주위를 살펴 학생을 안전한 곳으로 대피시킴
  - 몸을 최대한 가릴 수 있는 기둥이나 방어물이 있는 곳으로 이동
- ☑ 인원을 파악하여 대피하지 못한 학생을 확인하고 조치

조치 사항

3단계 복구
대피 후

- ☑ 대피 장소에서 불안감을 해소시키고 다친 학생이 있다면 구조대가 오기 전까지 응급조치 실시
- ☑ 대피 못한 학생 및 교사 현황을 파악하여 구조기관에 전달
- ☑ 학부모에게 연락하여 상황을 설명하고, 안심을 시킨 후 경찰서 등 관계기관의 안내로 학생을 인계
- ☑ 관계기관(소방서, 경찰서 등)과 함께 구조에 협력하고 교육청 등에 상황을 보고

3 학생행동요령

구분	학생행동요령
테러 발생 시	• 폭발물 테러 협박 전화를 받은 경우 폭파 예정시간, 폭발물 설치장소, 폭파 협박동기, 제보자(협박자)의 이름과 (대략적) 나이, 전화가 걸려온 시간 등 확인된 사항은 112, 119에 즉시 신고하고 교사에게 알린다. – 본인의 안전을 확보한 후 112에 신고한다.

구분	학생행동요령
테러 발생 시	• 폭발물 발견 시 의심스러우면 함부로 만지거나 개봉하지 않는다. – 폭발물은 음료수 캔, 가방, 호기심을 유발하는 물건으로 제작하여 학교 주변, 교실, 화장실, 쓰레기장 등에 설치하는 경향이 있으므로 주의한다. – 특히, 폭발물 의심 물건과 연결된 선 등을 끊거나 잡아당기지 않는다. • 폭발음이 울리면 즉시 바닥에 엎드리고, 양팔과 팔꿈치를 붙여 가슴을 보호하고, 귀와 머리를 감싸 두개골을 보호한다. • 폭발로 인한 매몰 시 – 건물 잔해에 몸이 끼어 움직이지 못할 경우, 혈액순환을 위해 손가락과 발가락을 수시로 움직인다. – 구조될 때까지 불필요한 움직임이나 고함으로 체력을 소모하지 않는다. – 입과 코를 옷이나 천으로 가려 먼지 흡입을 최소화한다. – 규칙적으로 벽, 파이프 등을 두드려 위치를 알린다. – 휴대전화 전원은 일정 시간만 켜서 배터리를 절약한다. • 학교 내에 총격이 발생했을 경우 즉시 바닥에 엎드린다. – 총격 소리가 들린 반대 방향으로 몸을 숨길 수 있는 곳을 찾아 최대한 자세를 낮추고 소리 나지 않게 조심스럽게 이동한다. • 억류되거나 납치되었을 때 – 납치범을 자극하지 말고 몸값 요구를 위한 서한이나 녹음을 요청할 때는 응한다. – 눈을 가릴 때 주변 소리, 냄새, 범인 목소리, 이동할 경우 도로 상태 등을 최대한 기억한다. – 구출된다는 희망을 갖고 최대한 건강 상태를 유지하고, 구출 작전 시 바닥에 엎드린다.
대피	• 폭발 종료 후, 폭발 반대 방향으로 신속하게 대피한다. • 최대한 건물과 멀리 떨어진 지점까지 낮은 자세로 재빨리 대피한다. • 대피 중 폭발이 있을 수 있으므로 책가방 등으로 머리를 보호한다. • 학교 건물 밖으로 나가는 길을 찾고, 건물 밖으로 나가기 어려울 경우 단단한 기둥을 붙잡고 웅크린다.
대피 후	• 안전한 장소 대피 후 상황이 종료될 때까지 주의를 기울인다. • 학교 또는 경찰 등의 현장 통제에 따른다.



1 폭파 테러 협박 전화를 받았을 때 침착하게 대응하고 자신의 신원은 밝히지 않으며 가능한 통화를 지연시켜 여러 가지 정보를 얻도록 노력한다.

2 폭발물 발견 시 의심스러우면 함부로 만지거나 개봉하지 않고 즉시 대피한 후 112, 119에 신고한다.

3 총격이나 폭발음이 울리면 즉시 바닥에 엎드리고, 양팔과 팔꿈치를 붙여 가슴을 보호하고 귀와 머리를 감싸 두개골을 보호한다.

4 폭발로 인한 매몰·붕괴 시 학교 건물 밖으로 나가기 어려우면 단단한 기둥을 붙잡고 웅크린다.

5 혹시 인질이 되었을 때는 납치범의 지시에 따르고 절대로 자극하지 말아야 한다.

4 참고사항

폭발물 테러

폭발물 의심물품 또는 차량 발견 시



하나 절대 손대지 말고 신속시 대피 후 경찰에 신고

둘 폭발물 반대 방향 비상계단을 이용하여 건물밖으로 탈출
※ 엘리베이터는 위험하므로 이용 금지

폭발물 테러

폭발물이 폭발하는 경우



하나 폭발음이 들리면 즉시 바닥에 엎드리고, 양팔과 팔꿈치를 붙여 가슴을 보호하고, 귀와 머리를 손으로 감싸 두개골 보호

둘 폭발이 종료되어도 연쇄 폭발이 있을 수 있으므로 좀 더 엎드려 있다가 폭발지점 반대 방향으로 신속히 대피

억류 · 납치 테러

억류 납치 테러를 당했을 경우



하나 납치범을 자극하지 말고 몸값 요구를 위한 서한이나 녹음을 요청할 때는 응답

둘 눈을 가릴 때 주변 소리, 냄새, 범인 목소리, 이동할 경우 도로 상태 등을 최대한 기억

셋 구출된다는 희망을 갖고 최대한 건강 상태를 유지하고, 구출 작전시 바닥에 엎드림

※ 출처: 테러대비 행동요령(대테러센터, 2017)

학교현장 재난유형별 교육·훈련 매뉴얼

School Safety and Insurance Federation

학교현장 재난유형별 교육·훈련 매뉴얼

School Safety and Insurance Federation







부록



부록 1. 어린이 재난안전훈련 안내

부록 2. 장애 학생 및 조력자 재난 대응 요령

부록 3. 전국 학생안전체험교육시설 현황



부록 1

어린이 재난안전훈련 안내

1 어린이 재난안전훈련 운영 개요

어린이 재난안전훈련

▸ 어린이 재난안전훈련은 PDCA 개념을 적용하여 사전 기획 및 훈련 준비, 현장 훈련, 훈련 평가, 평가결과 환류 순으로 운영

- PDCA 개념 적용: 사전 기획 및 훈련 준비는 P(계획, Plan), 현장 훈련은 D(시행, Do), 훈련 평가는 C(평가, Check), 평가결과 환류는 A(개선, Act)에 해당

