경남교육

아이좋아

생명 통합 다양성 체험

LIVE안전

LIVE SAFE CENTER

경상남도교육청

GYEONGSANGNAMDO OFFICE OF EDUCATION

학교현장 재난유형별 교육 · 훈련매뉴얼

경상남도교육청

경남교육 2021-144

경남교육

아이 배려의 거리 2m 좋아



학교현장 재난유형별 교육·훈련매뉴얼



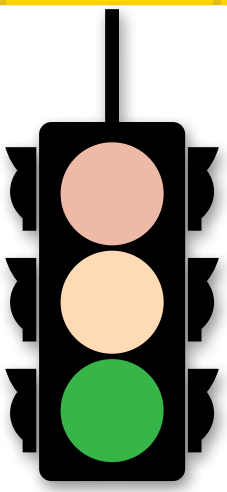
경상남도교육청

GYEONGSANGNAMDO OFFICE OF EDUCATION

학교현장 재난유형별 교육·훈련매뉴얼

교육부 Ministry of Education
경상남도교육청 GYEONGSANGNAMDO OFFICE OF EDUCATION
학교안전공제중앙회 School Safety and Insurance Federation

일러두기







○ 본 매뉴얼은 유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교, 특수학교 등 각급학교를 대상으로 합니다.

○ '학교'는 「유아교육법」 제2조제2호의 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 학교상황 등을 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 031-8025-5030
부산광역시	부산지방기상청 예보과 051-718-0331
대구광역시	대구기상지청 관측예보과 053-282-0116
인천광역시	수도권기상청 예보과 031-8025-5030
광주광역시	광주지방기상청 예보과 062-720-0331
대전광역시	대전지방기상청 예보과 070-7850-4142
울산광역시	부산지방기상청 예보과 051-718-0331
세종특별자치시	대전지방기상청 예보과 070-7850-4142
경기도	수도권기상청 예보과 031-8025-5030
강원도	강원지방기상청 예보과 033-650-0341
충청북도	청주기상지청 관측예보과 043-901-7011
충청남도	대전지방기상청 예보과 070-7850-4142
전라북도	전주기상지청 관측예보과 063-249-3243
전라남도	광주지방기상청 예보과 062-720-0331
경상북도	대구기상지청 관측예보과 053-282-0116
경상남도	부산지방기상청 예보과 051-718-0331
제주특별자치도	제주지방기상청 예보과 064-724-4585

일러두기





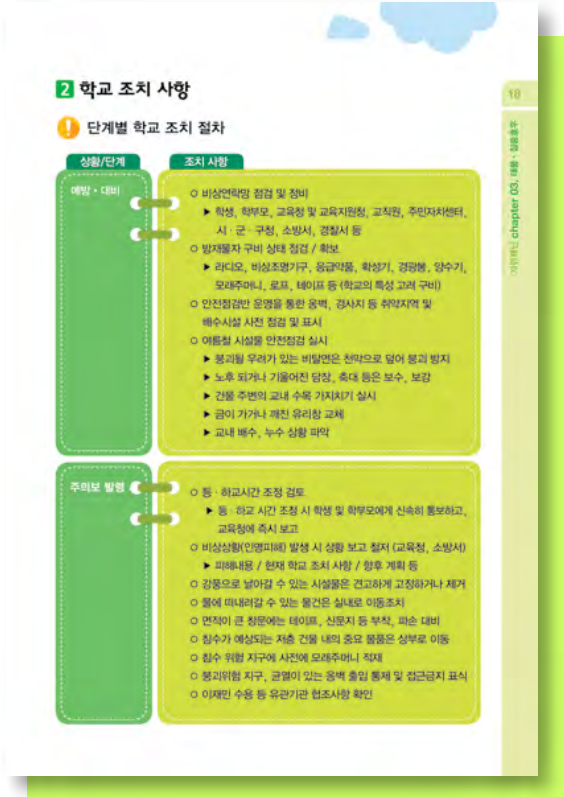
매뉴얼의 구성

01	02	03	04
재난의 정의 ▶	학교 조치 사항▶	학생 행동 요령▶	참고사항▶



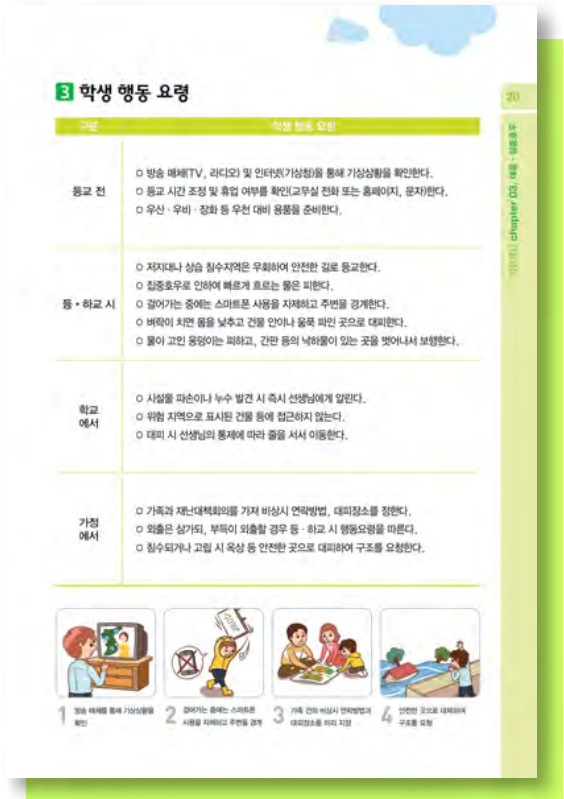
▶ 한눈에 보는 안전매뉴얼

재난별 학생 행동 요령을 카툰 형식으로 표현하여 한눈에 인지할 수 있도록 하였다.



▶ 학교 조치 사항

17가지 재난의 유형에 따른 학교에서의 조치 사항을 단계별로 구성하였다.



▶ 학생 행동 요령

학생들이 재난 상황에서 취해야 할 행동 요령을 알기 쉽도록 구성하였다.



구분(WMO)	최대풍속
중간 강도 태풍	17m/s(61km/hr) 이상 ~ 33m/s(112km/hr) 미만
강한 태풍	33m/s(112km/hr) 이상 ~ 44m/s(158km/hr) 미만
매우 강한 태풍	44m/s(158km/hr) 이상

※ 태풍 강도 등급 개선 시행('19.3.29.) 내용 반영

▶ 참고사항

재난에 대한 보다 상세한 정보를 참고 자료 형식으로 구성하였다.

재난으로 인한 휴업

[재난으로 인한 휴업 결정]

○ **시 · 도교육청 → 학교 : 교육청이 휴업(휴교) · 수업시간 단축을 명령하거나, 각급학교에 휴업 · 수업시간 단축 검토를 요청**

* 휴업 : 학교의 일부 기능이 정지 / 휴교 : 학교의 모든 기능이 정지

○ **학교** : ① 시도교육청의 휴업명령 또는 등하교시간조정 지시에 따르거나,
② 학교장이 자체적으로 판단하여 휴업 · 등하교시간 조정 가능

요건	**학교장 재량**으로 휴업 결정	(휴업결정시점) 학부모에게 안내	(등교전) 학부모에게 2차 안내
❶ 시 · 도 교육청의 휴업 또는 등하교시간 조정 검토요청 ❷ 학교장이 학교 위험 판단	돌봄교실 및 휴업대체프로그램 운영여부 결정 **※학교→교육청 즉시 보고**	돌봄교실 및 휴업대체프로그램 운영여부 함께 안내	휴업일 기상상황이 호전되어도 휴업사실에 변동 없음 안내
시 · 도교육감이 휴업명령 또는 등하교시간 조정 지시	**즉시 휴업 또는 등하교시간 조정** 돌봄교실 및 휴업대체프로그램 운영여부 결정 **※학교→교육청 즉시 보고**		

※ 학교에서 임시휴업 또는 등하교시간을 조정(수업단축)하는 경우, 결정 즉시 **교육지원청 또는 교육청**에 **보고**하여야 함

[돌봄교실, 휴업대체프로그램]

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 의미합니다.

○ **돌봄서비스 운영 전제조건**

: ① 등하교안전 확보(학부모 또는 대리인 등하교 동행), ②학교내 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 안내방식

- 기상이변 등이 예상되는 경우, 휴업일 2~3일 전 휴업 및 등하교시간조정 등의 가능성이 있음을 사전에 학부모에게 SMS문자등의 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 이전**에 SMS문자 등의 방법으로 **학부모에게 최종 안내**하여 총 2회 이상 SMS안내문자 발송 (시도교육청 휴업명령 · 휴교처분 시에도 동일)

○ 학부모 안내문구 예시 (문자서비스)

우리학교는 내일, O월 O일 [OO재난]으로 임시휴업할 예정입니다.

- 우리학교는 내일(○월○일) 돌봄교실을 정상적으로 실시합니다.
- 돌봄교실 미신청학생을 위한 휴업대체프로그램 또한 실시합니다.
  휴업대체프로그램 희망학생은 22시까지 A선생님(000-000-0000)께 신청하여 주십시오.
  ※돌봄교실, 휴업대체프로그램 참여학생은 학부모(대리인)가 등하교 동행
- O월 O일 기상이 호전되어도 예정대로 휴업합니다.

우리학교는 오늘 조기하교(12:30)할 예정입니다.

- 우리학교는 오늘 돌봄교실을 정상적으로 실시합니다.(XX:XX까지)
- 돌봄교실 미신청학생을 위한 대체프로그램 또한 실시하여, 희망학생은 정상 하교시간 전까지 보호할 예정입니다.

※ 등교시간을 변경하는 경우에도 조기하교와 동일하게, 돌봄교실 및 휴업대체프로그램 실시여부를 알림ㅈ

[각 재난별 학사운영조정 참고기준]

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

• 호우 및 태풍

기상상황	학사운영조정 검토사항
호우경보	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 · 도교육청 안내사항 등을 참조하여 결정
(초)미세먼지 주의보 발령	학교장은 등하교시간 조정을 검토
(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 등하교시간 조정을 검토
폭염경보	학교장은 등 · 하교시간 조정을 적극검토, 휴업을 검토
폭염영향예보(위험)	학교장은 등 · 하교시간 조정 또는 휴업을 적극검토

목차

자연재난

황사 • 미세먼지 11
폭염 21
태풍 • 집중호우 · 낙뢰 29
지진 • 화산폭발 41
대설 • 한파 57

사회재난

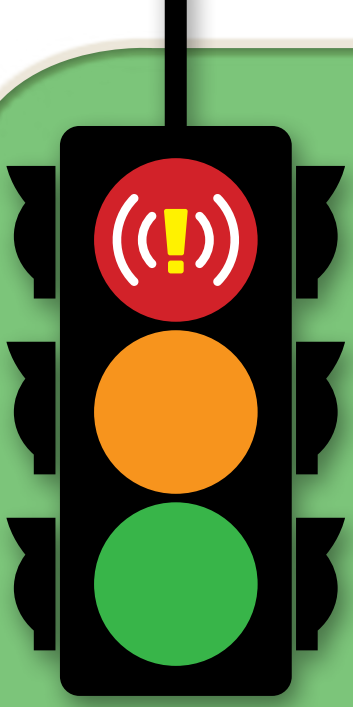
화재 65
화학물질 유출사고 73
방사능 재난 81
해양사고 89

기타재난

응급처치 99
교통안전 (통학버스 등) 107
민방공 훈련 115
폭파 테러 127
화학 테러 133
생물 테러 137
방사능 테러 143
무기에 의한 테러 149



황사 · 미세먼지







자연재난

- **황사 · 미세먼지**
- 폭염
- 태풍 · 집중호우 · 낙뢰
- 지진 · 화산폭발
- 대설 · 한파

사회재난

- 화재
- 화학물질 유출사고
- 방사능 재난
- 해양사고

기타재난

- 응급처치
- 교통안전 (통학버스 등)
- 민방공 훈련
- 폭파 테러
- 화학 테러
- 생물 테러
- 방사능 테러
- 무기에 의한 테러

한눈에 보는 안전매뉴얼

황사 · 미세먼지 발생 시 행동 방법에 관한 카툰형 이미지입니다.



1 황사 · 미세먼지의 정의

○ **황사**

몽골과 중국의 사막에 있는 미세한 모래먼지가 바람에 날려 하늘을 덮었다 떨어지는 현상

○ **미세먼지**

대기 중에 떠다니거나 흩날려 내려오는 입자상 물질로 크기(입경)에 따라 PM_{10}(10㎛ 이하)와 $PM_{2.5}$(2.5㎛ 이하)로 구분

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

구분		PM_{10}	$PM_{2.5}$
미세먼지	주의보	1시간 평균 미세먼지(PM_{10}) 농도 150㎍/㎥ 이상이 2시간 이상 지속	1시간 평균 미세먼지($PM_{2.5}$) 농도 75㎍/㎥이상이 2시간 이상 지속
	경보	1시간 평균 미세먼지(PM_{10}) 농도 300㎍/㎥ 이상이 2시간 이상 지속	1시간 평균 미세먼지($PM_{2.5}$) 농도 150㎍/㎥이상이 2시간 이상 지속
황사	경보	1시간 평균 미세먼지(PM_{10}) 농도 800㎍/㎥ 이상이 2시간 이상 지속	-

미세먼지 농도별 예보

○ 예보 등급을 좋음, 보통, 나쁨, 매우나쁨의 네 단계로 구분

○ 하루 4회(오전 5시, 오전 11시, 오후 5시, 오후 11시) 예보

○ 전국 19개 권역에 대한 대기질 예보 제공

○ 미세먼지 실시간 농도가 건강에 위해한 수준으로 상승할 경우, 해당지역 지자체장이 주의보나 경보 발령



2 학교 조치 사항

단계별 학교 조치 절차

상황/단계	조치 사항
1단계 예방 • 대비	○ 황사 · 미세먼지 대비 안전계획 수립 ○ 황사 · 미세먼지 예 · 경보 및 기상 특보 기준 숙지 ○ 황사 · 미세먼지 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 안내 ○ 야외수업, 현장체험학습 등에 대한 일정 조정 검토 ○ 호흡기 질환 등 민감군 학생 파악 및 관리대책 사전 점검 ▶ 간이 의료기기 및 상비약 준비 ○ 시설 사전 점검(학교 급식 위생 관리 및 창문 밀폐 여부) ○ 미세먼지 당일 '나쁨' 이상 시 실외수업 자제

미세먼지 정보 확인

- 에어코리아 : www.airkorea.or.kr
- 모바일앱 : 우리동네 대기정보



좋음 (PM10 0~30㎍/㎥ PM2.5 0~15㎍/㎥)
대기오염과 관련된 환자군에게도 영향을 미치지 않는 수준



보통 (PM10 31~80㎍/㎥ PM2.5 16~35㎍/㎥)
환자군에게 만성 노출 시 경미한 영향이 유발될 수 있는 수준



나쁨 (PM10 81~150㎍/㎥ PM2.5 36~75/㎥)



환자군과 민감군에게 좋지 않은 영향을 미칠 수 있는 수준.
일반인도 건강상의 불쾌감을 경험할 수 있음.

매우나쁨 (PM10 151㎍/㎥ 이상 PM2.5 76㎍/㎥ 이상)



환자군 및 민감군에게 노출시 심각한 영향 유발.
일반인도 약한 영향을 받을 수 있는 수준.

상황/단계	조치 사항
2단계 주의보 발령	○ 황사 · 미세먼지 담당자는 예 · 경보 상황 수시 확인 ○ 비상상황(인명피해) 발생 시 보고 철저(교육청, 소방서) ▶ 피해 내용 / 현재 학교 조치 사항 / 향후 계획 등 ○ 황사 · 미세먼지 발생 대비 학생 행동 요령 교육 ▶ 홍보영상, 리플릿, 교내 방송 등 활용 ○ 실외수업 단축 또는 금지 ○ 학교장은 등하교시간 조정을 검토하고, 등하교시간 조정을 결정하는 즉시 학부모에게 안내 ▶ 등하교시간 조정 또는 휴업 결정 시 돌봄교실 및 (휴업 시) 휴업대체프로그램 운영여부를 함께 결정하여 해당사항을 학부모에게 안내하고 시 · 도교육청(교육지원청)에 보고 ※ 미세먼지 주의보에도 상황을 종합적으로 판단하여 학교장이 휴업 결정 가능 ※ 시 · 도교육청이 등하교시간 조정 및 휴업을 결정할 수 있음 ▶ 실외 · 현장체험학습은 실내 학습활동으로 대체 ○ 학교 시설 점검 ▶ 학교 급식 관련 위생관리 점검 · 강화 (식재료 세척, 조리 시 위생 철저) ○ 생활 지도 ▶ 물을 자주 마시고 청결을 유지한다. ※ 비누를 이용하여 30초 이상 손 씻기 지도 ▶ 학생들의 건강상태를 수시로 점검하며, 이상 징후 발견 즉시 응급조치 실시 ▶ 실내공기질 관리(창문닫기, 물걸레질 청소, 공기청정기 가동 등) ○ 호흡기 질환 등 민감군 및 고위험군 학생 관리대책 이행



상황/단계	조치 사항
3단계 경보 발령	○ 황사 · 미세먼지 담당자는 예 · 경보 상황 수시 확인 ○ 황사 · 미세먼지 발생 대비 학생 행동 요령 교육 ▶ 홍보영상, 리플릿, 교내 방송 등 활용 ○ 황사 · 미세먼지 관련 질환자를 파악하고 특별관리(조기귀가, 진료) ○ 실외수업 단축 또는 금지 ○ 학교장은 대기질통합예보(에어코리아 예보), 학교 여건 등을 종합적으로 고려하여. 학사운영 조정여부를 검토하고 결정 (6p 참조) ▶ 등하교시간조정 또는 휴업 결정 시 돌봄교실 및 (휴업 시) 휴업대체프로그램 운영여부를 함께 결정하여 해당사항을 학부모에게 안내하고 시 · 도교육청(교육지원청)에 보고 ※ 시 · 도교육청이 등하교시간 조정 및 휴업을 결정할 수 있음 ○ 미세먼지로 인한 임시휴업 시에 돌봄교실 및 휴업대체프로그램 운영을 원칙으로 함 – 전제조건 : 학생의 안전을 위해 등·하교 시 학부모(대리인)이 동행 ※ 단, 재해지역 및 학교상황 등을 고려, 학교 내 안전보장이 어려운 경우와 학교의 모든 기능이 정지되는 휴교처분을 받은 경우에는 미운영 ○ 호흡기 질환 등 민감군 및 고위험군 학생 관리대책 이행

상황/단계	조치 사항
4단계 후속 조치	○ 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 귀가 조치 ○ 전염병 대비 방역 및 청소 실시 ○ 조치결과 보고



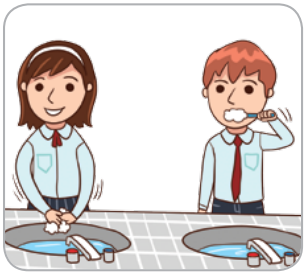


3 학생 행동 요령

구분	학생 행동 요령
등교 전	○ 방송 매체(TV, 라디오) 및 인터넷(기상청)을 통해 기상상황을 확인한다. ○ 등 · 하교 시간 조정 및 휴업 여부를 확인(교무실 전화 또는 홈페이지, 문자)한다.
등 • 하교 시	○ 황사마스크, 손수건, 휴지 등을 준비한다. ○ 황사 · 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. ○ 황사 · 미세먼지가 끝난 경우 실내 공기를 환기한다.
가정에서	○ 창문을 닫고 실외활동을 자제한다. ▶ 공기청정기, 가습기를 이용하여 실내공기를 쾌적하게 유지한다. ▶ 외출 시 손수건이나 휴지, 마스크, 보호용 안경, 긴 소매 의복을 착용한다. ○ 황사 · 미세먼지가 지나간 후 실내 공기를 환기한다.



1 창문을 닫고 장시간 실외 활동을 자제 한다.