  ※ PDCA 적용 예시 : 계획(P, 1~3주차), 시행·평가·개선(D·C·A, 4주차)

- 사전 기획과 평가결과 환류 과정은 교직원이 담당, 훈련 준비, 현장 훈련, 훈련 평가 과정에는 교직원과 어린이가 모두 참여

어린이 재난안전훈련 운영 개념도





어린이 재난안전훈련 운영 절차 요약표

단계		세부 사항	내용
P	사전 기획	훈련준비팀 구성 및 업무분장	• 학교 안전 조직을 활용하여 훈련준비팀 구성 및 업무분장 • 훈련준비팀 운영 회의 개최 및 활동주제 선정
		유관기관 사전 협의	• 소방서, 경찰서, 보건소, 지자체, 교육(지원)청, 안실련 안전강사 등 유관기관 사전 협의
		훈련프로그램 세부 계획	• 훈련 준비, 현장 훈련, 훈련 평가 등 어린이가 참여하는 훈련 프로그램 과정을 구성, 준비 • 장애학생별 조력자 지정 및 조치요령(필요시 작성)
	훈련 준비	현장 훈련 준비 과정	• 재난에 대한 이해, 안전·위험정보 수집 • 대피지도 제작, 어린이 비상대책반 구성, 팀별/개인별 임무카드 및 시나리오 작성 등 대피 훈련 준비 과정에 어린이 참여
D	현장 훈련	대피 훈련 사전 점검	• 훈련 시나리오 최종 검토 • 대피동선 확인 및 위험요인 제거 • 사전 배치가 필요한 인원, 장비 등 배치
		대피 훈련 실시	• 시나리오, 대피지도, 임무카드 등을 바탕으로 훈련 실시 • 대피 훈련 사진 및 영상 기록
		대피 훈련 현장 평가	• 훈련에 대한 현장 평가 실시
C	훈련 평가	훈련에 대한 토의 및 설문지 작성	• 훈련 전과 비교하여 달라진 점을 토의 • 훈련 평가를 위한 설문지 작성(훈련 참여 어린이)
		대처요령 복습하기	• 대피상황 발생 시 대처요령 복습
A	평가 결과 환류	훈련준비팀 평가회의	• 훈련준비팀 조직구성, 업무분장, 프로그램 구성 및 준비, 사전협의, 훈련 실시 과정, 기타 개선할 점, 유관기관 건의사항 등 어린이 재난안전훈련 전 과정에 대해 평가
		훈련 개선사항 도출	• 훈련 준비 및 시행과정 분야별 문제점과 개선사항 도출

2 어린이 재난안전훈련 계획 및 운영 가이드

1. 사전 기획

| 훈련준비팀 구성 및 업무분장 |

- 재난대비훈련 담당 교사의 주도로 훈련준비팀 조직구성
- 어린이 재난안전훈련 개요 작성: 학교 현황, 훈련 목표, 기간, 대상 학급, 유관기관 등
- 훈련준비팀 조직도 및 업무분장표 작성
- 훈련준비팀 운영 회의
  - 어린이 참여 활동 주제 결정
    - · 어린이 재난안전훈련 운영 사례 참고
    - · 훈련 준비 단계에서 수행할 활동 주제 결정
    - · 대피 훈련 재난 유형 선정(지진, 화재, 화학물질 유출 등)
    - · 비대면(온라인) 교육 시: 집에서 해결할 수 있는 과제 중심으로 편성

| 유관기관 사전 협의 |

- 훈련참여기관(소방서, 경찰서, 보건소 등) 및 교육(지원)청, 안실련 안전강사1) 등 유관기관과 사전 협의
- 훈련준비팀 운영 회의에서 결정된 단계별 활동 주제에 따라, 유관기관 지원 범위에 대한 논의 및 결정
- 유관기관 간 조율을 통한 대피 훈련 실시 일자 결정

| 훈련프로그램 세부 계획 |

- 기획팀의 주도로 훈련 준비, 현장 훈련, 훈련 평가 단계의 활동 세부사항 계획
- 사전 기획 과정 및 훈련 추진계획 기록
- 현장 훈련 계획 시 장애학생 등 대피약자를 고려

1) 안실련 안전강사의 역할: ① 재난 이해 수업 진행, 화재 상황별 대피요령 및 소화기 사용법 익히기, 심폐소생술 실습 등 기본적인 안전교육 수업을 지원 ② 안전매핑(주변 안전위험요소 찾기, 층별 대피 지도 만들기), 역할체험팀 구성·운영(관계기관 역할정리, 재난대응요령 작성 등)을 지원(2021 행정안전부 어린이훈련 Q&A).



2. 훈련 준비

| 현장 훈련 준비 과정 |

- 사전 기획 단계에서 계획된 학급 학생의 참여로 현장 훈련 준비
- 활동의 결과물은 현장 훈련 자료로 활용: 시나리오 작성, 대피경로 지정, 어린이 비상대책반 조직 등
- 활동을 위해 필요한 자료 사전 배포

3. 현장 훈련

| 대피 훈련 사전 점검 |

- 대피동선 확인 및 위험요인 제거
- 어린이 비상대책반 역할 및 배치 최종검토
- 훈련 시나리오 최종검토
- 사전 배치 필요한 인원, 장비 등 배치

| 대피 훈련 실시 |

- 학생들에게 대피요령에 대한 사전교육 실시
- 시나리오, 대피지도, 임무카드 등을 활용한 대피 훈련 실시(전교생)
- 기록 담당자는 대피 훈련 사진 및 영상 기록

| 대피 훈련 현장 평가 |

- 평가 담당자는 대피 훈련 현장 평가 실시

4. 훈련 평가

| 훈련에 대한 토의 및 설문지 작성 |

- 훈련 전과 비교하여 달라진 점, 훈련 개선사항 등을 토의
- 훈련 준비 자료 및 대피 훈련 사진/영상을 학생들과 공유 후 설문지 작성

| 대처요령 복습하기 |

- 현장 훈련에서 실습한 대피요령에 대한 복습

5. 평가결과 환류

| 훈련준비팀 평가회의 |

▸ 기록평가팀의 주도로 어린이 재난안전훈련 전 과정에 대해 평가

| 훈련 개선사항 도출 |

▸ 분야별 문제점과 개선사항을 도출하고 차기 훈련 시 반영 계획 작성

| 보고서 작성 및 제출 |

▸ 계획 및 결과보고서는 훈련 프로그램 종료 후 5일 이내에 '어린이 재난안전훈련 운영모임' 인터넷 카페(http://cafe.naver.com/kidtraining)에 업로드

▸ 계획 및 결과보고서 구성

수록 내용	작성 요령
학교 현황	학교의 일반 현황과 학생 및 교직원 현황 기술
훈련 개요	• 훈련 목표, 훈련 기간, 훈련 대상 학급, 협력 유관기관 기술
사전 기획	• 훈련준비팀 조직도 및 업무분장 기술 • 어린이 참여 활동 주제 선정 내용 기술 • 유관기관 협의내용 기술 • 훈련 추진계획(날짜, 훈련주제, 훈련 주요내용, 유관기관 등) 기술 • (필요 시) 장애학생별 조력자 지정 및 조치요령 기술
훈련 준비	• 어린이 참여 훈련 준비 활동 내용 기술(사진 자료 포함) • 대피 훈련 시나리오, 대피지도, 어린이 비상대책반 조직 등 기술
현장 훈련	• 대피 훈련 활동 내용 기술(사진 자료 포함) • 대피 훈련 현장 평가 내용 기술
훈련 평가	• 어린이 참여 훈련 평가 및 행동요령 복습 내용 기술(사진자료 포함) • 어린이 재난안전훈련 참여 학생 설문 내용 기술
평가결과 환류	• 학생 평가 결과 요약 기술 • 훈련준비팀 평가회의 결과 요약 기술 • 훈련 개선계획 기술
예산 사용	• 예산 사용 계획 및 결산 내역 기술

부록 2



장애 학생 및 조력자 재난 대응 요령

1 장애 유형별 특성

▸ 재난으로부터 장애 학생을 보호하거나 위험을 최소화하기 위해 장애 학생들이 가지고 있는 특성과 요구사항에 대한 인지 필요

장애 유형별 특성

장애 유형	특성
시각장애	• 시력상실로 인해 색상, 형태, 움직임 등을 인지하는 데 어려움이 있음 • 주변 환경 탐색에 청각이나 촉각에 의존하므로 재난 시 돌발 장애물이 있거나 익숙하지 않은 새로운 장소에서는 이동에 어려움이 있음
청각장애	• 청력에 심한 손상으로 다른 사람이 말하는 내용을 이해하는 데 어려움이 있음 • 보청기 등의 보장구를 착용하는 경우에도 대피 경고를 듣지 못할 수 있음 • 다른 사람이 말하는 단서를 인지하는 데 어려움이 있음
지적장애	• 언어 발달이 늦어 의사표현 능력과 이해력이 낮은 경향이 있음 • 주의집중 지속시간, 범위, 선택적 주의 등에 곤란함을 가짐 • 재난 상황 시 즉각적 판단이나 대응에 어려움이 있음 • 재난 대응훈련에서 배운 내용을 일반화하여 유지하는 데 어려움이 있음
자폐성장애	• 또래보다 낮은 사회성을 보이며 대인관계에 어려움이 있음 • 과잉행동, 위축행동, 공격행동 등 부적절한 행동이 나타날 수 있음 • 재난 발생 등 위급상황 시 환경의 변화에 민감하게 반응할 수 있음
지체장애	• 신체적 기능 이상으로 인해 이동이나 옷 입기 등 일상생활에 어려움이 있음 • 하지기능이상 지체장애는 이동 시 목발이나 휠체어 등을 사용 • 지체장애로 인해 계단 이용에 어려움 • 중증 지체장애의 경우 이동 시 다른 사람의 도움이 필요함

2 재난 대응을 위한 장애 학생 지원 방안

- 장애 유형 및 특성을 고려하여 적절한 지원 방안을 제공하여 재난 발생 시 체계적인 대응을 할 수 있도록 지원
- 재난 발생 전 대비, 재난 상황 인지, 이동 및 대피로 상황을 구분하여 장애 유형에 맞는 지원 방안 제시

재난 발생 전 대비

장애 유형	지원 방안
공통사항	**[장애 학생]** • 도움이 필요한 경우, 도움 요청 방법에 대해 조력자와 미리 결정하여 숙지한다. • 재난 발생 시 신속하고 안전하게 대피하기 위한 방법 및 행동요령을 사전에 개인별로 숙지한다. • 학교 내 비상구 위치 및 대피경로를 숙지한다. • 이동 시 정체현상 등 혼란이 발생할 수 있으므로 신속하게 대응이 이루어질 수 있도록 반복적인 훈련 등에 참여한다. **[조력자 유의사항]** • 재난 발생에 따른 장애 학생 지원 및 계획을 수립하여 대피 유도를 지원할 수 있도록 교사, 보조인력 등 장애 학생과 친숙한 대상으로 조력자를 사전에 지정한다. • 장애 학생의 개인별 행동특성을 이해하고 숙지한다. • 학교 주위의 넓은 공간 등 대피할 수 있는 장소를 미리 알아둔다. • 재난 발생으로 인한 정전에 대비하여 장애 학생이 사용할 수 있는 손전등을 비치한다. • 화재 발생에 대비하여 소화기 사용법을 숙지하고 정기적으로 점검한다.
시각장애	**[시각장애 학생 유의사항]** • 학교의 점자블록 및 핸드레일 촉지판을 항상 확인하여 비상구 및 대피로의 위치를 확인한다. • 비상용 가방에 여분의 흰 지팡이를 준비하고, 보조견을 사용하는 경우 보조견에 대한 정보나 필요 물품 등을 함께 준비한다.
청각장애	**[청각장애 학생 유의사항]** • 평소 비상 상황을 시각적으로 알려주는 경광등, 시각경보기 등의 위치를 알아두도록 한다. • 재난 시 필요한 수화나 신호를 익힌다. • 비상용 가방에 펜과 종이를 준비하고, 보청기용 보조배터리 등 물품을 미리 준비한다. **[조력자 유의사항]** • 보청기를 사용하는 청각장애 학생들을 위하여 FM보청기를 준비한다.