2 외출 후 손, 얼굴을 깨끗이 씻는다.



3 충분한 수분을 섭취한다.



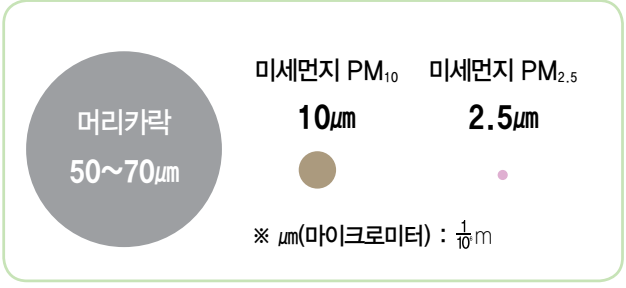
4 외출 시 마스크를 착용 한다.

4 참고사항

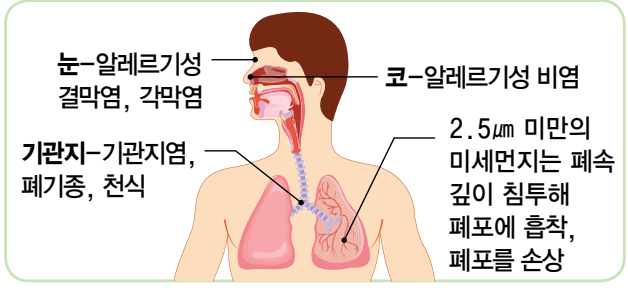
황사로 인한 발생 가능 질환 및 대처 방법

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 가동 ○ 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 완화시킬 수 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.

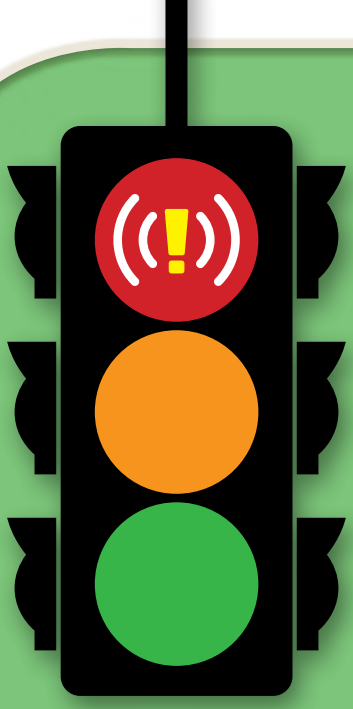
미세먼지의 상대적 크기 비교



미세먼지가 인체에 미치는 영향



폭염







자연재난

- 황사 · 미세먼지
- **폭염**
- 태풍 · 집중호우 · 낙뢰
- 지진 · 화산폭발
- 대설 · 한파

사회재난

- 화재
- 화학물질 유출사고
- 방사능 재난
- 해양사고

기타재난

- 응급처치
- 교통안전 (통학버스 등)
- 민방공 훈련
- 폭파 테러
- 화학 테러
- 생물 테러
- 방사능 테러
- 무기에 의한 테러

한눈에 보는 안전매뉴얼

폭염 발생 시 행동 방법에 관한 카툰형 이미지입니다.



1 폭염의 정의

○ 일 최고기온 33℃ 이상의 불볕더위가 계속되는 현상

폭염주의보	폭염경보
일 최고기온 33℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때	일 최고기온 35℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때

※ 혹염 : 일 최고기온 38℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때
※ 극염 : 일 최고기온 40℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때
○ 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	내 용
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 학교 조치 사항

단계별 학교 조치 절차

상황/단계	조치 사항
1단계 예방 · 대비	○ 폭염 대비 안전계획 수립 ▶ 시설 사전 점검 : 급식 관련 위생, 냉방, 전기 점검 및 실내 직사광선 차단 ▶ 폭염 대비 응급처치 물품 구비 : 생리식염수, 얼음팩, 체온계, 비상 구급품 등 ○ 폭염 대비 건강관리 및 행동 요령 교육 ▶ 폭염 대비 3대 건강 수칙 안내 ※ 물 자주 마시기 / 시원하게 지내기 / 더운 시간대에 휴식하기 ○ 비상연락망 점검 및 정비 ▶ 학생, 학부모, 교육청, 교직원, 주민자치센터, 시 · 군 · 구청, 소방서, 경찰서 등 ○ 폭염영향예보를 참조하여 대응을 사전에 준비



상황/단계	조치 사항
2단계 주의보 발령	○ 비상상황에 대비한 비상연락망 확인 ▶ 교내 및 유관기관(주민자치센터, 소방서, 경찰서 등) 연락망 ○ 비상상황(인명피해) 발생 시 상황 보고 및 신고 철저 (교육청, 소방서) ▶ 피해 내용 / 현재 학교 조치 사항 / 향후 계획 등 ○ 학생 안전조치 ▶ 체육활동, 쉬는 시간 및 점심시간의 실외 · 야외활동 자제 ▶ 단축수업 검토 / 교육청 또는 학교 재량으로 결정된 사항은 학생 및 학부모에게 신속히 통보 ▶ 수시로 수분을 섭취, 휴식을 취하게 함 ▶ 이상 징후 발견 시 즉시 응급조치 실시 ○ 학교 시설 점검 ▶ 학교 급식(식자재, 조리기구, 조리사의 청결 등) 및 매점 위생관리 강화, 점검자는 개선 · 보완점을 파악하여 향후 개선결과 점검 ▶ 냉방기기 점검(가동 및 청결 상태) ▶ 커튼으로 직사광선 차단 ▶ 실내 적정온도 유지(26~28℃)
3단계 경보 또는 폭염영향예보 (위험) 발령	○ 학생 안전 조치 ▶ 휴업 조치 검토 / 교육청 또는 학교 재량으로 결정된 사항은 학생 및 학부모에게 신속히 통보 ※ 학교 재량으로 휴업 시, 교육청에 보고 ▶ 체육활동 등 실외 및 야외활동 금지 ○ 학교 시설 재점검 ▶ 학교 급식 및 매점 식중독 예방 위생 재점검 ▶ 냉방기기 점검(가동 및 청결 상태) ○ 피해 학생 및 교직원 파악 ▶ 119 신고 및 응급조치, 유관기관에 관련 사항 보고 ▶ 비상연락체계 유지, 보호자에게 관련 사항 전파

3 학생 행동 요령

구분	학생 행동 요령
등교 전	○ 방송 매체(TV, 라디오) 및 인터넷(기상청)을 통해 기상상황을 확인한다. ○ 등 · 하교 시간 조정 및 휴업 여부를 확인(교무실 전화 또는 홈페이지, 문자)한다.
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 야외 활동을 자제한다. ※ 폭염경보 발령 시에는 체육활동 등 모든 실외 및 야외활동을 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

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

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

❷ 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.

❸ 수분, 염분을 섭취하게 한다.

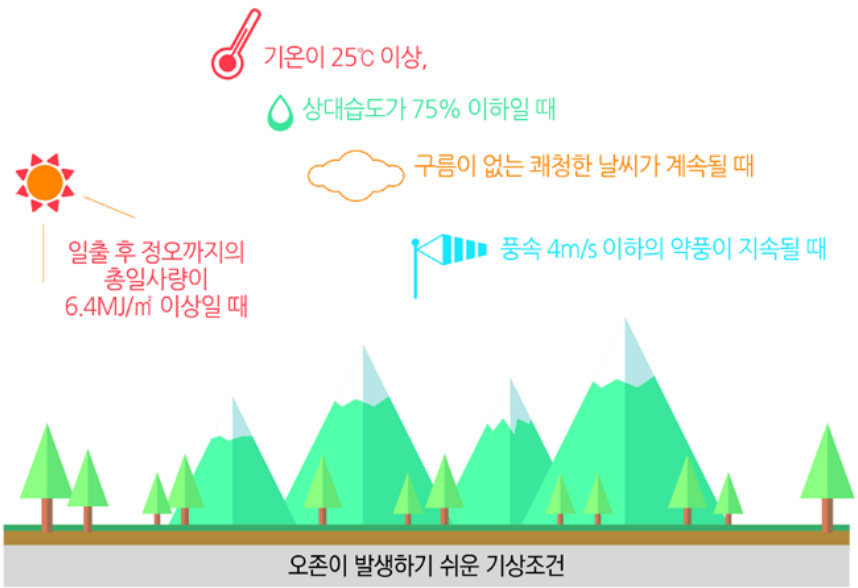
- ○ 응답이 명료하고 의식이 뚜렷한 경우
  - ▶ 차가운 물이나 음료수를 먹인다.
  - ▶ 땀을 많이 흘렸을 경우, 염분(식염수, 물 1L에 소금 1~2g)을 섭취하게 한다.
  - ▶ 필요시 119에 연락한다.
- ○ 응답이 불분명하거나 의식이 없는 경우
  - ▶ 119에 연락한다.
  - ▶ 불렀을 때나 자극을 가했을 때 반응이 이상하거나 응답이 없는 경우, 토하는 증상이 있는 경우는 옷을 벗기고 몸을 식히며 수분 섭취를 금지한다.

❹ 의료기관으로 이송시킨다.



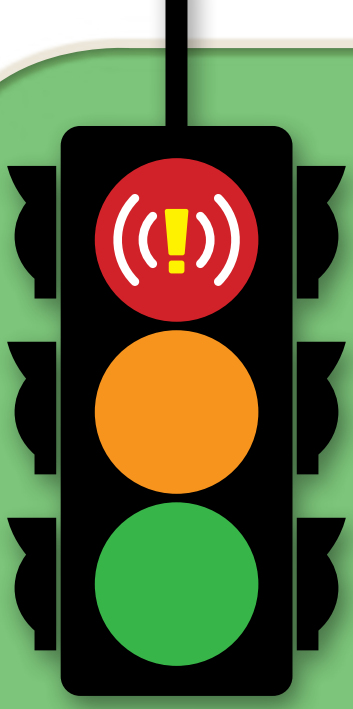
오존경보 발령 시 행동지침

질환별	행동지침		
	시민	자동차 소유자	관계기관
주의보	○ 대중교통 이용 ○ 실외활동 및 과격한 운동 자제 ○ 노약자, 어린이, 호흡기 환자, 심장질환자 실외활동 자제	○경보지역 내 차량 운행 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 실외 수업 제한 권고 ○ 노약자, 어린이, 호흡기 환자, 심장 질환자 실외활동 제한 권고	○ 경보지역 내 자동차 사용자제 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 실외 수업 중지 및 휴업 권고 ○ 노약자, 어린이, 호흡기 환자, 심장질환자 실외활동 중지 권고	○ 경보지역 내 자동차 통행금지	○ 중대경보상황 통보 ○ 대기오염 측정 및 기상관측활동 강화 요청 ○ 위험상황에 대한 대국민 홍보 강화 요청 ○ 경찰에 교통규제 협조요청



오존이 발생하기 쉬운 기상조건

태풍·집중호우·낙뢰







자연재난

- 황사 · 미세먼지
- 폭염
- **태풍 · 집중호우 · 낙뢰**
- 지진 · 화산폭발
- 대설 · 한파

사회재난

- 화재
- 화학물질 유출사고
- 방사능 재난
- 해양사고

기타재난

- 응급처치
- 교통안전 (통학버스 등)
- 민방공 훈련
- 폭파 테러
- 화학 테러
- 생물 테러
- 방사능 테러
- 무기에 의한 테러

한눈에 보는 안전매뉴얼

태풍·집중호우 발생 시 행동 방법에 관한 카툰형 이미지입니다.



1 태풍 · 집중호우의 정의

○ 태풍

저위도 지방의 따뜻한 공기가 바다로부터 수증기를 엄청나게 공급받으면서 최대풍속 초속 17m 이상의 강한 바람과 많은 비를 동반하며 고위도로 이동하는 기상 현상

○ 집중호우

짧은 시간 동안 특정 지역에 많은 비가 내리는 현상

구분	주의보	경 보
태풍	태풍으로 인하여 강풍, 풍랑, 호우, 폭풍해일 현상 등이 주의보 수준에 도달할 것으로 예상될 때	태풍으로 인하여 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우 ① 강풍(또는 풍랑) 경보기준에 도달할 것으로 예상 될 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

※ 호우특보 기준 개선('18. 5.) 내용 반영

○ 국지성호우

특정지역에 집중적으로 비가 내리는 현상으로 천둥 • 번개를 동반하고 돌발적으로 출현하는 기상현상



2 학교 조치 사항

단계별 학교 조치 절차

상황/단계	조치 사항
1단계 예방 · 대비	○ 비상연락망 점검 및 정비 ▶ 학생, 학부모, 교육청, 교직원, 주민자치센터, 시 · 군 · 구청, 소방서, 경찰서 등 ○ 방재물자 구비 상태 점검 / 확보 ▶ 라디오, 비상조명기구, 응급약품, 확성기, 경광봉, 양수기, 모래주머니, 로프, 테이프 등 (학교의 특성 고려 구비) ○ 안전점검반 운영을 통한 옹벽, 경사지 등 취약지역 및 배수시설 사전 점검 및 표시 ○ 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 ▶ 교내 배수, 누수 상황 파악
2단계 주의보 발령 시	○ 학교장은 학사운영조정여부를 검토하고 결정 ※ 주의보단계에서도, 상황을 종합적으로 판단하여 학교장이 휴업결정 가능 ▶ 등하교시간조정 또는 휴업 결정 시 돌봄교실 및 (휴업 시) 휴업대체프로그램 운영여부를 함께 결정하여 해당사항을 학부모에게 안내하고 시 · 도교육청(교육지원청)에 보고 ※ 시 · 도교육청이 등하교시간 조정 및 휴업을 결정할 수 있음 ○ 비상상황(인명피해) 발생 시 상황 보고 및 신고 철저 (교육청, 소방서) ▶ 피해 내용 / 현재 학교 조치 사항 / 향후 계획 등

상황/단계	조치 사항
	○ 강풍으로 날아갈 수 있는 시설물은 견고하게 고정하거나 제거 ○ 물에 떠내려갈 수 있는 물건은 실내로 이동조치 ○ 면적이 큰 창문에는 테이프, 신문지 등 부착, 파손 대비 ○ 침수가 예상되는 저층 건물 내의 중요 물품은 상부로 이동 ○ 침수 위험 지구에 사전에 모래주머니 적재 ○ 붕괴 위험 지구, 균열이 있는 옹벽 출입 통제 및 접근금지 표식 ○ 이재민 수용 등 유관기관 협조 사항 확인
3단계 경보 발령 시 ❶	○ 학교장은 기상예보, 기상청 문의결과, 학교 여건 등을 종합적으로 고려하여 학사운영조정여부를 검토하고 결정 (6p 참조) ▶ 등하교시간조정 또는 휴업 결정 시 돌봄교실 및 휴업대체프로그램 운영여부를 함께 결정하여 해당사항을 학부모에게 안내하고 시 · 도교육청(교육지원청)에 보고 ※ 시 · 도교육청이 등하교시간 조정 및 휴업을 결정할 수 있음



상황/단계	조치 사항
	○ 재난으로 인한 임시휴업 시에 돌봄교실을 운영하고 휴업대체프로그램 운영을 권장 – 전제조건: 학생의 안전을 위해, 등·하교 시 학부모(대리인)이 동행 ※ 단, 재해지역 및 학교상황 등을 고려, 학교 내 안전보장이 어려운 경우와 학교의 모든 기능이 정지되는 휴교처분을 받은 경우에는 미운영 ▶ 수업 시 실시간대 안전조치 시행 ▶ 기상방송을 청취하여 기상상태 파악 ▶ 상황을 고려하여 비상근무 실시(학교 자체 기준에 따름) ▶ 교실 창문이 심하게 흔들려 파손 우려 시 학생들을 교실에서 안전한 공간(체육관, 강당 등)으로 대피 시킴 ▶ 교내 위험지역 인근 접근 통제 ▶ 하천 부근에 위치한 학교는 통제소의 홍수예보에 따라 하천의 범람여부 수시 파악 ▶ 통학로 및 거주지가 하천 등 침수위험지역인 학생들에 대한 개별 안전 조치 강구

상황/단계	조치 사항
3단계 경보 발령 시 ❷	○ 상황 악화로 학교가 위험하다고 판단 시 안전하게 대피 실시 ▶ 대피 전 소방서, 교육청 등 유관기관에 학교상황 전파 ▶ 대피 장소 통보 등 협업 ▶ 대피 전 안전한 대피 경로 확인(선발대 운영) ▶ 대피 전 유의사항 등 안전교육 시행 ▶ 대피 전 · 후 출석부(비상연락망)를 통한 인원 확인 ▶ 지정된 대피 장소 도착 시 유관기관에 통보 ○ 인원 및 시설 피해 발생 시 후속조치 시행 ▶ 119 신고 및 부상자 응급조치 ▶ 피해 인원 후송조치 시 직원 파견 등을 통한 연락체계 유지 ▶ 보호자에게 상황 전파 ▶ 교육청 등 유관기관에 피해 상황 보고 ※ 심각한 피해발생 시 주민센터 신고 ▶ 필요 시, 피해 발생 지역에 접근금지 라인 설치 ▶ 전기, 가스, 수도 등 기간 시설 피해 발생 시 전문기관 통보 ▶ 침수된 곳은 펌프 등으로 배수 작업 실시
4단계 상황 종료 시	○ 침수된 부분은 완전히 배수시킨 후 복구대책 마련 ▶ 복구 작업은 안전장비를 착용하고 반드시 2인 이상 실시 ○ 전염병 예방을 위해 물이 빠진 후 교내 방역작업 실시



3 학생 행동 요령

구분	학생 행동 요령
등교 전	○ 방송 매체(TV, 라디오) 및 인터넷(기상청)을 통해 기상상황을 확인한다. ○ 등교 시간 조정 및 휴업 여부를 확인(교무실 전화 또는 홈페이지, 문자)한다. ○ 우산 · 우비 · 장화 등 우천 대비 용품을 준비한다.
등 • 하교 시	○ 저지대나 상습 침수지역은 우회하여 안전한 길로 등교한다. ○ 집중호우로 인하여 빠르게 흐르는 물은 피한다. ○ 걸어가는 중에는 스마트폰 사용을 자제하고 주변을 경계한다. ○ 벼락이 치면 몸을 낮추고 건물 안이나 움푹 파인 곳으로 대피한다. ○ 물이 고인 웅덩이는 피하고, 간판 등의 낙하물이 있는 곳을 벗어나서 보행한다.
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 재난대책회의를 가져 비상 시 연락방법, 대피장소를 정한다. ○ 외출은 삼가되, 부득이 외출할 경우 등 · 하교 시 행동요령을 따른다. ○ 침수되거나 고립 시 옥상 등 안전한 곳으로 대피하여 구조를 요청한다.