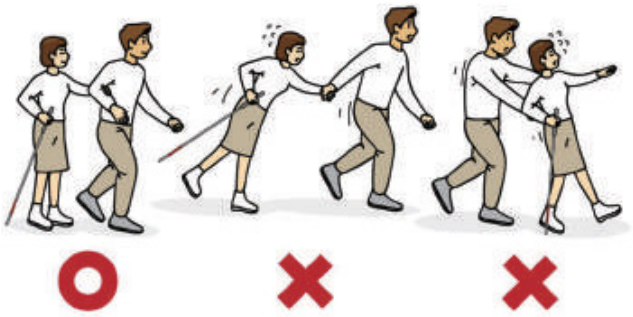


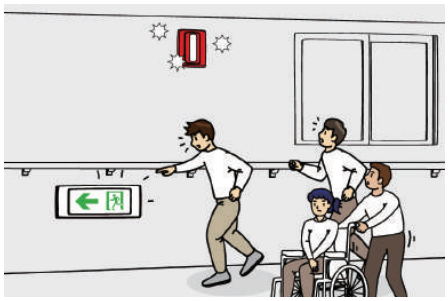
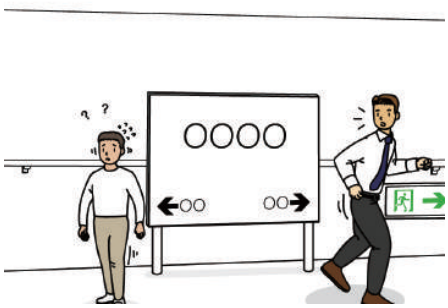
장애 유형	지원 방안
지적장애 및 자폐성장애	[조력자 유의사항] • 화재 경보음, 시각경보기의 점멸 신호, 연기 등이 비상 상황을 알리는 신호임을 인지할 수 있도록 그림을 활용하여 사전에 교육한다. • 장애 학생들이 주로 이용하는 길이 대피로일 수 있도록 하고 대피로에 대한 주기적인 교육과 훈련을 실시한다.
지체장애	[조력자 유의사항] • 재난 시 전동휠체어를 사용하지 못할 상황을 대비하여 대피가 원활한 이동 수단(여분의 수동휠체어 등)을 마련한다.

재난 상황 인지

장애 유형	지원 방안
시각장애	[조력자 유의사항] • 재난 발생 시 복잡하고 많은 소리가 들릴 경우, 시각장애 학생이 혼란에 빠질 수 있으므로, 비상벨과 소리를 통하여 상황을 안내한다. • 가장 안전한 대피 경로와 방향에 대해서 예상되는 거리와 방향을 구두로 설명한다. • 재난대응 행동요령을 점자 또는 확대문자로 사전에 작성하여 학생을 대상으로 교육을 시행한다.
청각장애	[조력자 유의사항] • 시각 경보기를 통하여 재난 상황을 안내한다. • 시각적인 전달을 위해 수화나 구화 혹은 표정과 동작으로 상황을 안내한다. • 간결한 그림이나 글로 만든 안내판을 활용하여 상황을 전달한다.
지적장애 및 자폐성장애	[조력자 유의사항] • 재난 상황을 알리는 간결한 안내 문구나 그림으로 만든 안내판을 활용하여 정확한 상황을 안내한다. • 심리적인 안정을 가질 수 있도록 차분한 말투와 표정으로 상황을 전달한다.

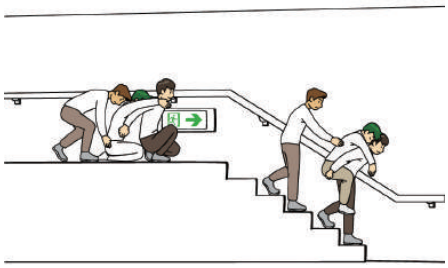
이동 및 대피

장애 유형	지원 방안
공통사항	**[장애 학생 유의사항]** • 대피 시 층간 이동할 경우, 엘리베이터를 사용하지 않도록 하고, 계단을 통해 대피하도록 한다. • 계단을 내려가는 것이 불가능할 경우 테라스, 방화구획 등 대피공간으로 대피한 후 호루라기를 불어 구조를 요청한다. • 자력대피가 가능한 장애 학생의 경우: 최대한 빠른 방법으로 대피경로를 따라 대피한다. • 자력대피가 불가능한 장애 학생의 경우: 본인의 상황을 주변에 알리고 조력자와 함께 대피경로를 따라 대피한다. • 지진 발생 시, 머리를 보호하고 흔들림이 멈춘 후 대피한다. **[조력자 유의사항]** • 대피로 내의 경사로, 계단, 장애물 등에 대해 미리 설명하여 대피를 돕는다. • 대피하는 동안 현재 상황 및 주변 환경을 설명하여 불안감을 없애고 끝까지 침착하게 대피할 수 있도록 돕는다.
시각장애	**[시각장애 학생 유의사항]** • 시각에 의한 상황파악이 곤란하므로 이동을 유도할 조력자를 확보하여 함께 이동한다. **[조력자 유의사항]** • 현재 재난 상황을 간결하고 정확하게 음성으로 전달한다.  • 조력자는 시각장애인보다 반보 정도 앞에서 출입문, 계단 등을 통과할 때 말로 설명한다. • 이동 시 조력자가 시각장애인의 팔을 잡는 것은 안 되며, 시각장애인이 조력자의 팔을 잡고 이동한다. • 한 번에 여러 명의 시각장애 학생을 대피시킬 경우, 앞에 있는 장애 학생의 어깨를 잡고 이동하도록 유도한다. • 이동하는 동안 말로 계속 경로(지금 어디를 지나고 있는지, 어디에 장애물이 있는지 설명)에 대한 정보를 안내한다. • 안전한 장소에 도착하게 되면 위치를 안내하고 추가적인 도움이 필요한지 질문한다. • 시각장애인의 보행속도에 맞추어 대피한다.

<table>
<tr><th>장애 유형</th><th colspan="2">지원 방안</th></tr>
<tr><td>청각장애</td><td>[조력자 유의사항]

• 손전등이나 경광등을 사용하여 이동을 유도한다.</td><td>
• 정면에서 입을 크게 움직여 말하고, 몸짓, 수화, 필담, 그림, 사진 등의 시각적 정보를 전달한다.</td></tr>
<tr><td>지적장애 및 자폐성장애</td><td colspan="2">[조력자 유의사항]
• 이동 시 돌발행동을 하거나, 앉아버리는 경우를 고려하여 이동을 유도한다.
• 숨어있는 학생이 있을 경우, 큰 소리를 내거나 말없이 끌어당기는 등 불안감을 고조하는 행동을 삼가고 차분한 말투로 대피를 유도하면서 조력자가 직접 손을 잡고 밖으로 대피한다.
• 장애 학생이 위험물로부터 몸을 보호하기 어려운 경우라면, 조력자가 베개나 책가방 등을 이용하여 학생의 몸을 보호하도록 지원한다.</td></tr>
<tr><td></td><td>
• 가급적 단문을 사용하거나 쉬운 말로 대피 상황을 알린다.
• 자력대피가 가능한 학생의 경우, 비상구의 위치를 알려주고 유도하여 신속히 대피할 수 있도록 지원한다.</td><td>
• 학생의 특성에 따라 조력자가 손을 잡고 이동하고, 한꺼번에 여러 명을 인도할 때는 장애 학생이 거동이 가능할 경우 서로 손을 잡도록 안내한다.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>장애 유형</th><th colspan="2">지원 방안</th></tr>
<tr><td>지적장애 및
자폐성장애</td><td>
• 장애 학생이 사이렌 소리 등으로 불안해할 수 있으므로 상황을 설명해주며 안정시킨다.
• 학생이 불안감을 느껴 큰 소리를 내거나 비정상적인 행동을 해도 꾸짖지 않고 침착하게 안정시켜 이동하며, 학생들이 불안하지 않도록 마음을 진정시키면서 안전한 장소로 유도한다.</td><td>
• 학생이 좋아하는 교재나 교구를 이용하여 안정감을 갖고 안정한 장소에 머무를 수 있도록 지원한다.</td></tr>
<tr><td>지체장애</td><td colspan="2">[지체장애 학생 유의사항]
• 전동휠체어를 사용하는 학생은 휠체어의 충전상태를 확인해야 하며, 필요한 경우 의자(수동휠체어) 등 피난 보조기구를 비치하여 대피 시 지원받도록 한다.
• 혼자 대피가 불가능한 경우, 안전 공간을 확보한 후 구조대원이 위치를 파악할 수 있도록 호루라기를 불어 알린다.
• 층간 이동이 필요한 경우, 피난용으로 지정된 엘리베이터만 사용하고, 조력자의 도움을 받아 계단으로 대피한다.
• 자력대피가 가능한 경우: 이용 가능한 보조기구(휠체어, 지팡이, 보행기 등)를 활용하는 등 최대한 빠른 방법으로 대피경로를 따라 대피한다.
• 수평이동에서 휠체어를 사용할 수 없는 장애인: 가장 빠른 시간 내 자신의 의지로 몸을 끌거나 기어서 비상구 방향으로 이동한다.

[조력자 유의사항]
• 낙하물이나 다른 파편에 의해 다칠 수 있으므로 보호장비를 착용하도록 안내한다.
• 조력자가 베개나 책가방들을 이용하여 학생의 몸을 보호하도록 지원한다.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>장애 유형</th><th colspan="3">지원 방안</th></tr>
<tr><td rowspan="2">지체장애</td><td>
• 몸이 가볍고 조력자에게 매달릴 수 있는 경우에는 업어서 이동한다.</td><td>
• 1인 대피보조: 팔 힘이 없는 학생을 아기를 안듯 한손은 다리를, 한손은 등을 받치고 안아서 이동한다.</td><td>
• 2인 대피보조: 2인이 각각 장애학생 옆에 위치하여 팔을 어깨에 걸치도록 하고 조력자는 장애학생 무릎 뒤로 손을 잡아서 이동한다.</td></tr>
<tr><td>
• 휠체어 이용 시, 1인 혹은 2인 조력자가 휠체어를 잡고 들어서 이동한다.</td><td colspan="2">
• 단, 조력자가 적으면 안기, 업기, 또는 커튼이나 담요, 이불 등을 활용해 끄는 방법으로 대피한다.</td></tr>
</table>

※ 출처: 장애학생을 위한 재난대응 매뉴얼(경상남도특수교육원, 2016)

3 주요 재난 상황에 따른 재난 대응 요령

- 발생 가능성이 높거나 특수한 대응 요령이 필요한 일부 재난(지진, 화재, 방사능 재난)에 대한 대응 요령
- 재난 발생 전, 재난 발생 시 대응 요령 제시

지진, 화재, 방사능 재난 대응 요령

재난 유형	발생단계	대응 요령
지진	발생 전	[장애 학생] • 지진 발생 시 방석 등 머리를 보호할 수 있는 도구를 준비해둔다.
		[조력자] • 책상 아래와 같이 대피할 수 있는 안전한 대피공간을 미리 파악해둔다. • 책상 밑으로 들어가서 다리 잡는 시범을 보이거나 학생과 함께 훈련한다.
	발생 시	[장애 학생] • 방석, 가방, 점퍼 등으로 머리를 보호하고 책상 아래로 들어가 책상 다리를 붙잡고 흔들림이 멈출 때까지 기다린다. • 책상 아래로 대피하지 못하는 경우, 머리를 보호하고 가구와 창문에서 벗어나 안전한 곳으로 이동하여 흔들림이 멈추기를 기다린다. • 흔들림이 멈춘 후, 건물 밖으로 신속히 대피하며, 대피 시 신발을 착용하여 유리조각 및 떨어진 파편에 대비한다. • 건물 밖에 있을 때는 건물 외벽으로부터 떨어진 안전한 곳으로 이동하여 흔들림이 멈추기를 기다린다. • 이동 시 주변에서 낙하물이 있을 수 있으므로 머리를 보호하고 주변을 살피며 이동한다.
		[조력자] • 대피 시 장애 학생을 도와 창문으로부터 떨어져서 이동하며, 밖으로 나갈 수 있는 가장 빠른 곳을 선정하여 대피한다.
화재	발생 전	[조력자] • 학교 내 방화문 등의 시설을 정기적으로 점검하고, 화재에 대비하여 휠체어 등이 이동 가능한 대피로 등을 미리 파악해둔다. • 화재 발생에 대비하여 젖은 수건 등으로 코와 입을 막고 낮은 자세로 대피하는 훈련을 실시한다.