1 방송 매체를 통해 기상상황을 확인



2 걸어가는 중에는 스마트폰 사용을 자제하고 주변을 경계



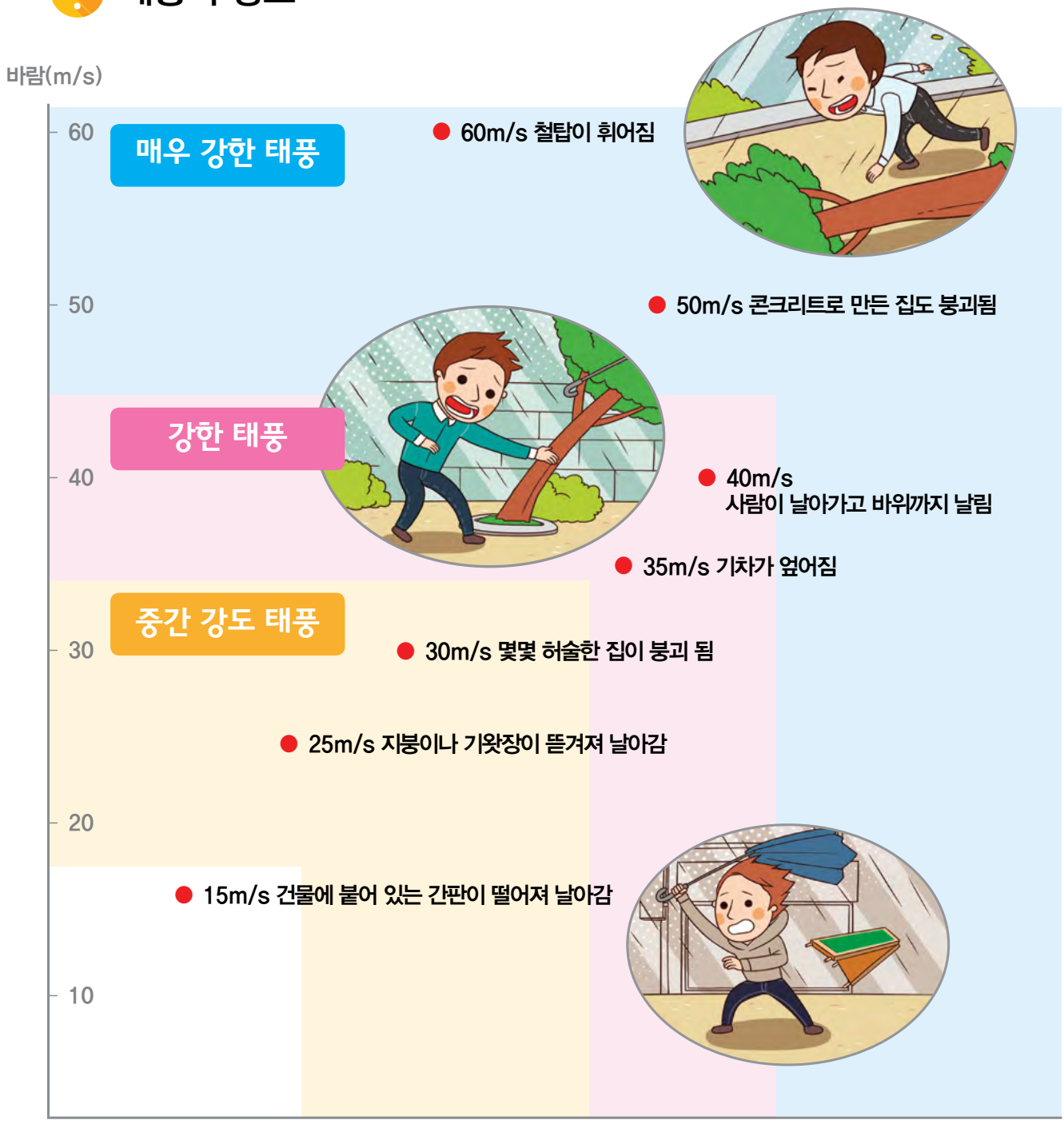
3 가족 간의 비상 시 연락방법과 대피장소를 미리 지정



4 안전한 곳으로 대피하여 구조를 요청

4 참고사항

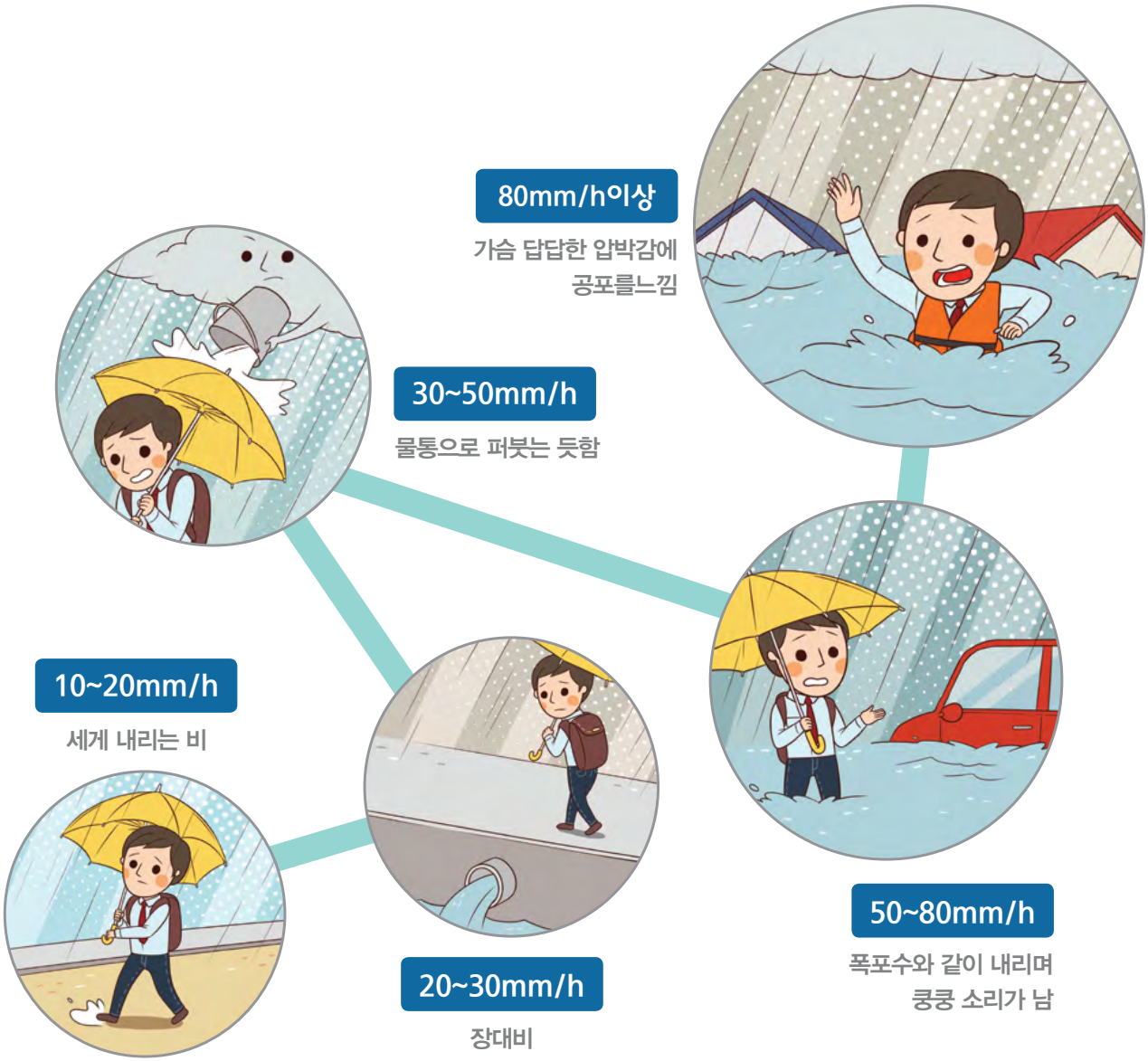
태풍의 강도



구분(WMO)	최대풍속
중간 강도 태풍	17m/s(61km/hr) 이상 ~ 33m/s(112km/hr) 미만
강한 태풍	33m/s(112km/hr) 이상 ~ 44m/s(158km/hr) 미만
매우 강한 태풍	44m/s(158km/hr) 이상

※ 태풍 강도 등급 개선 시행('19.3.29.) 내용 반영

집중호우 시 현상



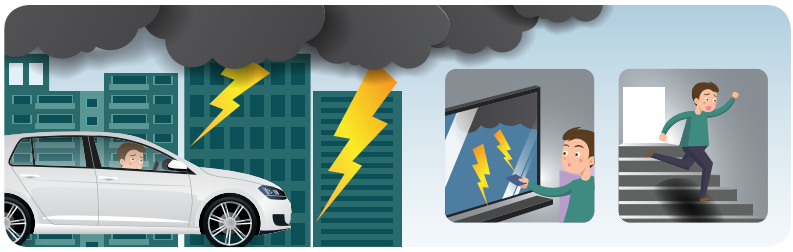
※ 기준 : mm/h

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

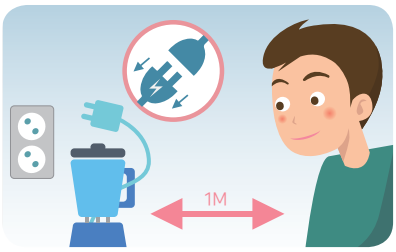
국민행동요령

낙뢰

행정안전부



낙뢰 예보시 외출을 삼가고, 외부에 있을 땐 자동차 안, 건물안,지하 등
안전한 곳으로 대피합니다.



전기제품의 플러그를 빼고,
1m 이상 거리를 유지합니다.



산 위 암벽이나 키 큰 나무 밑은 위험하므로,
낮은 자세로 안전한 곳으로 빨리 대피합니다.



등산용 스틱이나 우산같이
긴 물건은 몸에서 멀리합니다.



평지에서는 몸을 낮게하고
물기가 없는 움푹 파인 곳으로 대피합니다.



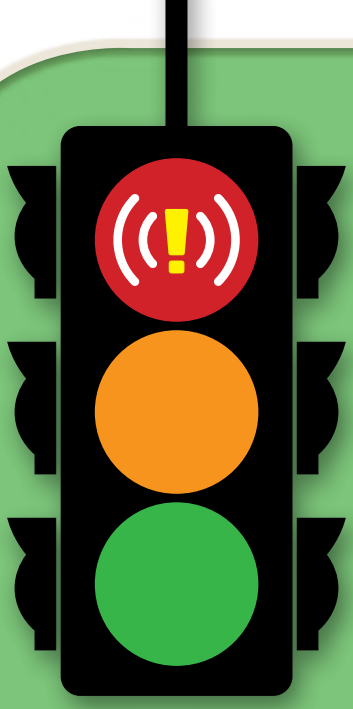
골프, 낚시 등 야외활동 중일 때 장비를 몸에서 떨어뜨리고,
안전한 곳으로 대피합니다.

30-30 안전규칙을 지킵니다.

번개가 친 이후 30초 이내에 천둥이 울리면, 즉시 안전한 장소로 대피합니다.
마지막 천둥소리가 난 후 30분정도 더 기다린 뒤에 움직입니다.



지진·화산폭발





자연재난

- 황사 · 미세먼지
- 폭염
- 태풍 · 집중호우 · 낙뢰
- **지진 · 화산폭발**
- 대설 · 한파

사회재난

- 화재
- 화학물질 유출사고
- 방사능 재난
- 해양사고

기타재난

- 응급처치
- 교통안전 (통학버스 등)
- 민방공 훈련
- 폭파 테러
- 화학 테러
- 생물 테러
- 방사능 테러
- 무기에 의한 테러



한눈에 보는 안전매뉴얼

지진 발생 시 행동 방법에 관한 카툰형 이미지입니다.



1 지진의 정의

지구 내부의 단층 붕괴 등에 의해 지반이 갑작스럽게 변동하여 인명 및 재산 피해를 유발하는 재해

2 학교 조치 사항

학교에서는 지진으로 인해 거의 대부분의 학생이 진동을 느끼고, 창문이나 문 등이 흔들리는 현상이 발생할 경우 즉시 단계별 조치를 취해야 한다.

단계별 학교 조치 절차

상황/단계	조치 사항
1단계 **안전 확보** 지진 발생 시	○ 지진 발생 직후 머리 보호 및 책상 아래로 대피 지시 ▶ 손, 책, 방석 등으로 머리를 보호하거나 책상 아래로 대피 ▶ 출입문 개방 및 각 학급의 전원 차단(주간) ▶ 흔들림 후, 화재 등 2차 재난 방지 (약품 · 가스 · 전열기 차단) ※ 지진으로 크게 흔들리는 시간은 길어야 1~2분 정도
2단계 **대피** 흔들림 멈춘 후	○ 흔들림이 멈춘 후 지정된 대피경로를 따라 신속한 대피 지시 ▶ 전교생 대피 지시 (방송, 타종, 음성, 메가폰, 호루라기 이용) ▶ 인솔 교사 통제 하에 머리를 보호한 상태로 신속하게 정해진 대피경로를 따라 이동 지시 ※ 이동 중 유리파편 등에 주의하며, 다른 반과 섞이지 않도록 함 ▶ 학교 건물에서 신속하게 벗어나 운동장이나 넓은 공간으로 대피 ※ 장애학생은 사전에 지정된 특수교사 또는 재난대응반 구성원이 동행 대피 ▶ 인솔 교사는 대피 장소 학생 질서 유지와 불안증세를 호소하는 학생 대응



상황/단계	조치 사항
3단계 긴급 대응 방안 강구 대책 회의	○ 학교장(부재 시 : 상위직급순) 주재로 초동 대처 및 향후 대책 결정 ※ 긴급대피 완료 후 ① 초동 대처 ▶ 학생 전원 대피여부 파악 ▶ 학생 안전(장애학생 포함) 상태 파악(피해학생 여부 등) ▶ 붕괴로 인해 갇힌 경우, 의식 확인 및 섣부른 구조 금지 ※ 인명 피해 시 즉시 119 신고 ▶ 지진 발생으로 인한 피해 상황 파악(건물 손상 여부 등) ▶ 지진 규모, 진앙 확인(기상청 홈페이지 · 안전디딤돌 앱) ② 향후 대책 결정 ▶ 수업 진행 여부 : 정상 수업 운영, 운동장 대기, 학생 귀가조치 ▶ 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) ▶ 운동장 개방(지자체 협력) ▶ 학교 재난대응반 운영사항 결정 ※ 여진 및 시설 점검 후 안전이 확보된 경우만 정상 수업 실시 ※ 대책 결정 근거 : 행정안전부 및 기상청, 교육청, 지자체, 언론 등을 통한 지진 상황모니터링 결과를 종합하여 판단 ○ 화산이 폭발한 경우 ※ 지진 “단계별 학교 조치절차”와 유사하게 대응하되 다음사항을 참고하여 대응 ① 화산재 주의보, 경보 등 특보 발령상황과 한반도 영향 여부를 확인하고, 학사운영조정, 귀가대책 등을 검토한다. ② 화산재 낙하 전 ▶ 문틈, 환기구 등을 막고 안전한 실내로 기관지 계통 환자, 학생을 우선 대피시킨다. ▶ 배수로, 빗물수집시설 등 취약시설을 점검한다.(파이프 분리) ③ 화산재 낙하 중 ▶ 마스크, 손수건 등으로 코와 입을 가린다. ▶ 최대한 빠른 시간 내에 실내로 대피한다. ④ 화산재 낙하 후 ▶ 학생들의 안전한 귀가를 지도한다. ▶ 학교시설을 신속히 청소 · 수습한다.

상황/단계	조치 사항
4단계 **학생안전조치** 학생에 대한 후속조치	○ **학생에 대한 안전조치 및 조치사항 전파** ▶ 정상 수업 여부 전파(보호자 SNS 전파) ※ 통신두절 시, 보호자 불안 최소화를 위해 학생들의 운동장대기 지속, 통신장애 복구 후 SNS 및 홈페이지 공지 ▶ 귀가 조치는 명확한 안전확보가 가능할 경우에만 실시하고,학생 인계 절차 준수(인솔 교사 대기) ※ 학교급(유, 초, 중등), 수업 상황(주 · 야간),보호자 인계방법 등 고려 ① 피해학생 후송 시 담당교사 동행 및 치료병원, 치료상황 관련 수시 보고 (보고자: 학교안전책임관) ② 대피장소(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 선조치(상담교사 인계 등) 실시 ※ 필요 시 관할 교육청 Wee센터 협조 요청 ④ 장애학생 안전 확보 ▶ 학교별 여건에 맞춘 장애학생 보호 관리 ▶ 수시로 학생 상태 확인 및 보호자 연락 ▶ 특히, 정서 · 심리적 안정이 필요한 학생 수시 확인 및 점검
5단계 **상황반 운영** 상황대처 및 보고체제 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 ▶ 사건, 결정, 행동에 대한 기록 ○ **재난 대처 지속적 실시** ▶ 재난 종료 시까지 학생 안전 관리 ▶ 여진에 의한 추가피해 대비 철저
6단계 **상황종료** **상황반 해제**	• **상황일지 작성 및 대응결과, 특이사항 보고**



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 권장함.

구분			1단계	2단계	3단계
규모 및 진도도			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 상황보고 • 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 (규모 3.0 이상)	• 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

3 학생 행동 요령

교내(건물 안), 실외(운동장, 교외 활동) 교육 활동 중 지진이 발생한 경우 다음의 행동 요령 실시

교내(건물 안) 교육 활동 중 지진이 발생한 경우

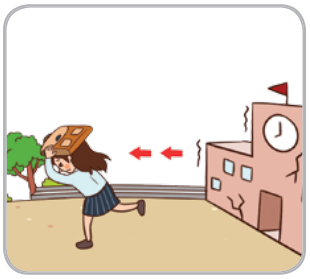
구분	학생 행동 요령
발생 직후	○ **자신의 책상 밑으로 재빨리 들어가거나, 손이나 책 · 방석 등으로 머리를 보호한다.** ▶ 밖으로 급하게 달려 나가지 않는다. ▶ 책상, 탁자 아래로 들어가 몸을 웅크리고 책상다리를 꼭 잡는다. ▶ 근처에 책상이 없을 때는 손이나, 책 등으로 머리를 보호한다. ▶ 즉시 창문에서 떨어지고, 계단에서 떨어지지 않도록 난간을 붙잡는다.
흔들림이 멈춘 후	○ **인솔 교사의 안내에 따라 침착하게 대피를 준비한다.** ▶ 큰 흔들림이 진정되면 출입문부터 개방한다. ▶ 화재를 대비해 전열기 및 전원(주간)을 차단한다. ▶ 재난방송을 청취한다.
대피 시	○ **밖으로 대피할 때에는 손이나 책가방(책 · 방석 등)으로 머리를 보호하면서 이동한다.** ▶ 엘리베이터를 타지 않는다.(사용 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	학생 행동 요령
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 훈련 절차 및 대피 요령

훈련 시 점검사항 • 훈련 절차 및 행동 요령

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)

훈련본부
본부장 : 학교장
부본부장 : 교감

상황반 : 00부장	안내 • 유도반 : 00부장	응급구조반 : 00부장	소화반 : 행정실장
전체적 훈련상황 통제	**학생대피 안내 및 통제**	**응급구호 활동 (조별 편성)**	**화재발생 시 대응 및 조치**
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

1 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 설정 한다.

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

2 대피 지시 – 흔들림 종료 시

- 대응조직을 가동한다. (안내 · 유도반, 응급구조반)
- 학급별 출입문 쪽 학생부터 순서대로 복도에 정렬한다.
- 담임 교사(인솔 교사) 통제 하에 질서 있고 신속하게 정해진 대피 경로를 따라 이동한다.
  - ○ 다른 학급과 섞이지 않도록 대피 순서에 따라 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.

3 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)

4 소방 및 응급 복구 활동 – 소화반, 응급구조반

5 피해 상황 파악 및 보고 – 상황반

6 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
  - 학생 행동 요령 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



5 참고사항

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, 장소별 행동 요령 (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 차단하고, 문을 열어 출구를 확보합니다.

건물 밖으로 나갈 때는?



건물 밖으로 나갈 때에는 계단을 이용하여 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 보호하며, 건물과 거리를 두고 주위를 살피며 대피합니다.

대피 장소를 찾을 때는?



떨어지는 물건에 유의하며 신속하게 운동장이나 공원 등 넓은 공간으로 대피합니다. (차량 이용 금지)

대피 장소에 도착한 후에는?



라디오나 공공기관의 안내 방송 등 올바른 정보에 따라 행동합니다.

http://www.mois.go.kr

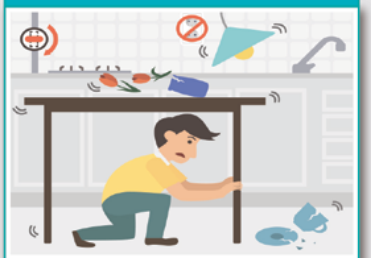
지진 발생 시 상황별, 장소별 행동 요령 (행정안전부)

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

[화산폭발시 행동요령]

화산재 낙하 시 국민행동요령

화산재 낙하 전



문틈이나 환기구는 물 묻힌 수건으로 막고, 창문은 테이프로 막는다.