재난 유형	발생단계	대응 요령
화재	발생 시	**[장애 학생]** • 엘리베이터는 사용하지 않고 계단을 이용하여 신속하게 대피하되, 만약 엘리베이터 안이면 모든 층의 버튼을 눌러 가장 가까운 층에서 하차한다. • 연기가 많을 때 젖은 수건 등으로 코와 입을 막고 낮은 자세로 대피한다. • 문을 열기 전에 손잡이를 손등으로 확인한 후 뜨거우면 문을 열지 않고, 밖으로 대피하는 출구로 접근할 수 없는 경우 창문 및 베란다에서 구조 요청을 한다. • 아래층으로 대피가 어려울 경우 옥상으로 신속하게 이동하여 구조를 기다린다.
		[조력자] • 화재 발생 시 비상구를 우선 개방하여, 장애 학생이 대피가 용이하도록 돕는다. • 연기가 많을 때 장애 학생이 젖은 수건 등으로 코와 입을 막고 낮은 자세로 대피할 수 있도록 돕는다. • 화재 시 휠체어가 피난통로를 차단할 수 있으므로 계단 및 통로를 최대한 확보하여 탈출을 유도한다.
방사능 재난	발생 전 (백색비상)	**[조력자]** • 백색비상 시에는 정상 수업을 진행한다. • 인터넷, TV, 라디오 등을 이용하여 방사능 재난상황 정보를 제공하고, 실시간 비상 단계를 확인한다.
	발생 시 (청색비상, 적색비상)	**[장애 학생]** • 청색비상 시에는 옥내 대피하고, 적색비상이 발령될 경우 조력자와 함께 구호소로 대피한다. • 청색비상 시 학교와 선생님의 지시에 따라 방호복, 방독면을 착용한다. • 적색비상 발생 시 복용지시에 따라 갑상선 방호약품을 복용한다.
		[조력자] ① 청색비상 • 교실 출입문 및 창문을 닫고, 에어컨 및 환풍기를 정지한다. • 방호복, 방독면 수령 및 착용을 지도한다. • 갑상선 방호약품을 확인 및 수령하도록 지도하고, 방호약품 복용법을 교육한다. • 적색비상 발령 시 대피계획 및 행동요령에 대해 교육한다. ② 적색비상 • 공식적인 대피명령이 발령되기 전까지 실내에서 대기하다가 공식적인 대피명령이 발령되면 질서가 있게 구호소로 이동할 수 있도록 안내한다. • 대피경로의 안전을 확보하고, 장애 학생의 방호복 및 방독면 착용상태를 확인한다. • 갑상선 방호약품을 복용하도록 안내하고, 장애 학생들의 특성에 맞게 방호약품 복용을 지원한다.

부록 3

전국 학생안전체험교육시설 현황

인천교육청(7개관)

종합형 1개관
① 인천시교육청 학생안전체험관

교실형 6개관
① 인천천마초등학교
② 인천조동초등학교
③ 강화초등학교
④ 계산여자중학교
⑤ 인천청인학교
⑥ 인천해사고등학교

서울교육청(7개관)

종합형 1개관
① (가칭)강서 안전교육센터(설립 중)

소규모 1개관
① 서울시교육청학생교육원 안전체험관

교실형 5개관
① 삼양초등학교
② 상명중학교
③ 송곡고등학교
④ 서울신가초등학교
⑤ 서울청덕초등학교

충남교육청(9개관)

종합형 1개관
① 충남교육청 안전수련원 학생안전체험관

교실형 8개관
① 홍성교육지원청 덕명학습장
② 신관초등학교
③ 공주봉황초등학교
④ 논산중앙초등학교
⑤ 금산동초등학교
⑥ 추부중학교
⑦ 신례원초등학교
⑧ 백제초등학교

세종교육청(10개관)

종합형 1개관
① 세종교육청 안전체험교육원

이동형 1개관
① 안전행복버스

교실형 8개관
① 늘봄초등학교
② 새롬초등학교
③ 새뜸초등학교
④ 새움초등학교
⑤ 한결초등학교
⑥ 새롬고등학교
⑦ 두루고등학교
⑧ 조치원대동초등학교

전북교육청(2개관)

소규모 2개관
① 삼인안전체험관
② 전북교육청 학생해양수련원 안전체험관

광주교육청(3개관)

소규모 2개관
① 광주학생해양수련원 안전체험관
② 본량안전체험관

교실형 1개관
① 서진여자고등학교

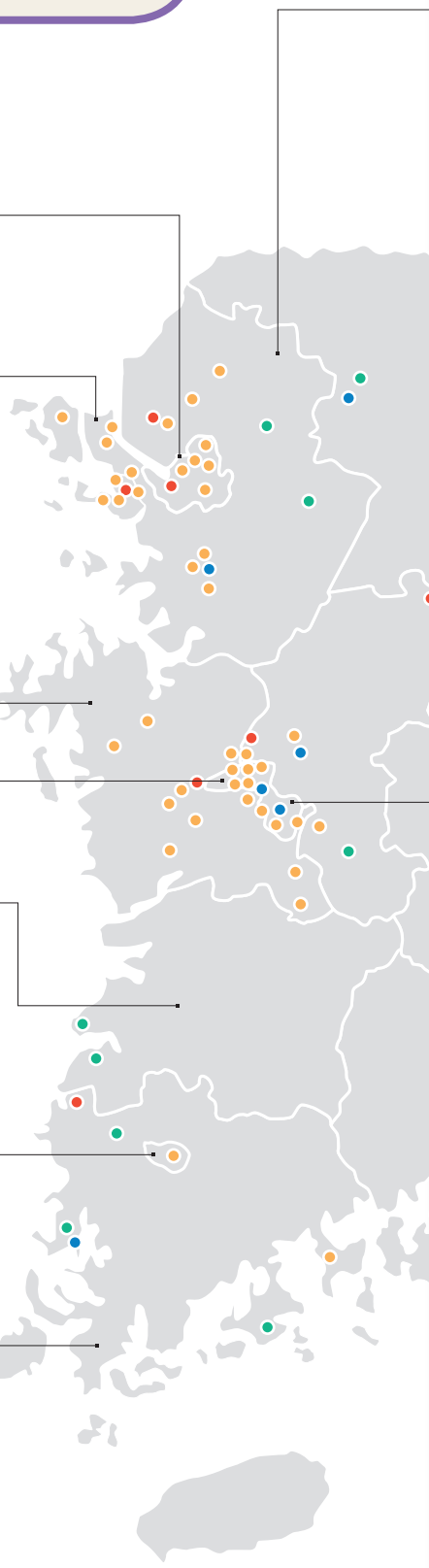
전남교육청(4개관)

종합형 1개관
① 전남안전체험학습장

교실형 1개관
① 여수한려초등학교

소규모 1개관
① 유달학생수련장 학생안전체험관

이동형 1개관
① 이동형 안전체험차량



2022년 12월 기준
(총 99개관)

경기교육청(12개관)