배수로가 화산재로 막히지 않도록 낙수받이나 배수관을 지붕 홈통으로부터 분리한다.



만성기관지염이나 폐기종, 천식 환자는 실내에 머무르도록 한다.



급수용으로 빗물수집 시설 사용 시에는 빗물수집 시설과 탱크에 연결된 파이프를 분리한다.

화산재 낙하 중



가급적 실내에 머무른다.



TV나 라디오로 재난방송을 청취한다.



실외에 있을 경우 자동차나 건물 등으로 신속하게 대피한다.



마스크나 손수건, 옷으로 코와 입을 막는다.



각막 손상 위험이 있으므로 콘택트렌즈를 착용하지 않는다.



물에 화산재가 들어 간 경우, 가라앉은 후 웃물을 사용한다.
※물에 화산재가 들어 있어도 대개의 경우 건강에는 악영향은 없음.



채소는 잘 씻어 먹도록 한다.

[화산폭발시 행동요령]

화산재 낙하 시 국민행동요령

화산재 낙하 후



고글과 마스크를 착용하고 실내 · 외 및 자동차를 신속하게 청소한다.



가전제품은 청소하기 전에 전원을 차단한다.



밖에서 입은 옷은 갈아입고 몸을 깨끗이 씻는다.



수거한 화산재는 튼튼한 비닐봉지에 넣어 지정된 장소에 버린다.



화산재가 날리지 않도록 물을 가볍게 뿌리거나 젖은 걸레를 사용한다.

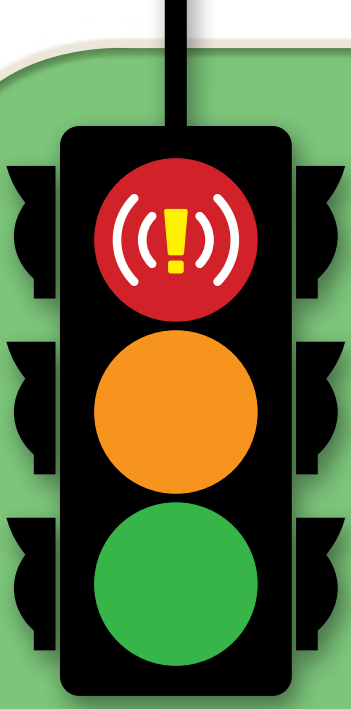
실외

- 청소 시 건물이나 기계, 자동차, 상하수도시설에 화산재가 들어가지 않도록 한다.
- 기계는 화산재를 전부 청소할 때까지 전원을 꺼 두거나 밀봉해 둔다.
- 지붕의 화산재는 적정한 시기에 물을 이용하여 청소한다.
- 화산재에 물을 많이 뿌리면 단단한 덩어리가 되므로 주의한다.

실내

- 카펫이나 가구, 가전제품 등은 진공청소기를 사용해 청소한다.
  ※ 청소기 속의 먼지를 털어 내거나 손질할 때에도 화산재가 날리지 않도록 주의.
- 창문이 자주 열어야 하는 경우에는 하루에 여러 번 청소를 실시한다.
- 솔이 달린 바닥용 청소기는 사용하지 않는다.
- 환풍기나 의류건조기는 사용하지 않는다.

대설 • 한파







자연재난

- 황사 · 미세먼지
- 폭염
- 태풍 · 집중호우 · 낙뢰
- 지진 · 화산폭발
- **대설 · 한파**

사회재난

- 화재
- 화학물질 유출사고
- 방사능 재난
- 해양사고

기타재난

- 응급처치
- 교통안전 (통학버스 등)
- 민방공 훈련
- 폭파 테러
- 화학 테러
- 생물 테러
- 방사능 테러
- 무기에 의한 테러

한눈에 보는 안전매뉴얼

대설 · 한파 발생 시 행동에 관한 카툰형 이미지입니다.



1 대설 · 한파의 정의

○ **대설 :** 겨울철에 일정시간 동안 눈이 한꺼번에 많이 내리는 현상

구분	내용
대설 주의보	○ 눈을 밟으면 신발이 묻히는 상황 ○ 24시간 동안 새로 쌓인 눈이 5㎝* 이상 예상될 때 * 눈을 밟으면 신발이 묻히는 높이
대설 경보	○ 눈을 밟으면 신발이 완전히 빠지는 상황 ○ 24시간 동안 새로 쌓인 눈이 20㎝* 이상(산지는 30㎝ 이상) 예상될 때 * 눈을 밟으면 신발이 완전히 빠지는 높이

※ 기상청 공식 대설주의보 · 경보 기준에 따라 내용 변경

○ **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 학교 조치 사항

상황/단계	조치 사항
1단계 예방 · 대비	○ 붕괴우려시설, PEB · 아치 패널 체육관시설 안전점검 ○ 붕괴우려시설, PEB · 아치 패널 체육관시설 지붕 제설 계획 수립 및 제설장비 비치 ○ 대설 대비 학생 행동 요령 교육 ○ 비상연락망 점검 및 정비 ▶ 학생, 학부모, 교육청, 교직원, 주민자치센터, 시 · 군 · 구청, 소방서, 경찰서 등
2단계 대설 주의보 시	○ 학교장은 통학로 사정 등을 감안하여 등하교시간 조정을 검토 ※ 대설주의보에도, 상황을 종합적으로 판단하여 학교장이 휴업결정 가능 ▶ 등하교시간조정 또는 휴업 결정 시 돌봄교실 및 (휴업 시) 휴업대체 프로그램 운영여부를 함께 결정하여 해당사항을 학부모에게 안내하고 시 · 도교육청(교육지원청)에 보고 ※ 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)이 동행 ※ 단, 재해지역 및 학교상황 등을 고려, 학교 내 안전보장이 어려운 경우와 학교의 모든 기능이 정지되는 휴교처분을 받은 경우에는 미운영 ○ 비상상황(인명피해) 발생 시 상황 보고 철저(교육청, 소방서) ▶ 피해 내용 / 현재 학교 조치 사항 / 향후 계획 등 ○ 재난방송을 통해 대설 예보 · 경보 청취 ○ 대설 대비 학생 행동 요령 교육 ○ 제설 장비 · 인력 · 자재(염화칼슘, 모래, 소금) 점검 ○ 학교 내 취약요인 점검을 위한 안전점검반 편성 · 운용 ○ 학교 내 위험지역(붕괴, 눈사태 등) 지정 및 표시 ○ 출입구에 흙털이 발판 및 미끄럼방지 매트 설치

상황/단계	조치 사항
3단계 대설 경보 시	○ 학교장은 기상예보, 기상청 문의결과, 통학로 사정 등을 종합적으로 고려하여 학사운영조정여부를 검토하고 결정(6p 참조) ▶ 등하교시간조정 또는 휴업 결정 시 돌봄교실 및 휴업대체 프로그램 운영여부를 함께 결정하여 해당사항을 학부모에게 안내하고 시 · 도교육청(교육지원청)에 보고 ※ 시 · 도교육청이 등하교시간 조정 및 휴업을 결정할 수 있음 ○ 재난으로 인한 임시휴업 시에 돌봄교실을 운영하고 휴업대체 프로그램 운영을 권장 – 전제조건: 학생의 안전을 위해, 등·하교 시 학부모(대리인)이 동행 ※ 단, 재해지역 및 학교상황 등을 고려, 학교 내 안전보장이 어려운 경우와 학교의 모든 기능이 정지되는 휴교처분을 받은 경우에는 미운영 ○ 대설 대비 학생 행동요령 교육 ○ 학교 입구, 출입구, 계단 제설작업(염화칼슘, 모래 살포) 실시 ○ 등 · 하교 시 위험 상황(통학로 소실, 교통 두절 등) 확인 및 대응조치(교육, 학부모 연락, 이동 안전 조치) 실시 ○ 비상상황(인명피해) 발생 시 상황 보고 철저 (교육청, 소방서) ▶ 피해 내용 / 현재 학교 조치 사항 / 향후 계획 등 ○ 출입구에 흙털이 발판 및 미끄럼방지 매트 설치

상황/단계	조치 사항
4단계 한파 주의보 · 경보 시	○ 교실 내부 적정온도 유지(18~20℃) ○ 한파특보로 인해 등교에 지장이 있을 경우, 등교 시간 조정을 통해 학생 안전 조치 실시 ※ 등교 시간 조정 시 학생 및 학부모에게 신속히 통보하고 교육청에 즉시 보고 ○ 비상상황(인명피해) 발생 시 상황 보고 철저 (교육청, 소방서) ▶ 피해 내용 / 현재 학교 조치 사항 / 향후 계획 등



3 학생 행동 요령

구분	학생 행동 요령
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 자제한다. ○ 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.
학교 에서	○ 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.
가정 에서	○ 외출을 삼가되 부득이 외출할 경우에는 등 · 하교 시 행동 요령을 따른다. ○ 폭설로 고립 시 건물 밖에 고립표식(적색)을 하고 119에 구조를 요청한다.



1 체온유지 용품(옷, 모자, 장갑, 신발 등)을 준비한다.



2 걸을 때 주머니에 손을 넣지 않는다.(낙상방지)



3 학교 현관 입구 또는 계단에서는 난간을 잡고 이동한다.



4 눈이 쌓인 지붕이나 고드름이 있는 곳은 접근하지 않는다.

4 참고사항

대설 • 한파 특보시 국민 행동 요령

구분	조치사항
대설	○ 라디오, TV, 스마트폰 등으로 기상 상황과 교통 상황을 확인 ○ 내 집 앞, 내 점포 앞 도로의 눈은 직접 치움 ○ 자가용 대신 지하철, 버스 등 대중교통 이용 ○ 눈이 많이 내려 차량이 고립된 때는 휴대전화 등을 이용해 가족과 친지에게 상황을 알린 다음, 당황하지 말고 경찰이나 지자체 관련 업무 담당자 등 관계자의 통제에 적극 협조





구분	조치사항
한파	○ 갑자기 기온이 떨어지면 심장과 혈관 계통, 호흡기 계통, 신경 계통, 피부병 등이 급격히 악화될 우려가 있으므로, 유아, 노인 또는 환자가 있는 가정에서는 난방에 주의 ○ 혈압이 높거나 심장이 약한 사람은 노출부위를 따뜻하게 하고 특히, 머리 부분이 따뜻하도록 모자나 귀마개, 목도리 등을 착용 ○ 외출 후 손발을 씻고 과도한 음주나 무리한 일로 피로가 누적되지 않도록 하며, 당뇨환자, 만성폐질환자 등은 반드시 독감 예방접종 실시 ○ 운동 전 충분한 스트레칭으로 관절의 가동범위를 넓혀 부상 방지 ○ 수도 계량기 보호함에 찬 공기가 스며들지 않도록 내부를 헌옷으로 채우고, 외부는 테이프로 막음 ○ 수도관이 얼었을 때는 갑자기 뜨거운 열을 가하지 말고, 헤어드라이기 등 온열기를 이용하여 녹이거나 미지근한 물로 녹임

화재







자연재난

- 황사 · 미세먼지
- 폭염
- 태풍 · 집중호우 · 낙뢰
- 지진 · 화산폭발
- 대설 · 한파

사회재난

- **화재**
- 화학물질 유출사고
- 방사능 재난
- 해양사고

기타재난

- 응급처치
- 교통안전 (통학버스 등)
- 민방공 훈련
- 폭파 테러
- 화학 테러
- 생물 테러
- 방사능 테러
- 무기에 의한 테러

한눈에 보는 안전매뉴얼

화재 발생 시 행동에 관한 카툰형 이미지입니다.



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 단계별 학교 조치 절차

상황/단계	조치 사항
1단계 화재 발생 안내 방송	○ 화재경보음이 울리면 담당자는 화재 발생 위치를 확인하고 즉시 안내방송 실시 ※ 위치 확인 : 화재수신반 확인 또는 육안 확인
2단계 화재 신고	○ 119에 신고하며, 가능하면 벨이 울린 지점에 접근하여 화재 발생 여부 파악 후 신고 ▶ 학교 주소, 화재 진행 정도, 부상자 상황 등 신고
3단계 전교생 대피 지시	○ 전교생에게 대피 지시(교내 방송 활용) ▶ 대피 경로의 안전 확보
4단계 대피 후의 안전 확보	○ 학생 인원 파악 후 대피 못한 학생 확인 ▶ 부상자 확인 후 응급조치, 의료기관 등에 연락 ▶ 보호자에게 연락, 학생들의 안정
5단계 상황반 설치	○ 피해 상황 파악(인원, 시설 등) ▶ 정보 수집, 교육청에 보고 ▶ 외부기관 등과 협조체제 유지 ▶ 교사 밖 대피 장소에서 안전한 학생 관리 ▶ 보호자에게 연락 후 학생 인계 조치

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 학생 행동 요령

구분	학생 행동 요령
학교에서	○ 화재 발생 즉시 최초 화재 목격자는 "불이야!"하고 외치고, 비상벨을 누른다. ○ 화재경보 접수 시 교사의 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 가장 늦게 교실을 나오는 학생은 교실 문을 닫고 나온다. ⑤ 이동 중 연기에 휩싸일 경우 손으로 입을 막고, 자세는 낮춘 뒤 빠르게 이동한다. ⑥ 아래층으로 대피를 못할 경우, 옥상으로 대피 후 구조를 요청한다. ○ 대피로가 화염에 싸여 이동이 불가능할 경우 교실에서 문을 닫고 옷, 양말, 커튼 등으로 틈새를 막은 후 구조를 요청한다. ○ 학급에서 화재가 발생하여 초기 진화가 가능하다고 판단되는 경우, 소화기를 사용하여 불을 끈다. ○ 소방서에서 건물의 안전여부를 판정하기 전까지 건물에 들어가지 않는다.
가정에서	○ 불을 발견하면 "불이야!"하고 큰 소리로 외쳐 다른 사람에게 알리고, 화재 비상벨을 누른다. ○ 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 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. ○ 건물 밖으로 대피 불능할 때는 창문이 있는 방으로 들어가 전화나 창문을 통해 구조를 요청한다.



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 훈련

훈련 절차

구분	훈련 내용
훈련 준비	○ **학생 및 교직원 대상 사전 교육** ▶ 층별 대피로 안내요원 배치 등 훈련 시나리오 작성 ▶ 대피 장소의 위험 요소 확인 ▶ 신체 허약자 등 훈련 열외 인원의 파악 및 조치 ▶ 대피 방법 설명 및 주의점, 안전사고 예방법 숙지 ○ **훈련 장비 준비** ▶ 외곽 방송 장비 점검 및 준비
훈련 실시	○ **화재 상황 경보 발령** ▶ 매뉴얼에 따라 신속하고 안전하게 대피 ※ 학교 재난대응훈련가이드 화재대피훈련 시나리오 참고
후속 조치	○ **대피경로 선정의 적합성 검토** ○ **화재대피 훈련절차와 행동요령 적절성 검토** ▶ 학생 행동요령 단계별 적용의 적절성 ▶ 예고 없는 상황에 대한 훈련 적용의 적절성 ○ **재난대응반(상황반, 안내 · 유도반, 응급구조반, 소화반) 운용의 적절성 검토** ○ **훈련장비와 물자의 소요 검토** ➡ 도출된 문제점은 교직원 회의 시 공유하여 차기 훈련에 반영

연기를 피해 대피하는 자세

➡ 대류 현상에 따라 뜨거운 연기는 천장으로 올라가고 차가운 공기는 아래로 내려옵니다.



1 손수건, 옷 등을 이용하여 호흡기(코, 입)를 보호한다.



2 자세를 낮춘다.



3 다른 손으로 벽을 짚는다.

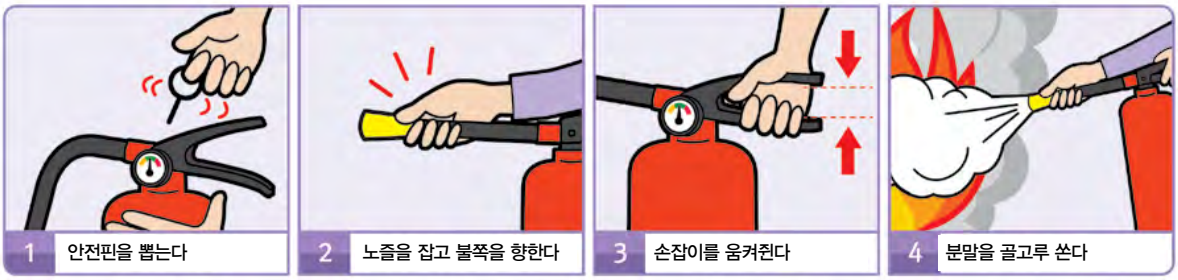


4 한 방향으로 신속하게 밖으로 대피한다.

5 참고사항

▼ 아파트(공동주택) 화재 안전 매뉴얼 (행정안전부)

소화기 사용법



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



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



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.

화학물질 유출사고







자연재난

- 황사 · 미세먼지
- 폭염
- 태풍 · 집중호우 · 낙뢰
- 지진 · 화산폭발
- 대설 · 한파

사회재난

- 화재
- **화학물질 유출사고**
- 방사능 재난
- 해양사고

기타재난

- 응급처치
- 교통안전 (통학버스 등)
- 민방공 훈련
- 폭파 테러
- 화학 테러
- 생물 테러
- 방사능 테러
- 무기에 의한 테러

한눈에 보는 안전매뉴얼

화학물질 유출사고 발생 시 행동에 관한 카툰형 이미지입니다.



1 화학물질 유출사고의 정의

○ **시설의 교체 등 작업 시 작업자의 과실, 시설 결함·노후화, 자연재해, 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

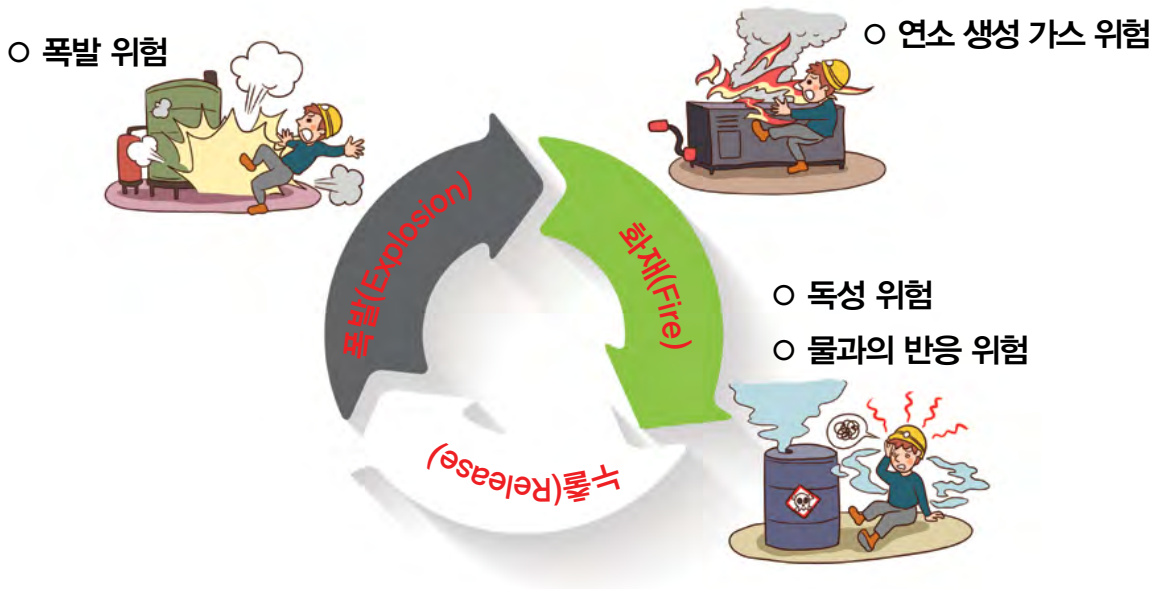
화학사고의 원인

▶ 작업자 부주의. 시설관리 미흡, 운송차량 사고로 대분류
▶ 세부원인 분류
① 작업자 부주의 – 관리부실, 유지 · 보수부실, 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

화학사고의 유형

▶ 유해화학물질 제조 · 보관시설의 화재 · 폭발
▶ 저장용기나 저장탱크의 배관, 밸브 파손 등으로 인한 유출
▶ 육상 운송차량(탱크로리 등)의 전복 등으로 인한 화재 · 폭발, 유출

○ **화학사고 위험 순환고리**





2 단계별 학교 조치 절차

상황/단계	조치 사항
1단계 예방 활동	○ 학교에 보유한 화학물질의 종류, 보관장소, 공급업체, 비상연락처 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 ※ 화학물질안전원 주민고지시스템(http:icis.me.go.kr/rmp_notice) ○ 오염 제거를 위한 장비와 개인보호장구의 보관장소 및 수량 관리 ○ 학생 및 교직원 대상 유해화학물질 누출사고에 대한 안전교육 실시 – 위해관리계획서에 고지된, 유해화학물질정보 및 사고대응요령 정보 활용 ○ 비상대피로, 대피 장소 및 비상사태 발생 시의 대응을 위한 비상조치계획을 수립(학생 비상대피계획 수립 포함)
2단계 누출사고 발생 시	○ 119와 112에 전화를 걸어 사고 발생을 통보 ○ 교내 · 외 신속하게 경보를 전파한 후, 상황에 따라 학생들의 교실 입실 또는 대피를 유도 ▶ 외부 공기와 통하는 설비(에어컨 등)의 작동 차단 ▶ 차량을 이용하여 대피 할 경우 교육청 및 지자체의 지원 차량 이동 경로와 시간 확인 ▶ TV, 라디오를 확인하고, 재난대응기관(소방서, 지자체)과 연락하여 현재 상황을 파악 ▶ 학생 비상대피계획 점검 · 확인
3단계 학생 대피	○ 학생 대피 인원을 확인 · 점검하고 관계기관에 통보 ○ 학생 비상대피계획에 따라 대피 지시 ○ 대피 후 학생 인원 파악하고, 학교에서 교육 활동이 어려운 경우 보호자에게 연락 후 학생 인계조치 ○ 인원 및 시설 피해 현황을 파악하여 보고

3 참고사항

위해관리계획서 작성 · 제출대상 사업장 인근 학교

학교 인근 대상사업장 운영여부 확인방법

– 화학물질안전원 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.

○ 학교 인근 사업장 및 위해관리계획서 확인절차

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, 사고대응 정보 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)



4 학생 행동 요령

구분	학생 행동 요령
학교 에서	○ 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.
가정 에서	○ 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. ○ 대피 할 경우 바람을 안고(바람을 마주보고) 대피 ○ 만약 사고 발생지역에서 자신의 위치 쪽으로 바람이 불 때는 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.

5 훈련 절차 및 대피 요령

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

6 참고사항

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

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

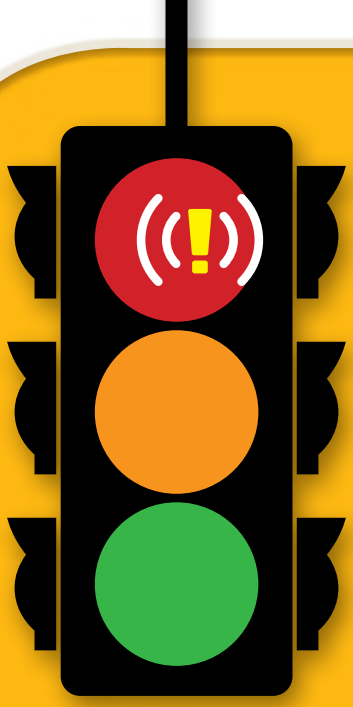
- **강한 알칼리가 피부나 의복에 묻었을 경우** : 많은 양의 물로 충분히 씻고 염기가 묻은 부분에 따라 다음과 같이 처리 후 다시 물로 씻음

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

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

방사능 재난







자연재난

- 황사 · 미세먼지
- 폭염
- 태풍 · 집중호우 · 낙뢰
- 지진 · 화산폭발
- 대설 · 한파

사회재난

- 화재
- 화학물질 유출사고
- **방사능 재난**
- 해양사고

기타재난

- 응급처치
- 교통안전 (통학버스 등)
- 민방공 훈련
- 폭파 테러
- 화학 테러
- 생물 테러
- 방사능 테러
- 무기에 의한 테러

한눈에 보는 안전매뉴얼

방사능 재난 발생 시 행동에 관한 카툰형 이미지입니다.



1 방사능 재난의 정의

○**방사선 비상 :** 방사성 물질 또는, 방사선이 누출되거나 누출될 우려가 있어 긴급한 대응 조치가 필요한 상황

○**방사능 재난 :** 방사선 비상이 국민의 생명과 재산 및 환경에 피해를 줄 수 있는 상황으로 확대되어 국가적 차원의 대처가 필요한 재난

구 분	내 용
백색 비상	○ **원자력 시설에 손상이 발생하거나 발생될 우려가 있을 때** ※ 방사선 영향이 원자력 시설 건물 내로 국한되는 경우
청색 비상	○ **원자력 시설 주요 안전장치에 손상이 발생하거나 발생될 우려가 있을 때** ※ 방사선 영향이 원자력 시설 부지 내로 국한되는 경우
적색 비상	○ **원자력 시설의 최후 방벽에 손상이 발생될 우려가 있을 때** ※ 방사선 영향이 원자력 시설 부지 밖으로 미칠 것으로 예상되는 경우







2 단계별 학교 조치 절차

원자력 시설과의 거리에 따라 대응 방법과 시간에 차이가 있음

상황/단계	조치 사항
1단계 상황 접수	○ 방사선 청색 · 적색 비상 발령 시, 민방위경보, 텔레비전, 라디오, 차량가두방송, 행정안전부 재난문자 등을 통해 방사선 비상 상황 접수 ※ 백색 비상에는 정상 일과 수행(상황 통보 없음)
2단계 대피 시	○ 실내 대피 통보 시 ▶ 현관문과 모든 창문을 닫음 ▶ 온풍기, 에어컨, 환풍기를 끔 ▶ TV나 라디오를 청취하여 당국의 지시에 따름 ※ 실내 대피 후 반드시 인원 파악 ○ 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) ※ 반드시 출석부를 지참하여 각 단계별로 인원 파악
3단계 후속 조치	○ TV, 라디오, 인터넷 등을 적극 활용하여 향후 행동 요령 숙지 ○ 교육청 등에 상황 보고 및 접수 ○ 실내 대피 시 학생 행동 요령 교육 ○ 인터넷, 휴대전화 등 통신이 작동되지 않아도 당황하지 말고 TV 등으로 전달되는 지시에 따름

3 학생 행동 요령

구분	학생 행동 요령
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.



1 방사선 비상 시 학교와 선생님의 지시에 따라 행동한다.



2 외출 중일 때는 즉시 귀가하거나 가까운 공공기관으로 이동한다.



3 실내에서 TV, 라디오, 인터넷으로 비상 시 행동요령을 확인한다.



4 창문과 출입문을 닫고 에어컨이나 환풍기를 정지시킨다.



4 훈련

훈련 시 점검사항 • 훈련 절차 • 행동 요령

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

5 참고사항

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〉

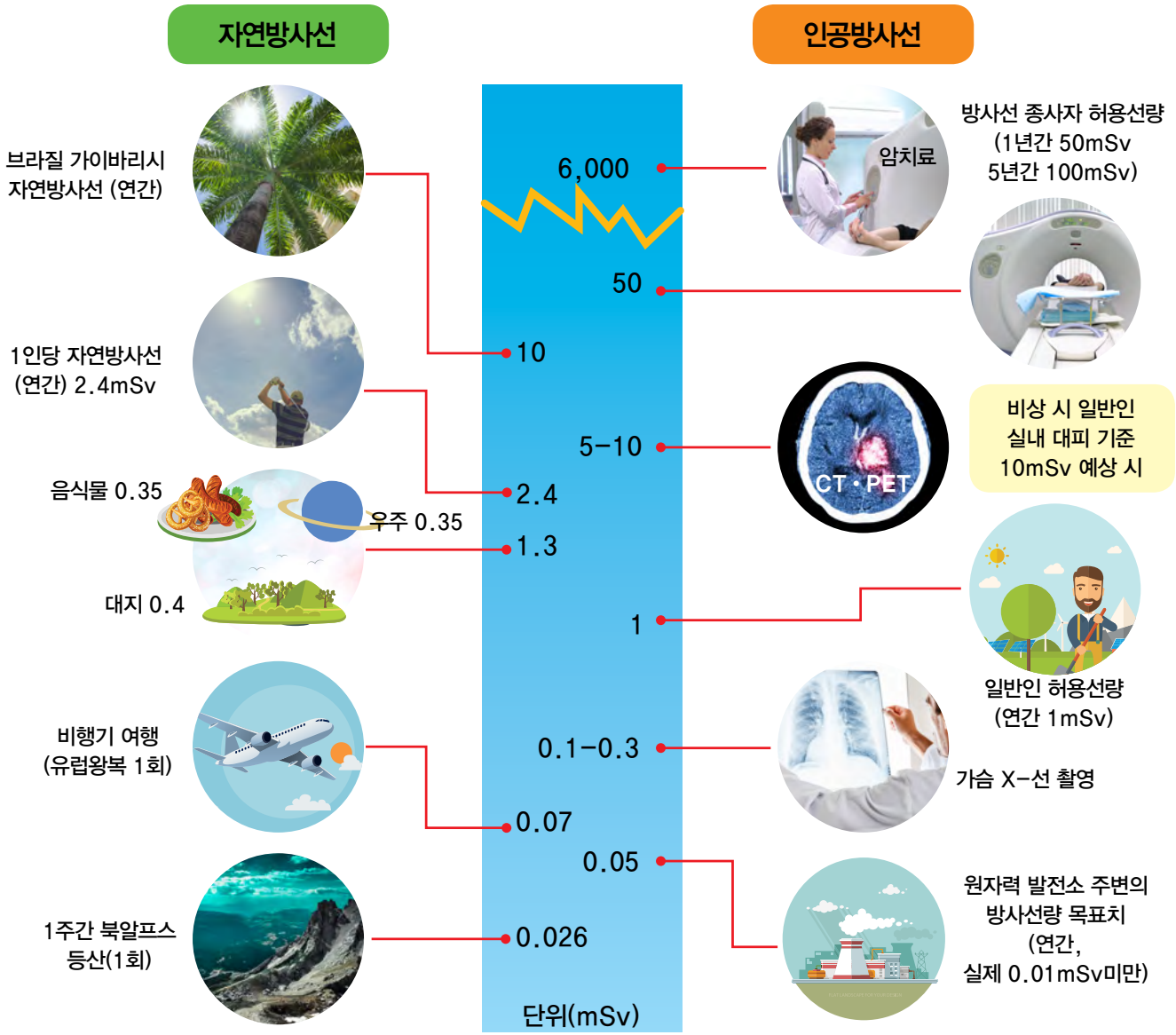
▶ 놀라거나 당황하지 않기
▶ 교실 밖에 있는 학생들은 침착하고 질서 있게 교실로 입실
▶ 입실 완료 시 창문과 출입문을 닫음
▶ 에어컨, 환풍기, 온풍기를 끔
▶ TV 또는, 라디오 시청

〈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 발령됩니다. 서두르지 않고, 침착하며 질서 있게 행동하여도 시간은 충분합니다.
- 구호소에서는 이재민 등록을 통해 가족과 연락하고 만날 수 있으므로 학교, 병원, 직장에 있는 가족을 찾으러 갈 필요가 없습니다.
- 비상 시에는 통화량이 폭증하여 휴대전화 등이 불통될 수 있습니다. 안전한 실내나 구호소에서 TV와 라디오를 시청하세요.
- 구호소에서는 음식물과 잠자리, 기본적인 생필품이 제공됩니다.
- 갑상선보호약품은 의사의 복용지시에 따라 나누어 드립니다.(임의복용 금지)

해양사고







자연재난

- 황사 · 미세먼지
- 폭염
- 태풍 · 집중호우 · 낙뢰
- 지진 · 화산폭발
- 대설 · 한파

사회재난

- 화재
- 화학물질 유출사고
- 방사능 재난
- **해양사고**

기타재난

- 응급처치
- 교통안전 (통학버스 등)
- 민방공 훈련
- 폭파 테러
- 화학 테러
- 생물 테러
- 방사능 테러
- 무기에 의한 테러

한눈에 보는 안전매뉴얼

해양사고 발생 시 행동에 관한 카툰형 이미지입니다.



1 해양사고의 정의

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

※ 내수면 : '내수면'이란 하천, 댐, 호수, 늪, 저수지와 그 밖에 인공적으로 조성된 담수(淡水)나 기수(汽水: 바닷물과 민물이 섞인 물)의 물흐름 또는, 수면

2 단계별 학교 조치 절차

상황/단계	조치 사항
1단계 승 · 하선 시	○ 선박에 승 · 하선하는 학생의 인원 및 명단을 확인 ○ 객실을 배정받으면 비상 시 대피 통로를 따라 이동하며, 비상탈출 교육 실시 ○ 배정받은 객실을 담당하는 승무원의 얼굴과 이름, 연락처, 인터폰의 위치를 파악
2단계 선박 내	○ 객실에 갇힐 경우를 대비하여 탈출 방법을 미리 생각 ○ 다음과 같은 상황이면 주저하지 말고 승무원에게 알리고, 만약의 사태에 대비하여 안내방송을 듣고 승무원의 지시에 따름 ▶ 큰 소리가 나거나 폭발음, 강한 충격을 느꼈을 때 ▶ 원인을 알 수 없는 탄 냄새가 났을 때 ▶ 선박이 갑작스럽게 기울어 제자리로 돌아오지 못할 때 ▶ 갑작스런 정전이나 엔진이 멈춘 뒤 오랫동안 안내방송이 없을 때 ○ 화재 발생 시 소화기 등을 통해 초기 진화 실시 ○ 비상상황 발생 시 승무원 및 해양경비안전본부 직원 등 관계기관으로부터 직접 얻은 정보를 신뢰 ▶ 학생 명단을 통해 인원 파악 실시 등 안전조치 실시 ○ 결코 근거 없는 소문이나 유언비어를 믿고 섣불리 행동하지 않음 ○ 탈출 시에는 신체 보온 유지를 위해 가지고 온 옷을 모두 착용하도록 지시 ▶ 승무원의 지시에 따라 구명조끼가 있는 위치를 파악하고 구명조끼 착용



3 학생 행동 요령

구분	학생 행동 요령
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 않도록 한다. ○ 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.



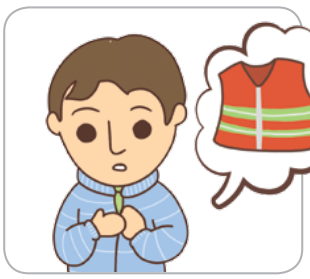
1 선박이 많이 흔들려 넘어져 다칠 수 있으니 주위의 안전난간을 꼭 잡는다.



2 선박 항해 중 안전난간 밖으로 머리나 몸을 내밀거나 기대고 앉지 않는다.



3 안내방송이나 승무원의 안내에 따라 질서 있게 신속히 대피한다.



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

4 훈련 절차 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

5 참고사항

입수 시 자세



① 왼손으로 코와 입을 막음



② 오른손으로 왼팔을 누르고 구명조끼 왼쪽 깃 부분을 잡음



③ 바다 표면의 장애물 유무 확인



④ 시선은 정면 또는, 고개를 조금 들고 앞으로 한 걸음 걸어나가 듯이 가볍게 뛰고 다리를 모음

입수 후 물속에서 자세



① 물속에서 팔을 끼고 다리를 올려 당기고, 머리는 물 밖으로 세워 최대한 열 손실을 줄임



② 여러 사람이 있는 경우 팔로 옆사람의 구명조끼를 껴안는다.
(보온 효과와 함께 생존 의지 상승 효과)

비상 표시 종류



✚ 구명설비나 소방설비 등이 비치된 장소 근처에는 그림으로 된 표시를 부착하는 경우가 있습니다. 그림 표시를 숙지하여 어떠한 설비가 비치되어 있는지 미리 알아두는 것이 좋습니다.



• [그림] 구명설비 보관 장소, 비상집합장소 등을 나타내는 표시

선내 안내방송 청취

✚ 선내 안내방송에는 목적지와 소요시간, 편의시설 위치와 함께 구명설비의 위치와 비상탈출구에 대한 안내가 포함되어 있습니다. 선내 안내방송이 나올 때 반드시 주의를 기울여 들어주시길 바랍니다.



※ 구명조끼의 비치위치와 착용방법 설명서 부착위치는 선박마다 차이가 있습니다.

구명조끼의 종류 및 착용법

■ 구명조끼는 성인용과 어린이용이 있고 그 모양과 기능에 따라 다양한 착용법이 있습니다.

고체식 구명조끼(목걸이형)



1 조끼에 머리를 집어넣어 목에 끼웁니다.



2 끈을 등 뒤로 돌려 주십시오.



3 등 뒤로 돌린 끈의 고리를 구명조끼 앞에 있는 끈 고리에 끼워주세요.



4 착용이 끝난 상태.

✚ 몸에 맞지 않는 구명조끼를 착용하거나 불편하다고 느슨하게 착용할 경우 구명조끼가 벗겨질 수도 있어 위험합니다.

✚ 반드시 몸에 맞는 구명조끼를 착용하고 착용 시 몸에 맞도록 허리끈을 잘 조여주어야 합니다.

고체식 구명조끼(조끼형)



1 조끼를 입습니다.



2 가슴끈을 조여서 매듭이 풀리지 않게 맨 뒤 허리끈을 당겨 몸에 한 바퀴 돌려 단단히 묶어 주십시오.



3 목끈을 앞으로 당겨 풀리지 않게 맵니다. 마지막으로 구명조끼에 부착된 호각을 불어 자신의 위치를 알립니다.

팽창식 구명조끼



1 복부의 좌 · 우 조이개(버클)을 잠급니다.



2 조이개를 몸에 맞게 조입니다.



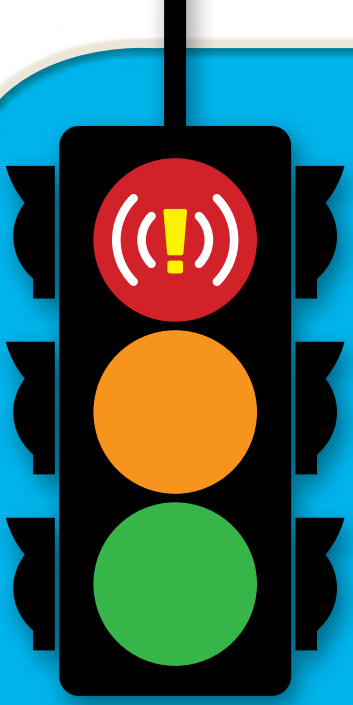
3 작동용 끈을 당기면 구명조끼에 가스가 충전되고 팽창됩니다.



4 가스가 부족한 경우에는 노즐에 공기를 불어넣어 보충을 합니다.

▲ 안전한 바다 여행–알기 쉬운 해양 안전 가이드북 (해양수산부)

응급처치





자연재난

- 황사 · 미세먼지
- 폭염
- 태풍 · 집중호우 · 낙뢰
- 지진 · 화산폭발
- 대설 · 한파

사회재난

- 화재
- 화학물질 유출사고
- 방사능 재난
- 해양사고

기타재난

- **응급처치**
- 교통안전 (통학버스 등)
- 민방공 훈련
- 폭파 테러
- 화학 테러
- 생물 테러
- 방사능 테러
- 무기에 의한 테러



한눈에 보는 안전매뉴얼

응급처치 시 행동에 관한 카툰형 이미지입니다.