종합형 1개관
① 경기도교육청 안전교육관

소규모 2개관
① 양평학생야영장 미래안전체험관
② 연천학생야영장 안전체험관

이동형 1개관
① 안전행복버스

교실형 8개관
① 금촌초등학교
② 능동초등학교
③ 덕정초등학교
④ 백석초등학교
⑤ 율현초등학교
⑥ 일동초등학교
⑦ 정자초등학교
⑧ 와석초등학교

충북교육청(5개관)

종합형 1개관
① 충북학생수련원 제천분원 안전체험관

이동형 1개관
① 이동안전체험차량

소규모 1개관
① 충북학생수련원 옥천분원 안전체험장

교실형 2개관
① 삼양초등학교
② 청주중앙중학교

강원교육청(3개관)

이동형 1개관
① 이동안전체험차량

교실형 2개관
① 정라초등학교
② 초당초등학교

경북교육청(5개관)

종합형 2개관
① 의성안전체험관
② 경주안전체험관

교실형 2개관
① 안강제일초등학교
② 현홍초등학교

소규모 1개관
① 화랑교육원 안전체험관

대전교육청(4개관)

이동형 1개관
① 학교로 찾아가는이동안전체험버스

교실형 3개관
① 대전둔산초등학교
② 대전대암초등학교
③ 유성초등학교

울산교육청(6개관)

소규모 1개관
① 울산학생교육원안전체험관

교실형 5개관
① 문수초등학교
② 강남초등학교
③ 신복초등학교
④ 명촌초등학교
⑤ 동부초등학교

대구교육청(6개관)

종합형 2개관
① 대구교육낙동강수련원 안전체험관
② 유아교육진흥원 안전체험관

소규모 1개관
① 대구교육해양수련원 안전체험관

이동형 1개관
① 안전빵빵 (찾아가는안전체험 교실)

교실형 2개관
① 대구성지초등학교
② 대구이현초등학교

경남교육청(11개관)

종합형 2개관
① 학생안전체험교육원
② 동부권 학생안전교육원(설립 중)

이동형 1개관
① 안전체험차량

교실형 8개관
① 옥포초등학교
② 삼계중학교
③ 김해동광초등학교
④ 창원남산초등학교
⑤ 팔룡초등학교
⑥ 창원내동초등학교
⑦ 충무초등학교
⑧ 영문초등학교

부산교육청(5개관)

종합형 1개관
① 부산학생안전체험관

교실형 4개관
① 부암초등학교
② 와석초등학교
③ 옥천초등학교
④ 부산마케팅고등학교

지역	유형	체험관명	주소
강원	교실형	정라초등학교 나.침.반 안전체험관	강원도 삼척시 정상로 3길 5
강원	교실형	초당초등학교 안전체험실	강원도 강릉시 연당길 35-115
경기	종합형	경기도교육청안전교육관	경기도 양주시 광적면 부흥로 618번길 323-61
경기	소규모형	양평학생야영장 미래안전체험관	경기도 양평군 용문면 다문리 다문점말5길 12-33
경기	소규모형	연천학생야영장 안전체험관	경기도 연천군 신서면 평화로 2985
경기	교실형	정자초등학교 안전올림픽(PIC) 체험학습장	경기도 수원시 장안구 장안로 191
경기	교실형	와석초등학교 와석무지개안전체험관	경기도 파주시 한빛로 7
경기	교실형	일동초등학교 일상에서는 체험, 위기에서는 행동. 일동 안전체험관	경기도 포천시 일동면 화동로 1019
경기	교실형	양주백석초등학교 교실형안전체험관	경기도 양주시 백석읍 중앙로 223번길 10-11
경기	교실형	율현초등학교 알밤안전배움터	경기도 수원시 팔달구 정자천로32번길 55(화서동)
경기	교실형	금촌초등학교 금촌안전체험관	경기도 파주시 동산3길 38-11번지
경기	교실형	덕정초등학교 덕정안전UP!체험관	경기도 양주시 덕정1길 28
경기	교실형	능동초등학교 능동초안전체험관	경기도 화성시 동탄원천로 315-27
경남	종합형	경상남도교육청 학생안전체험교육원	경상남도 진주시 문산읍 동부로 588번길 20
경남	교실형	옥포초등학교 안전배움터	경상남도 거제시 옥포로 13길 12
경남	교실형	삼계중학교 안전체험실	경상남도 창원시 마산회원 내서읍 삼계9길 40
경남	교실형	김해동광초등학교 동광안전놀이터	경상남도 김해시 호계로 500번길 15-15
경남	교실형	창원남산초등학교 안전 체험실	경상남도 창원시 성산구 가음로 83번길 7
경남	교실형	팔룡초등학교 미르안전체험관	경상남도 창원시 마산회원구 학교단지로 31
경남	교실형	창원 내동초등학교 내동안전체험관	경상남도 창원시 성산구 두대로 185
경남	교실형	충무초등학교 안단테(안전 단디 테마교실)	경상남도 통영시 비석 2길 24
경남	교실형	영운초등학교 안전체험교실	경상남도 김해시 인제로284번길 47
경북	종합형	경상북도교육청 의성안전체험관	경상북도 의성군 다인면 자미로 492
경북	종합형	경상북도교육청 경주안전체험관	경상북도 경주시 안강읍 안현로 1853-12(구, 안강북부초)
경북	소규모형	화랑교육원 안전체험관	경상북도 경주시 새남산로 62(남산동) 화랑교육원
경북	교실형	안강제일초등학교 안전체험관	경상북도 경주시 안강읍 안강중앙로 189호
경북	교실형	현흥초등학교 안전체험관	경상북도 경산시 압량읍 대학로 624
광주	소규모형	광주 해양안전체험관	전라남도 고흥군 도화면 천마로 2733
광주	소규모형	광주 본량안전체험관	광주광역시 광산구 본동로 476
광주	교실형	서진여자고등학교 안전체험관	광주광역시 남구 서문대로 742번길 20
대구	종합형	대구교육낙동강수련원 안전체험관	대구광역시 달성군 구지면 구지서로 131
대구	종합형	대구유아교육진흥원 안전체험관	대구광역시 달서구 학산남로 66
대구	소규모형	대구교육해양수련원 안전체험관	경상북도 포항시 북구 흥해읍 해안로 1252
대구	교실형	대구성지초등학교 성지 안전체험교실	대구광역시 달서구 새동네로 27
대구	교실형	대구이현초등학교 이현초 안전체험교실	대구광역시 서구 국채보상로 37길 35
대전	교실형	대전대암초등학교 아이지킴 체험실	대전광역시 동구 동부로 55-61
대전	교실형	대전둔산초등학교 둔산안전체험관	대전광역시 서구 둔산로 74번길 20
대전	교실형	유성초등학교 유성안전체험관	대전광역시 유성구 장대로 71번길 12
부산	종합형	부산학생안전체험관	부산광역시 강서구 영강길81번길 24
부산	교실형	부암초등학교 부암안전체험교실	부산광역시 부산진구 신천대로 263번길 26
부산	교실형	옥천초등학교 옥천 안전누리관	부산광역시 사하구 사하로134(감천동)
부산	교실형	와석초등학교 어울림안전체험관	부산광역시 북구 화명대로 94번길 83(화명1동)
부산	교실형	부산마케팅고등학교 안전체험관	부산광역시 부산진구 봉수로 13
서울	소규모형	서울특별시교육청 학생교육원안전체험관	경기도 가평군 상면 축령로 45번길 40-135
서울	교실형	서울삼양초등학교 교실형 안전체험시설	서울특별시 강북구 삼양로49길 17
서울	교실형	상명중학교 안전체험관	서울특별시 노원구 덕릉로 553(중계동)