1 응급처치의 정의

○ **응급처치의 개념**

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

○ **응급처치의 중요성**

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

2 응급처치 시 주의사항

❶ 처치자 자신의 안전을 우선적으로 확보한다.

❷ 응급 상황일 때는 즉시 응급의료기관에 연락한다.

❸ 함부로 물이나 음식물, 약을 먹이지 않는다.

❹ 환자에 대한 생사의 판정을 하지 않는다.

❺ 환자의 몸에서 나온 구토물이나 혈액 등이 자신의 몸에 직접 닿지 않도록 주의한다.

❻ 환자를 안전한 지역으로 옮기되, 이로 인해 2차 손상이 우려될 경우에는 옮기지 않는다.

❼ 어디까지나 응급처치로 그치고 전문 의료인의 처치에 맡긴다.

3 응급환자의 개념 및 응급증상

○ **응급환자의 개념**

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



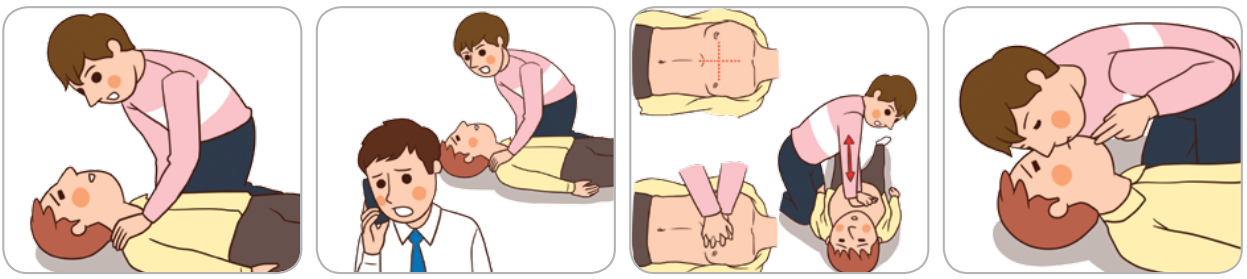
보건복지부령에서 정하는 응급증상 및 응급에 준하는 증상

구분	응급증상	응급증상에 준하는 증상
신 경 계	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
외 과 계	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	
출 혈	계속되는 각혈, 지혈이 안 되는 출혈, 급성 위장관 출혈	혈관손상 등
안 과 계	화학물질에 의한 눈의 손상, 급성 시력 소실	안통, 눈 출혈 등
알 러 지	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	학생 행동 요령
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 반응 및 호흡 확인　2 도움 및 119신고 요청　3 가슴압박 30회 실행　4 인공호흡 2회 실행

인공호흡 방법

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

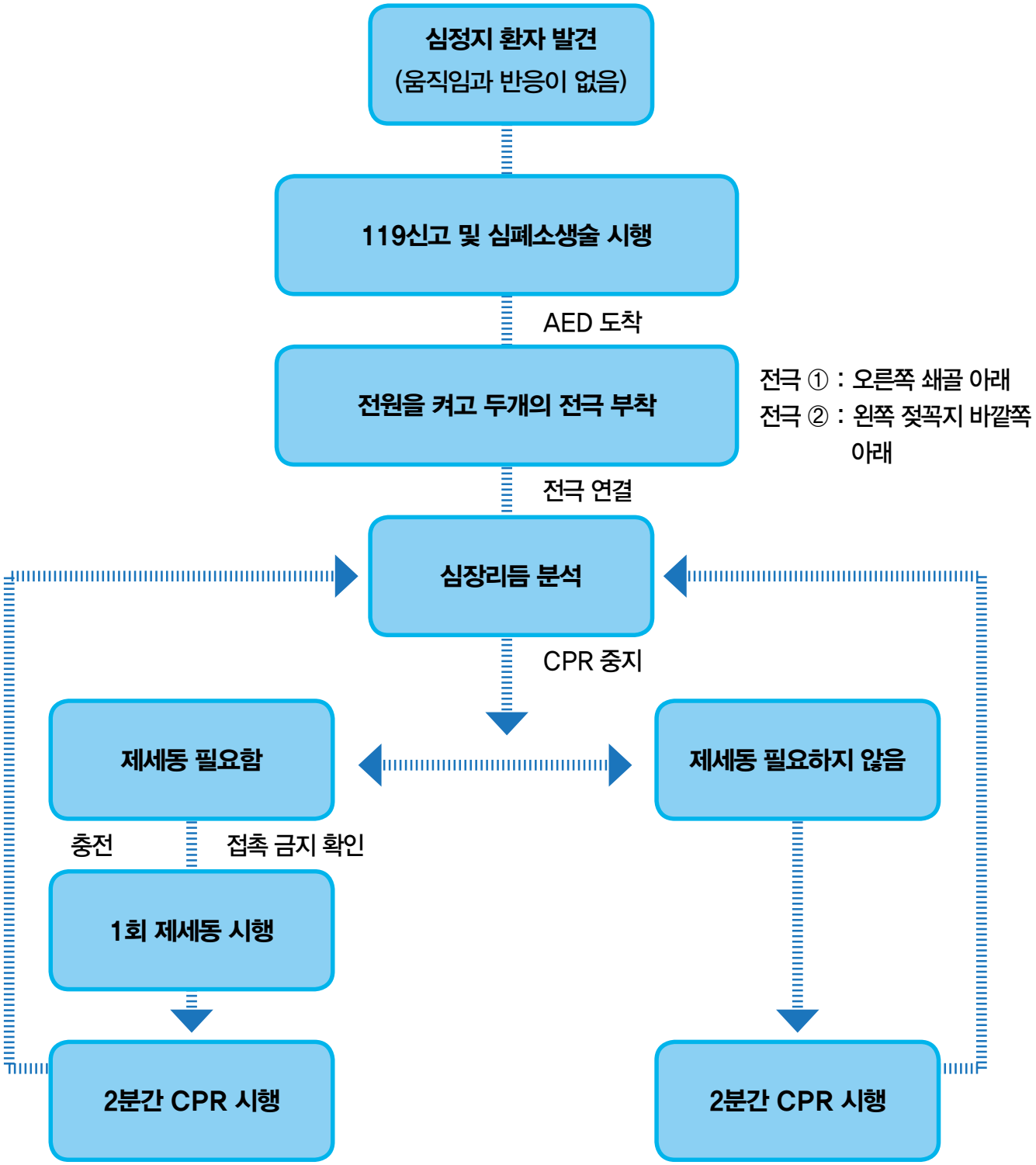


응급상황 발생 시 119 신고방법

구분	학생 행동 요령
상황 발생	○ 의식소실 등 환자의 상태가 위급하면 즉시 119에 도움을 요청
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

5 참고사항

심폐소생술 순서



환자가 소생되어 움직이거나 119 구조대가 도착할 때까지 지속

자동심장충격기(AED) 사용법



① 전원을 켠다



② 두 개의 패드 부착



③ 심장리듬 분석

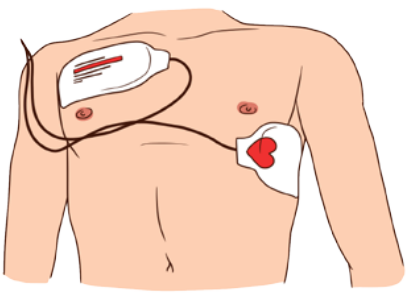


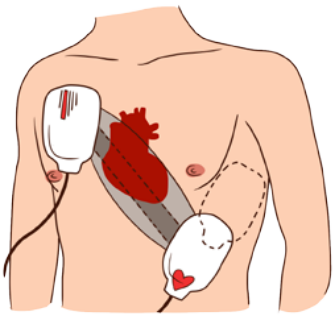
④ 제세동 시행





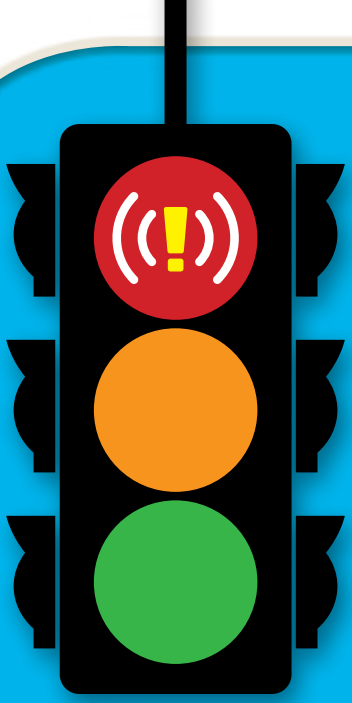
⑤ 즉시 심폐소생술 다시 시행





패드 부착 위치

교통안전 (통학버스 등)







자연재난

- 황사 · 미세먼지
- 폭염
- 태풍 · 집중호우 · 낙뢰
- 지진 · 화산폭발
- 대설 · 한파

사회재난

- 화재
- 화학물질 유출사고
- 방사능 재난
- 해양사고

기타재난

- 응급처치
- **교통안전 (통학버스 등)**
- 민방공 훈련
- 폭파 테러
- 화학 테러
- 생물 테러
- 방사능 테러
- 무기에 의한 테러

한눈에 보는 안전매뉴얼

교통안전(통학버스 등) 행동에 관한 카툰형 이미지입니다.



1 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



2 운전자 행동 요령

운전자	행동 요령
공통	○ 어린이는 뛰어다니는 경향이 있으므로 항상 주위를 살핀다. ○ 어린이는 몸이 작아 잘 보이지 않고, 작은 충격으로도 큰 피해를 입을 수 있으니 항상 속도를 줄여 운행한다.
승차 시	① 차량 주위에 어린이가 있는지 확인한다. ② 보도나 길가장자리구역 옆에 안전하게 정차한다. ③ 동승보호자가 어린이를 차례대로 승차시키는지 확인한다. ④ 동승보호자가 어린이를 좌석에 앉힌 후 안전벨트를 매는지 확인한다. ⑤ 모두 승차하고 동승보호자가 문을 닫으면 출발을 알린다. ⑥ 광각실외후사경 등을 통해 차량 주위에 어린이가 있는지 확인한다. ⑦ 차안에 다른 어린이가 있는 경우 동승보호자를 통해 안전한 곳으로 이동 시킨다. ⑧ 안전하게 서서히 출발한다.
운행 중	① 어린이가 안전벨트를 풀고 있지 않은지 수시로 확인한다. ② 어린이 안전벨트가 풀어진 경우 서행하면서 동승자에게 즉시 안전벨트를 매도록 요청한다. ③ 어린이가 차창 밖으로 손, 물건 등을 내밀거나 장난치지 않도록 수시로 확인한다.
하차 시	① 차를 보도나 길가장자리구역 옆에 안전하게 정차한다. ② 기어를 주차(수동일 경우 중립)에 놓고, 사이드브레이크를 올린 후 동승보호자에게 알린다. ③ 후방에서 오토바이나 자전거가 오는지 살피도록 요청한다. ④ 동승보호자가 문을 열고 먼저 내린다. ⑤ 한 명씩 안전하게 하차시켜 보호자에게 인계하는 것을 확인한다. ⑥ 하차한 어린이가 안전한 장소에 도착한 것을 확인한다. (어린이가 반대편으로 길을 건널 경우 동승보호자가 함께 건너도록 함) ⑦ 차량에 남아있는 아동이 없는지 차량 맨 뒷좌석까지 확인한다. ⑧ 차문을 닫고 서서히 출발한다.

3 동승보호자 행동 요령

동승보호자	행동 요령
공통	○ 어린이는 뛰어다니는 경향이 있으므로 항상 주위를 살핀다. ○ 어린이는 몸이 작아 잘 보이지 않고, 작은 충격으로도 큰 피해를 입을 수 있으니 항상 세심하게 주의한다.
승차 시	① 차량이 보도나 길가장자리구역 옆에 안전하게 정지한 것을 확인한다. ② 어린이를 차례대로 승차시킨다. ③ 좌석에 앉힌 후 안전벨트를 착용해준다. ④ 주변에 다른 어린이가 있는지 다시 확인한다. ⑤ 모두 승차하면 문을 닫는다. ⑥ 운전자에게 알려 서서히 출발하도록 한다.
운행 중	① 어린이가 안전벨트를 풀고 있지 않은지 수시로 확인한다. ② 어린이 안전벨트가 풀어진 경우 즉시 착용시킨다. ③ 어린이가 차창 밖으로 손, 물건 등을 내밀거나 장난치지 않도록 수시로 확인한다.
하차 시	① 차량이 보도나 길가장자리구역 옆에 안전하게 정지한 것을 확인한다. ② 어린이 안전벨트를 풀어준다. ③ 오토바이 · 자전거가 오는지 뒤쪽을 살피고, 먼저 하차한다. ④ 어린이를 한 명씩 안전하게 하차시켜 보호자에게 인계한다. ⑤ 하차한 어린이가 안전한 장소에 도착하는 것을 확인한다. (하차한 어린이가 반대편으로 길을 건널 경우 동승보호자가 함께 건넘) ⑥ 차량에 남아있는 아동이 없는지 차량 맨 뒷좌석까지 확인한다. ⑦ 차문을 닫고 운전자에게 알려 서서히 출발하도록 한다.



4 탑승자 행동 요령

탑승자	행동 요령
공통	○ 수학여행이나 학교행사 때문에 전세버스나 고속버스(시내버스 등)를 이용할 경우에는 반드시 안전벨트를 착용해 교통사고 시 부상을 예방한다.
승차 시	① 버스를 기다릴 경우 반드시 버스 정류장(안전한 장소)에서 기다린다. ② 버스가 완전히 정차한 후 탑승한다. ▶ 만약 버스를 보고 도로에 뛰어들 경우, 버스의 사각지대에 학생이 들어갈 수 있으므로 주의한다.
운행 중	① 버스 탑승 후 좌석 이용 또는, 입석 시 손잡이를 꼭 잡는다. ※ 손잡이를 잡고 있느냐 아니냐에 따라 사고 발생 시 인체에 가해지는 충격의 정도가 달라지며, 피해보상에서도 차이가 있다. ② 버스 내에서는 스마트폰의 사용을 자제한다. ▶ 최근 스마트폰의 대중적인 보급으로 스마트폰을 사용하기 위해 안전 손잡이를 잡는 것이 느슨해지고 주의를 기울이지 않아 사고 발생 가능성이 높아짐
하차 시	① 하차할 경우에는 미리 하차벨을 누르고 기다리고 있다가 차가 정류소에 완전히 정차한 후 안전하게 하차한다. ▶ 차가 움직이는 동안 부득이하게 이동해야 할 경우, 버스의 급정지를 대비해 손잡이를 꼭 잡고 이동한다. ② 버스 하차문이 열리고 하차할 경우에는 보도와 버스 사이에 오토바이나 자전거가 달릴 수 있기 때문에 반드시 내리기 전 좌 · 우를 살피어 오토바이 등이 없는 것을 확인하고 안전하게 하차한다.



1 차량 탑승 시, 반드시 안전벨트를 착용한다



2 버스 탑승 후 손잡이를 잡고, 스마트폰의 사용을 자제한다.



3 안전한 장소에서 기다리고, 버스가 완전히 정차한 후 탑승한다.



4 완전히 정차한 후 안전하게 하차하며 내리기 전 오토바이 등이 없는 것을 확인하고 하차한다.

5 참고사항

안전벨트의 역할과 올바른 착용 방법

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 튕겨나가는 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 복부손상을 초래하고, 어깨띠는 머리나 목의 손상을 초래할 수 있음

③ 뒷좌석에서도 반드시 안전벨트 착용

▶ 어린이는 뒷좌석 탑승(반드시 6세미만의 영유아는 카시트 등 유아보호용 장구 사용)

▶ 교통사고 발생 시 충격을 최소화 할 수 있는 것은 뒷좌석에서 안전벨트를 착용한 때임

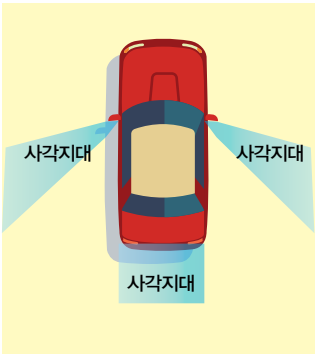
대형 차량의 물리적 특징

① 사각지대가 일반차량보다 더 큼

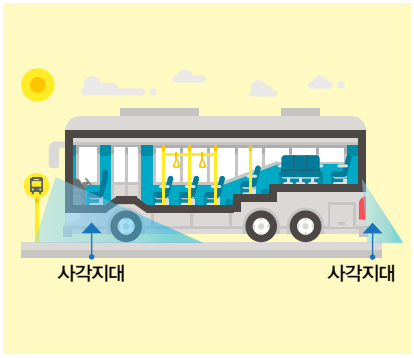
▶ 운전석에 앉아 주변을 볼 때, 자동차의 바로 앞이나 옆 창문 가까운 부분은 운전자에게 잘 보이지 않는 사각지대

▶ 사각지대는 차량의 크기와 비례하며, 상대적으로 몸집이 작은 유아는 사각지대에 들어가기 쉬움

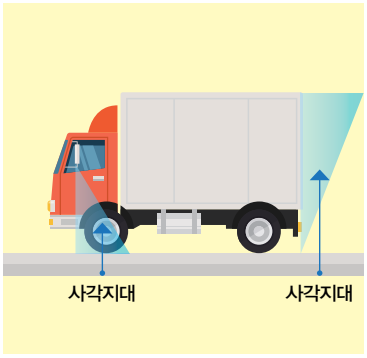
▶ 사각지대 위험을 예방하기 위해 운전자는 후사경은 물론 보조 거울을 사용하고, 몸이나 고개를 돌려 직접 확인해야 함



소형차



버스

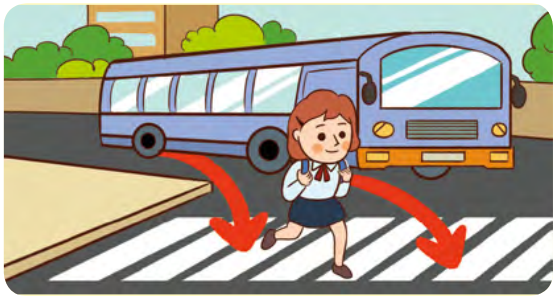


화물차

② 내륜차, 외륜차 현상이 더 크게 발생

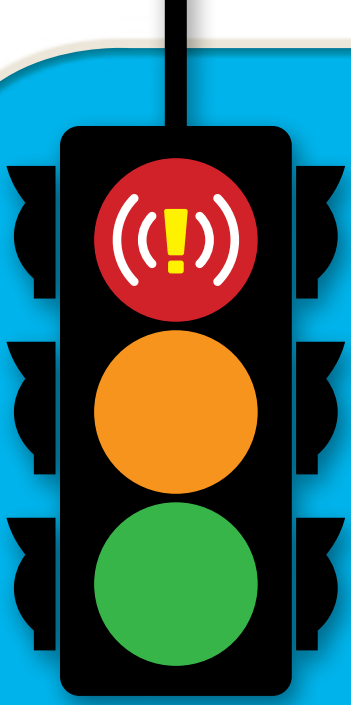
▶ 내륜차 : 오른쪽이나 왼쪽으로 회전하기 위해 핸들을 돌릴 때 뒷바퀴가 앞바퀴보다 안쪽으로 회전하는 현상으로 차체가 긴 대형차일수록 커짐

▶ 외륜차 : 차가 후진 선회할 때 바깥쪽 앞바퀴와 뒷바퀴가 그리는 원호의 반경 차이


내륜차


외륜차

민방공 훈련







자연재난

- 황사 · 미세먼지
- 폭염
- 태풍 · 집중호우 · 낙뢰
- 지진 · 화산폭발
- 대설 · 한파

사회재난

- 화재
- 화학물질 유출사고
- 방사능 재난
- 해양사고

기타재난

- 응급처치
- 교통안전 (통학버스 등)
- **민방공 훈련**
- 폭파 테러
- 화학 테러
- 생물 테러
- 방사능 테러
- 무기에 의한 테러

한눈에 보는 안전매뉴얼

민방공 훈련 시 행동에 관한 카툰형 이미지입니다.

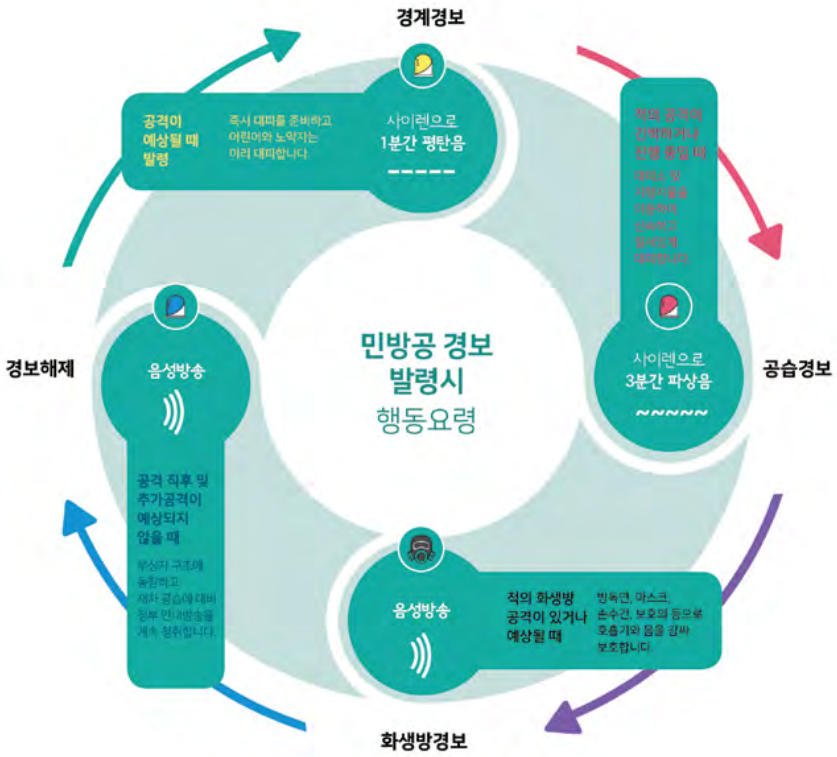


1 민방공 훈련의 정의

○ 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



2 단계별 학교 조치 절차

예방 활동

○ 학교 방송 시스템 점검 확인

○ 민방공 대피 훈련에 대한 교육 실시

▶ 주변 상황에 동요하지 않고 침착하게 행동하도록 안내

○ 비상 대피로 및 대피 장소를 확인 점검

※ 학교 지하대피소가 없는 경우 학교 주변 대피소를 파악

▶ 식수, 응급처치세트, 손전등, 라디오, 소화기, 방독면 등 필수 비상용품을 구비하여 보관

※ 방독면 : 교직원 등 유사시 구조 및 인솔을 담당할 인원의 수량 우선 확보

※ 방독면을 대체할 수 있는 비닐봉지, 물수건 등을 활용한 화생방 대피요령 교육 실시



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 가스밸브와 전원을 차단
- ○ 화생방 공격에 대비하여 방독면, 마스크, 비닐봉지, 비닐, 옷 등 개인보호 장비 점검

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 출석부를 이용한 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

경보발령 해제 시

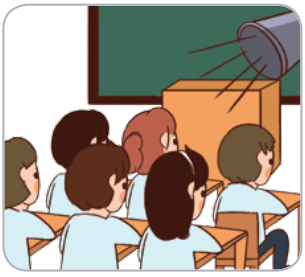
- ○ 교직원은 가스, 전열기 등을 원위치 시키고 안전 확인 후 복귀
- ○ 교사 등 나머지 인원은 출석부를 이용한 인원 파악 실시 후 학생들을 인솔하여 교실로 복귀

3 학생 행동 요령

구분	학생 행동 요령
학교 에서	○ 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.
가정 에서	○ 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)	○ 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 학생 인원을 파악한다



4 훈련 절차 및 대피 요령

구분	절차 및 대피 요령
훈련 절차	○ 훈련 준비 ➡ 공습경보 발령 ➡ 대피유도 ➡ (대피소 도착 후)인원 파악 및 학생 교육 ➡ 경계경보 발령 ➡ 해제 ➡ 훈련 종료 및 강평
훈련 준비	○ 민방공 대피 훈련 계획 수립 ○ 교직원간 대피 훈련 역할을 분담 ○ 경보 전달 시설 점검 확인 및 대피시설 위치 확인(개방 여부 등)
경보 발령	○ 상황별 경보발령과 해제의 절차에 의거 20분간 실시 ○ 학교 내 방송, 호루라기, 메가폰 등 활용
학생 및 교직원 대피 유도	○ 대응 조직 가동 ○ 담임 교사의 인솔 하에 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 대피 장소로 이동
인원 파악 및 학생 교육	○ 대피 장소에 도착 후 학생 인원을 파악하여 훈련본부장에게 보고 ○ 방독면 착용 요령 등 민방위 관련 동영상 교육, 전시대비 국민행동요령 등 교육 실시
훈련 종료 및 강평	○ 훈련 실시 후 훈련본부장(학교안전책임관 등) 등이 강평 실시

5 훈련 실시 후 후속 조치

○교육 내용 적절성 등 검토 · 문제점 도출 후 차기훈련에 반영

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

6 참고사항

▼ 비상시 국민행동요령(행정안전부)

01 경계경보시 국민행동요령

경계경보 발령시



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

- 즉시 TV, 라디오 방송을 청취하며 정부의 안내에 따라야 합니다.
- 밤에는 불을 꺼야 하며 불빛이 밖으로 새어 나가지 않도록 차단해야 합니다.
- 어린이와 노약자는 상황에 따라 미리 대피하며, 평상시 준비해 둔 비상용품은 대피소로 옮겨야 합니다.
- 화재위험이 있는 석유와 가스통은 안전한 곳으로 옮기고, 외부 가스밸브를 차단하며, 전열기의 코드를 뽑아야 합니다.
- 화생방 공격에 대비하여 방독면 등 개인보호장비를 점검하고, 음식물과 식수 등은 뚜껑이나 비닐로 덮어야 합니다.
- 극장, 운동장, 음식점 등의 사람이 많이 모이는 시설에서는 영업을 중단하고 손님들을 대피하도록 해야 합니다.

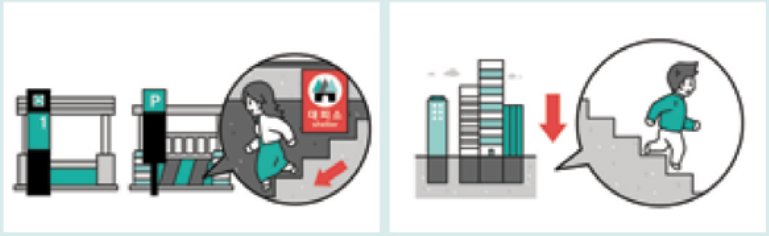


TIP

영업장에서는 영업을 중단하고 손님들에게 경보 전달 및 대피 시켜 주세요!

02 공습경보시 국민행동요령

공습경보 발령시



지하 대피시설로 이동 | 고층건물에서 대피

- 지하 대피시설, 민방위 대피소 등의 안전한 곳으로 대피하고, 고층건물이라면 지하실 또는 아래층으로 대피합니다.
- 화생방 공격에 대비한 방독면 등 개인보호장비와 생활필수품 등의 비상대비물자를 가지고 대피합니다.



03

화생방경보 발령시 국민행동요령

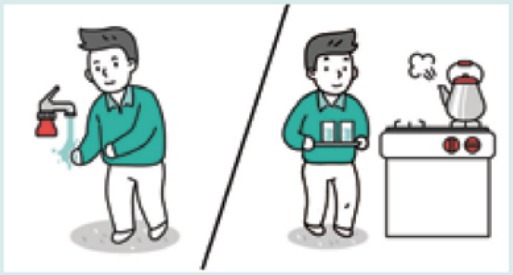
- 화생방 피해가 예상되면 신속하게 방독면, 보호의를 착용하거나, 없다면 대체품이라도 활용하여 호흡기와 몸을 보호해야 합니다.
- 시간적인 여유가 있다면 음식물은 밀폐용기나 비닐로 잘 포장을 해 두고, 식수를 담은 병이나 장독은 뚜껑을 닫아 두어야 합니다.
- 가급적 실내에 머무르고 정부의 안내에 따라 핵·방사능 및 생물·화학무기 오염지역을 신속히 벗어나야 합니다.
- 화생방 공격을 받은 지역은 공격 이후에도 그 일대가 오랫동안 오염되어 있어 위험합니다. 따라서 정부의 안내가 있을 때까지 보호장비 착용 및 보호조치를 계속 유지합니다.

핵·방사능 피해



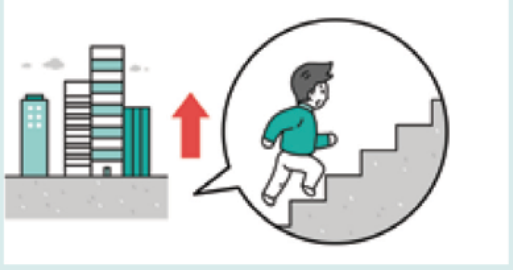
민방위 대피소로 신속히 대피하되, 미처 대피하지 못했을 경우 핵폭발 하는 방향의 반대 방향으로 엎드리되 양손으로 눈·귀를 막고 입은 벌리며 배는 바닥에 닿지 않도록 하여 신체를 보호해야 합니다.

생물무기 피해



위생에 힘쓰며 해충에 물리지 않도록 하고 끓인 물과 깨끗한 음식물만 섭취합니다.

화학무기 피해



산이나 고층건물에 있다면 고지대나 고층건물의 위쪽으로 신속히 대피하되, 실내 대피시에는 문을 꼭 닫고 외부 오염공기가 들어오는 것을 막아야 합니다.



비상대비상식 NOTE

화생방이란?
(化生放,NBC)
Nuclear Biological and Chemical

독가스 등의 화학무기, 세균 등의 생물학무기, 방사능 등의 핵무기를 통틀어 이르는 말입니다.
화생방전은 화학의(chemical), 생물학의(biological), 방사선학의(radiological) 머리글자를 따서 CBR, CBR 전쟁, CBR 무기 등으로 약칭하기도 합니다.

01

STEP 01 대피장소 확인



비상대비상식 NOTE

학교나 직장, 집 밖에서 공습·포격하면 어디로 대피해야 하나요?

민방위 대피소 표지판을 찾으십시오.
'안전디딤돌' 앱에서도 가까운 대피소를 확인할 수 있습니다.

상황별 대피장소와 대피요령을 알아봅니다.

일상생활 장소(가정, 직장, 학교 등)에서 가장 가까이 있는 대피장소로 이동합니다.

상 황	장 소
공습·포격	• 민방위 대피소, 지하철역, 지하 주차장, 대형건물 지하시설 등
핵·방사능	• 방풍문이 설치된 민방위 대피소, 지하상가, 지하철, 건물 지하
생물·화학 무기	• 외부공기 유입을 차단할 수 있는 대피장소 • 공기순환·정화 시설을 갖춘 대피시설(지하철,지하상가 등) 방화문이 설치되어 있는 건물 • 야외에서 신속히 대피할 경우 고지대, 건물 고층의 실내

02

STEP 02 대피용품 준비

유형별 대피용품을 알아봅니다.

상황에 맞는 대피용품을 확인하고 일상생활에서 준비해 두어야 합니다.

대피용품 준비



공습·포격

라디오, 건전지, 휴대용 손전등, 양초, 라이터(성냥), 식수, 식량, 취사도구, 침구류, 상비약품 등

핵·방사능

2주 이상 사용할 수 있는 식수와 식품, 제염에 필요한 식염수, 비닐 및 접착테이프 등의 대피소 보강 재료 등

생물·화학 무기

방독면, 마스크, 세제, 비누, 접착·절연 테이프, 비옷, 고무장갑 고무장화 등



비상대비상식 NOTE

방독면 대체장비 물자

방독면이 없는 경우, 손수건, 비닐봉지, 마스크, 물에 적신 의류 등으로 대체하여 조치할 수 있습니다. (자세한 내용은 45page 참조)

화생방 대비물자 사용요령

01 방독면 착용요령

올바른 사용법 숙지로 안전하게

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

01



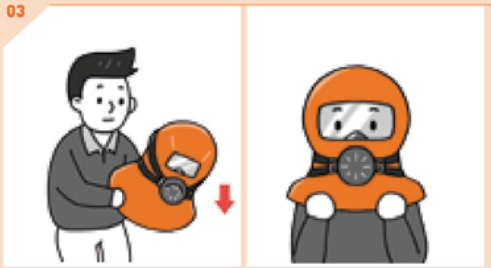
휴대 주머니를 열어 포장된 방독면과 정화통을 꺼내 은박 포장을 제거합니다.

02



정화통 상·하 마개를 제거하고 시계방향으로 돌려 방독면에 장착합니다.

03



방독면 렌즈 쪽이 아래를 향하도록 잡고, 방독면을 착용합니다.

04



얼굴에 밀착되도록 머리 끈을 조절하고 내부 목 조임 끈을 조여 줍니다.

05



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



비상대비상식 NOTE

국민 보급형 일반 방독면 (KSM 6685 방독면)

화학 작용제 오염 지역으로부터 대피 시 착용하며 두건을 겸한 방독면입니다.
재난대비용품이나 소방안전용품 판매처에서 구매 가능합니다.

02

화생방 대체장비 물자 활용방법

화생방 보호 장비가 없을 때 쉽게 대신 쓸 수 있는 물자 활용방법을 알아봅니다.

기본장비	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	



TIP

일반방독면과 마스크는 어떤 차이가 있나요?

일반방독면은 두건이 있어 얼굴 전면부를 보호하고, 마스크는 코와 입을 가려 호흡기를 보호해요.



비상대비상식 NOTE

대체장비 물자 활용도 높이기

손수건, 비닐봉지, 마스크, 휴지 등을 함께 사용해야 호흡기를 보호하는 효과가 높아집니다. 또한, 피부에 밀착되는 절연·접착테이프, 반창고, 청테이프 등을 활용합니다.

04 인공호흡

호흡이 정지된 환자

01



입안의 이물질을 제거하고 혀가 목으로 말려들어가 있으면 정상적으로 편 후

02



한쪽 손을 목 밑에 대어 머리를 뒤로 젖혀 기도를 열며 다른 쪽 손으로 콧구멍을 막고

03



입을 서로 포개어 대고 가슴이 부풀어 커지도록 공기를 불어 넣고

04



최초의 1회는 천천히 불어넣고 기도가 열린 상태를 재확인 한 후 계속 연속하여 3회 빠르게 불어 넣은 후

05 어른은 5초에 1회, 어린이는 3초에 1회 간격으로 공기를 불어 넣어줍니다.

05 심폐소생술

호흡과 심장이 정지된 환자

01



가슴의 정 중앙에서 약간 아랫부분 가슴뼈(흉골의 아래쪽 절반)에 한 손바닥을 올려놓고 그 위에 다른 손을 겹친 후

02



손가락이 가슴에 닿지 않도록 주의하면서 가슴뼈 밑으로 4-5cm 눌릴 정도의 강도로 압박하고

03



압박할 때에는 양팔을 쭉 편 상태에서 체중을 실어서 환자의 몸과 수직이 되게 눌러야 합니다.

04



압박을 할 때에는'하나', '둘', '셋',--'서른' 하고 세어 가면서 하고 30회 압박을 하고 나면 인공호흡을 2회 합니다.

05 가슴압박은 1분당 100회의 속도로 합니다.

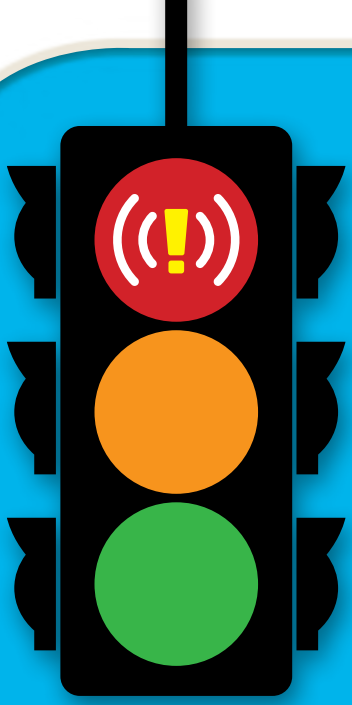


TIP

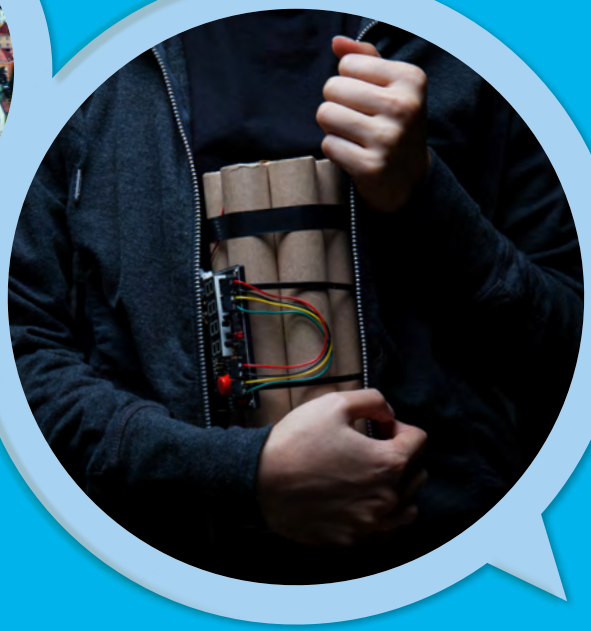
인공호흡과 심폐소생술은 어떤 차이가 있나요?

인공호흡은 호흡이 정지된 환자에게 산소를 공급하는 것을 뜻해요.
심폐소생술은 호흡과 심장이 정지된 환자에게 인공호흡과 흉부압박 조치를 취하는 것을 뜻해요.

폭파 테러









자연재난

- 황사 · 미세먼지
- 폭염
- 태풍 · 집중호우 · 낙뢰
- 지진 · 화산폭발
- 대설 · 한파

사회재난

- 화재
- 화학물질 유출사고
- 방사능 재난
- 해양사고

기타재난

- 응급처치
- 교통안전 (통학버스 등)
- 민방공 훈련
- **폭파 테러**
- 화학 테러
- 생물 테러
- 방사능 테러
- 무기에 의한 테러

한눈에 보는 안전매뉴얼

폭파 테러 발생 시 행동에 관한 카툰형 이미지입니다.



1 폭파 테러의 정의

폭파는 가장 빈번한 테러 형태로 폭발물에 의한 테러이며 사전매설, 원격조종, 차량 이용 등의 방법으로 공공시설, 차량 등을 주된 대상으로 삼음

폭파 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

2 단계별 학교 조치 사항

상황/단계	조치 사항
폭파 테러 협박 전화를 받았을 때	○ 신속하게 112, 119에 신고하며, 교내방송을 통해 상황을 전파한다. ○ 학생을 복도로 집결시켜 건물 밖 안전한 곳으로 대피시킨다. ▶ 교사는 반드시 출석부를 지참하고, 학생 대피 후 마지막으로 대피한다. ▶ 폭발을 대비하여 책가방으로 머리를 보호하도록 지도한다. ○ 출석부로 인원을 파악하여 대피 못한 학생을 확인하고 조치한다. ○ 안전한 장소에서 학생 행동 요령 교육하며 불안감을 해소한다. ○ 학부모에게 연락하여 상황을 설명하고 안심을 시킨 후 경찰 등 관계기관의 안내로 학생을 인계한다. ○ 교육청 등에 상황보고를 한다.