지역	유형	체험관명	주소
서울	교실형	송곡고등학교 안전체험관	서울특별시 중랑구 양원역로 50
서울	교실형	서울신가초등학교 교실형 안전체험시설	서울특별시 송파구 송이로 75
서울	교실형	서울청덕초등학교 교실형 안전체험시설	서울특별시 성북구 정릉로 9라길 11
세종	종합형	세종특별자치시교육청 안전체험교육원	세종특별자치시 조치원읍 내창천로 54
세종	교실형	조치원대동초등학교 안전체험학습실	세종특별자치시 대동학교길 11 조치원대동초등학교 3층
세종	교실형	늘봄초등학교 안전체험교실	세종특별자치시 도담동 다솜1로 183
세종	교실형	새뜸초등학교 새뜸안전체험관	세종특별자치시 새롬남로 75
세종	교실형	새롬초등학교 교실형 안전체험관	세종특별자치시 새롬중앙1로 27
세종	교실형	새움초등학교 새움안전체험교실	세종특별자치시 다정남로 93, 새움초등학교 1층
세종	교실형	한결초등학교 교실형 안전체험관	세종특별자치시 다정북로 139
세종	교실형	새롬고등학교 안전체험교실	세종특별자치시 새롬서로 68 새롬고등학교
세종	교실형	두루고등학교 교실형 안전체험관	세종특별자치시 마음안1로 53
울산	소규모형	울산광역시학생교육원 안전체험관	울산광역시 울주군 상북면 배내무등골길42
울산	교실형	강남초등학교 교실형 안전체험관	울산광역시 남구 중앙로 166번길 51
울산	교실형	동부초등학교 교실형 안전체험관	울산광역시 동구 남목13길 23
울산	교실형	명촌초등학교 교실형 안전체험관	울산광역시 북구 명촌10길 11
울산	교실형	문수초등학교 교실형 안전체험관	울산광역시 울주군 청량읍 청송길 8
울산	교실형	신복초등학교 교실형 안전체험관	울산광역시 남구 신복로 74
인천	종합형	인천광역시교육청 학생안전체험관	인천광역시 남동구 구월남로 232번길 31
인천	교실형	인천천마초등학교 안전체험관	인천광역시 서구 서달로 58-5
인천	교실형	인천조동초등학교 '위.대.한'(위험을 대처하는 한걸음) 안전체험관	인천광역시 남동구 백범로 124번길 164
인천	교실형	강화초등학교 안전체험교실	인천광역시 강화군 강화읍 북문길 36
인천	교실형	계산여자중학교 안전체험관	인천광역시 계양구 장제로 755번길 16
인천	교실형	인천청인학교 청인안전체험관	인천광역시 미추홀구 숙골로 135번길 14(도화동)
인천	교실형	인천해사고등학교 교실형 해상안전 체험관	인천광역시 중구 월미로 338
전남	종합형	전남안전체험학습장	전라남도 영광군 법성면 신장길 1길 3
전남	소규모형	유달학생수련장 학생안전체험관	전라남도 무안군 삼향읍 수련길 176
전남	교실형	여수한려초등학교 한울안전체험관	전라남도 여수시 여문1로 80 (문수동, 여수한려초등학교)
전북	소규모형	삼인안전체험관	전라북도 고창군 아산면 선운사로 39-10
전북	소규모형	해양안전체험관	전라북도 부안군 변산면 도청리 313-1
충남	종합형	충청남도교육청 학생안전체험관	충청남도 공주시 연수원길 88-42
충남	교실형	논산중앙초등학교 안전체험관	충청남도 논산시 논산대로 269-10(논산중앙초등학교)
충남	교실형	추부중학교 교실형 안전체험관 '숨'	충청남도 금산군 추부면 마전2길 21
충남	교실형	홍성교육지원청 덕명학습장	충청남도 홍성군 광천읍 광천로 348
충남	교실형	공주봉황초등학교 안전체험관	충청남도 공주시 오거리길 5(봉황동)
충남	교실형	신관초등학교 생명지킴체험실	충청남도 공주시 번영1로 97-13
충남	교실형	금산동초등학교 해오름 안전체험관	충청남도 금산군 금산읍 후곤천길 145
충남	교실형	신례원초등학교 교실형 안전체험관	충청남도 예산군 예산읍 신례원로 179
충남	교실형	백제초등학교 안전체험관	충청남도 부여군 부여읍 계백로 321
충북	종합형	충청북도학생수련원 제천분원 안전체험관	충청북도 제천시 제천북로 141 (왕암동 660-2)
충북	소규모형	충청북도학생수련원 옥천분원 안전체험장	충청북도 옥천군 이원면 용방 1길 79-14
충북	교실형	삼양초등학교 교실형 안전체험관	충청북도 옥천군 옥천읍 성암1길 9
충북	교실형	청주중앙중학교 교실형 안전체험관	충청북도 청주시 청원구 항군로 115번길 17

학교현장 재난유형별 교육·훈련 매뉴얼



발행일 : 2022년 12월
발행인 : 부총리 겸 교육부장관 이주호
발행처 : 교육부 학교안전총괄과
인쇄처 : (주)케이에스센세이션 02-761-0031

전 화 : 044-203-6355
팩 스 : 044-203-6971
www.moe.go.kr

교육부 학교안전공제중앙회

학교현장 재난유형별 교육·훈련 매뉴얼

교육부 학교안전공제중앙회