상황/단계	조치 사항
폭발물 발견 시	○ 발견 즉시 112, 119에 신고하며, 교내방송을 통해 상황을 전파한다. ○ 학생을 복도로 집결시켜 건물 밖 안전한 곳으로 대피시킨다. ▶ 교사는 반드시 출석부를 지참하고 학생 대피 후 마지막으로 대피한다. ▶ 안전거리(붕괴: 건물 높이 이상, 폭발: 500m이상) 밖으로 대피한다. ○ 출석부로 인원을 파악하여 대피 못한 학생을 확인하고 조치한다. ○ 대피 장소에서 학생 행동 요령을 교육하며 불안감을 해소한다. ○ 학부모에게 연락하여 상황을 설명하고 안심을 시킨 후 경찰 등 관계기관의 안내로 학생을 인계한다. ○ 교육청 등에 상황보고를 한다.
폭발로 인한 매몰 · 붕괴 시	○ 신속하게 112, 119에 신고한다. ○ 매몰되지 않은 학생들을 신속하게 안전한 곳으로 대피시킨다. ○ 대피 장소에서 불안감을 해소시키고 다친 학생이 있다면 구조대가 오기 전까지 응급조치를 한다. ○ 대피 못한 학생 및 교사 현황을 파악하여 구조기관에 알린다. ○ 학부모에게 연락하여 상황을 설명하고 안심을 시킨 후 경찰 등 관계기관의 안내로 학생을 인계한다. ○ 관계기관(소방서, 경찰 등)과 함께 구조에 협력하고 교육청 등에 상황을 보고한다.

3 학생 행동 요령

구분	학생 행동 요령
폭파 테러 협박 전화를 받았을 때	○ 침착하게 응대하고 자신의 신원은 밝히지 않으며, 가능한 통화를 지연시켜 여러 가지 정보를 얻도록 노력한다. ○ 폭발물 설치 가능성이 있으므로 주위 사람을 즉시 대피시킨다. ○ 폭파 예정시간, 폭발물 설치장소, 폭파 협박동기, 제보자(협박자)의 이름과 (대략적) 나이, 전화가 걸려 온 시간 등 확인된 사항은 112, 119에 즉시 신고하고 교사에게 알린다.
폭발물 발견 시	○ 폭발물은 음료수 캔, 가방, 호기심을 유발하는 물건으로 제작하여 학교 주변, 교실, 화장실, 쓰레기장 등에 설치하므로 의심스러우면 함부로 만지거나 개봉하지 않는다. ※ 폭발물 의심 물건은 절대 만지지 않는다. 특히, 폭발물 의심 물건과 연결된 선 등을 끊거나 잡아당기는 것도 하지 않는다. ○ 재빨리 주위 사람에게 알린 후 폭발물 발견 장소 밖으로 즉시 대피한다. ※ 계단을 이용하여 대피한다.(승강기는 사용하지 않는다.) ○ 대피 후 112, 119에 신고하고 선생님께 알린다. ○ 최대한 건물과 멀리 떨어진 지점까지 낮은 자세로 재빨리 대피한다. ○ 대피 중 폭발이 있을 수 있으므로 책가방 등으로 머리를 보호한다. ○ 경찰 등의 현장 통제에 따른다.
폭발로 인한 매몰 · 붕괴 시	○ 학교 건물 밖으로 나가는 길을 찾는다. 건물 밖으로 나가기 어려우면 단단한 기둥을 붙잡고 웅크린다. ○ 재빨리 112, 119에 신고하거나 선생님께 알린다. ○ 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 일정시간만 켜서 배터리를 절약한다.



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



2 폭파 테러 협박전화를 받았을 때 침착하게 응대하고 자신의 신원은 밝히지 않으며 가능한 통화를 지연시켜 여러 가지 정보를 얻도록 노력한다.



3 폭발로 인한 매몰 · 붕괴 시 학교 건물 밖으로 나가는 길을 찾는다. 건물 밖으로 나가기 어려우면 단단한 기둥을 붙잡고 웅크린다.

4 참고사항

▼ 테러 대비 행동 요령 (국무총리실 대테러센터)

폭발물 테러

폭발물 의심물품 또는 차량 발견 시



하나 절대 손대지 말고 신속히 대피 후 경찰에 신고

둘 폭발물 반대 방향 비상계단을 이용하여 건물밖으로 탈출

※ 엘리베이터는 위험하므로 이용 금지

폭발물 테러

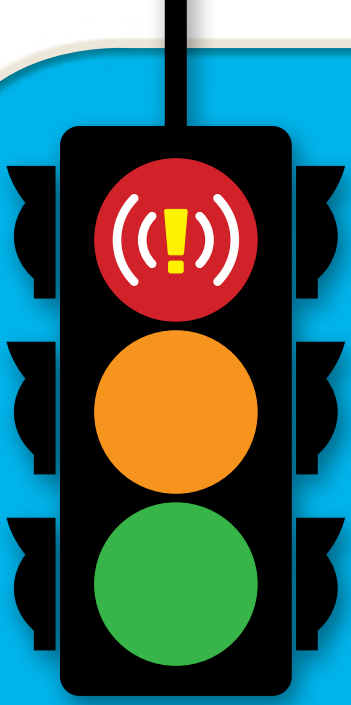
폭발물이 폭발하는 경우



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

화학 테러









자연재난

- 황사 · 미세먼지
- 폭염
- 태풍 · 집중호우 · 낙뢰
- 지진 · 화산폭발
- 대설 · 한파

사회재난

- 화재
- 화학물질 유출사고
- 방사능 재난
- 해양사고

기타재난

- 응급처치
- 교통안전 (통학버스 등)
- 민방공 훈련
- 폭파 테러
- **화학 테러**
- 생물 테러
- 방사능 테러
- 무기에 의한 테러

한눈에 보는 안전매뉴얼

화학 테러 발생 시 행동에 관한 카툰형 이미지입니다.



1 화학 테러의 정의

○ 화학물질을 이용하여 사람 혹은, 사회에 인위적으로 공포를 일으키는 행위

화학 테러 유형

○ 전단지 살포기구, 열기구 이용 화학물질 탑재 살포
○ 휴대용 가스 살포 장치 이용 삭제
○ 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

화학 테러 현장 모습

○ 외상 환자보다는 호흡곤란, 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
▶ 연기가 나는 액체나 고체 발견
▶ 불명확한 물방울 산재, 낮은 구름(안개) 형성
▶ 유리병 파편, 스프레이 장치, 천공된 용기 등 발견

화학 테러 주요 증상

○ (신체) 눈물, 근육경련, 피부 화끈거림, 호흡곤란, 균형감각 상실, 동공축소 등
○ (주변) 동물 · 조류 · 어류 등의 죽음, 정상적인 곤충 활동의 현저한 감소, 나뭇잎 변화 및 나무고사, 성분 미상의 물방울 산재

화학 · 생물 테러

화학 생물 테러가 의심되는 경우

〈증상〉 눈물, 근육경련, 고열, 복통, 호흡곤란, 균형감각 상실 등



하나 오염공기가 감지되면 손수건, 휴지 등으로 코와 입을 가리고 호흡

둘 오염지역과 오염원을 재빨리 확인 후 신속히 현재 위치에서 탈출

셋 오염지역에서 화학물질 등에 노출되었을 경우, 비누로 얼굴과 손 등을 깨끗이 씻고 응급치료

▲ 테러 대비 행동 요령 (국무총리실 대테러센터)



2 학교 조치 사항

구분	학교 조치 사항
테러 발생	○ 발생 즉시 112, 119에 신고하며, 방송을 통해 상황을 전파한다. (장소, 연기 발생 여부, 물질의 성상, 냄새, 증상 등 현장 상황을 가급적 구체적으로 알린다.)
대피	○ 학생을 복도로 집결시켜 건물 밖 안전한 곳으로 대피시킨다. ○ 학생 대피 시 방독면, 비닐, 손수건, 화장지 등을 활용 할 수 있도록 조치한다. ▶ 교사는 반드시 출석부를 지참하고, 학생 대피 후 마지막으로 대피한다. ○ 출석부로 인원을 파악하여 대피 못한 학생을 확인하고 조치한다.
대피 후	○ 대피 장소에서 학생 행동 요령을 교육하며 불안감을 해소한다. ○ 학부모에게 연락하여 상황을 설명하고, 안심을 시킨 후 경찰 등 관계기관의 안내로 학생을 인계한다. ○ 교육청 등에 상황보고를 한다.

3 학생 행동 요령

구분	학생 행동 요령
대피	○ 바람이 불어오는 방향 또는, 수직 방향으로 재빨리 대피한다. ○ 방독면 또는 비닐, 손수건 등을 활용하여 호흡기 보호 및 피부가 노출되지 않도록 한 뒤 대피한다.
대피 후	○ 재빨리 112, 119에 신고하거나 선생님께 알린다. ○ 경찰 등의 현장통제에 따라 행동한다. ▶ 대피 후 깨끗이 씻은 뒤, 옷을 갈아입는다. ▶ 오염된 옷은 용기나 비닐 등에 넣고 밀봉 처리한다. ▶ 병원에 가서 감염 여부 등 의사의 진찰을 받는다.



1 유독가스 폭파 등 화학 테러 발생



2 방독면 또는 비닐, 손수건 등을 활용하여 호흡기를 보호하고, 피부가 노출되지 않도록 한 뒤 대피한다.

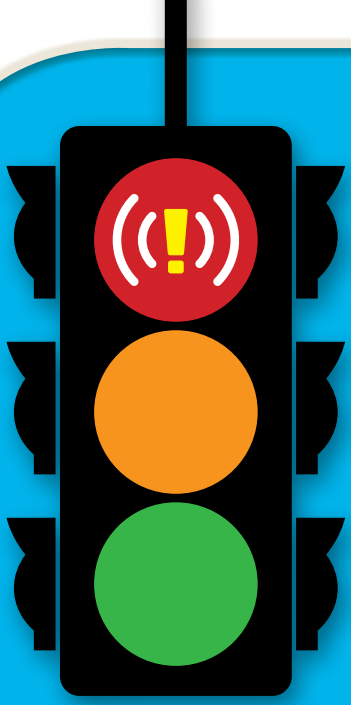


3 재빨리 112, 119에 신고한다.



4 대피 후 깨끗이 씻고 오염된 옷은 용기나 비닐 등에 넣어 밀봉 처리한다.

생물 테러







자연재난

- 황사 · 미세먼지
- 폭염
- 태풍 · 집중호우 · 낙뢰
- 지진 · 화산폭발
- 대설 · 한파

사회재난

- 화재
- 화학물질 유출사고
- 방사능 재난
- 해양사고

기타재난

- 응급처치
- 교통안전 (통학버스 등)
- 민방공 훈련
- 폭파 테러
- 화학 테러
- **생물 테러**
- 방사능 테러
- 무기에 의한 테러

한눈에 보는 안전매뉴얼

생물 테러 발생 시 행동에 관한 카툰형 이미지입니다.



1 생물 테러의 정의

○ 잠재적으로 사회 붕괴를 의도하고 바이러스, 세균, 곰팡이, 독소 등을 사용하여 살상을 하거나 사람, 동물, 혹은 식물에 질병을 일으키는 것을 목적으로 하는 행위

생물 테러 유형

○ 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

2 학교 조치 사항

구분	조치 사항
상황 발생 시	○ 즉시 119, 112에 신고하며, 방송을 통해 상황 전파 ○ 학생을 복도로 집결시켜 건물 밖 안전한 곳으로 대피 ○ 학생 대피 시 비닐, 손수건 등을 활용하도록 조치 ▶ 교사는 반드시 출석부를 지참하고, 학생 대피 후 마지막으로 대피 ○ 대피 장소에서 학생 행동 요령을 교육하며 불안감을 해소 ○ 학부모에게 연락하여 상황을 설명하고 안심시킨 후, 경찰, 보건기관 등 관계기관의 안내로 학생을 인계 ※ 생물 테러 감염병 의심 시, 병원 이송 조치를 할 경우도 있음 ○ 교육청 등에 상황 보고



3 학생 행동 요령

구분	학생 행동 요령
생물 테러 의심 상황 1번 상황	○ **과거에 없어 졌거나 매우 드물게 생기는 질병이 발생했을 때, 자연스럽지 않은 감염병이 단기간 급격히 집단적으로 발생한 경우** ▶ 이상 증상이 있으면 선생님께 알린다. ▶ 학교 및 교사의 통제와 지시에 따라 행동하고, 사람이 많이 모이는 장소에 접근하지 않는다. ▶ 오염이 의심스러운 물건은 만지지 않고 선생님께 알린다. ▶ 오염 지역으로 표지된 지역은 접근하지 않는다.
생물 테러 의심 상황 2번상황	○ **예정에 없는 의심스러운 우편물을 받았거나 의심스러운 백색가루가 들어 있는 용기, 박스 등이 발견된 경우.** ▶ 의심스러운 우편물은 접촉하지 않는다. ▶ 실내에서 열었을 경우 창문과 문을 닫고 에어컨 · 환기 시설을 끄고 대피한다. ▶ 재빨리 112, 119에 신고하고 선생님께 알린다. ▶ 실외에 있을 때, 의심물질(백색가루)이 날릴 염려가 있는 경우 옷 등으로 조심스럽게 덮는다. ▶ 대피 시 가능하면 비닐을 쓰거나 손수건, 화장지 등을 이용하여 입과 코를 가리고 대피한다. ▶ 대피한 후 오염 부위는 깨끗이 씻고 옷을 갈아입는다. ▶ 학교 통제 또는, 선생님의 지시에 의해 감염 확산 방지에 노력한다. ▶ 오염된 옷은 용기나 비닐 등에 넣고 밀봉 처리한다. ▶ 병원에 가서 감염 여부 등 의사의 진찰을 받는다.
다중이용시설	○ **불필요한 대인 접촉을 피한다.** ○ **오염된 옷은 용기나 비닐 등에 넣고 밀봉 처리하여 보건기관에 전달한다.** ○ **오염 지역이나 시설에서 안전한 장소로 신속히 대피한다.** ○ **전파 방지를 위해 개인적으로 병원을 방문하기 전에 보건당국에 연락한다.** ○ **생물학 오염 표지판이 설치된 지역은 접근하지 않는다.** ○ **오염이 의심스러운 물건은 만지지 말고 관계기관의 검사를 받은 후 사용한다.**



1 생물 테러로 인한 전염병이 확산 된다.



2 방독면 또는 비닐, 손수건 등을 활용하여 호흡기를 보호하고, 피부가 노출되지 않도록 한 뒤 대피한다.



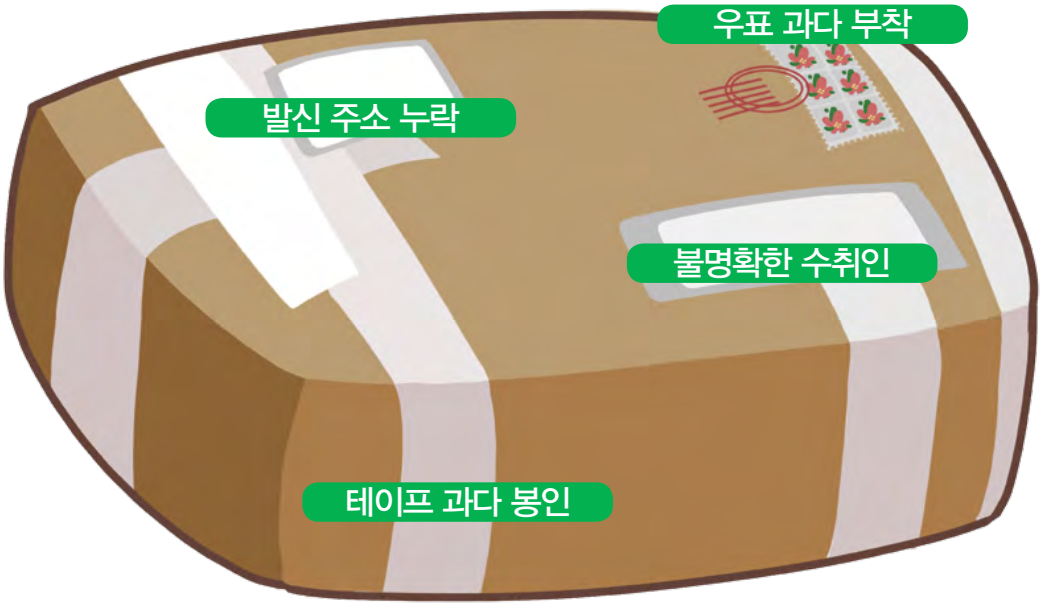
3 재빨리 112, 119에 신고한다.



4 대피 후 깨끗이 씻고 오염된 옷은 용기나 비닐 등에 넣어 밀봉 처리한다.

4 참고사항

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	



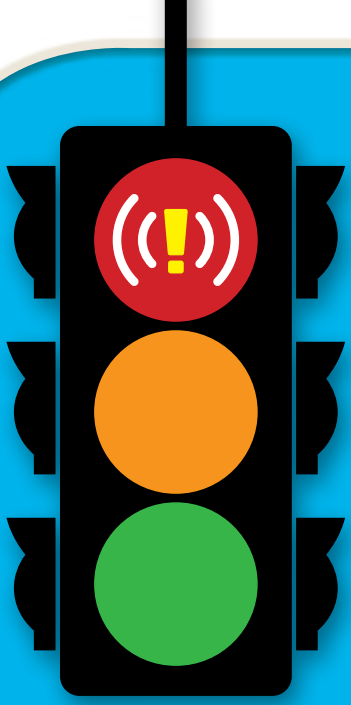
생물 테러 감염병 특징

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

생물 테러 시 현장의 모습

생물 테러 시 현장의 모습	
평상적이지 않은 징후	○ 원인 미상의 질병이 불연속적, 동시다발적으로 발생 ○ 흔하지 않은 병원균에 의한 질병 발생 ○ 설명되지 않는 지리적, 계절적 환자*의 분포 증가 *부산에서 말라리아 발생, 여름철에 인플루엔자 발생 ○ 정상적인 질병 유행 시기가 아니거나 정상적인 숙주가 없는 상태에서는 전파가 안 되는 질병 발생 ○ 급작스러운 파리, 모기, 쥐 등의 개체수 증가
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 ○ 평상 시 발생하지 않던 지역에서 비슷한 질병 집중 발생

방사능 테러







자연재난

- 황사 · 미세먼지
- 폭염
- 태풍 · 집중호우 · 낙뢰
- 지진 · 화산폭발
- 대설 · 한파

사회재난

- 화재
- 화학물질 유출사고
- 방사능 재난
- 해양사고

기타재난

- 응급처치
- 교통안전 (통학버스 등)
- 민방공 훈련
- 폭파 테러
- 화학 테러
- 생물 테러
- **방사능 테러**
- 무기에 의한 테러

한눈에 보는 안전매뉴얼

방사능 테러 발생 시 행동에 관한 카툰형 이미지입니다.



1 방사능 테러의 정의

○ 고농축 우라늄이나 플루토늄 대신에 연구용이나 의료용의 저준위 동위원소를 사용하여 오염시키는 테러형태

방사능 테러 유형

○ 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

테러 현장의 모습

○ 방사능 삼엽마크*가 표시된 미상 물체 발견
* 방사능 삼엽마크 하나로도 타 사건보다 강한 시민 반응과 공황 유도 가능
○ 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
○ 특이점 발견 곤란
○ Dirty bomb* 폭발 시에는 폭발음 청취 및 구조물 파괴, 다수의 금속성 파편 발견 가능
* 다이너마이트와 같은 재래식 폭탄에 방사성 물질을 탑재한 방사능 무기

핵폭발 · 방사능 테러

폭발이 느껴졌을 경우

하나 핵폭발 섬광을 느끼면 반대 방향으로 엎드려 눈, 귀를 막고 입을 벌림

둘 즉시 지하대피소나 엄폐물을 찾아 몸을 숨김

셋 건물, 대피소 등으로 대피 후 창문을 잠그고 에어컨 · 히터 · 환풍장치 운전 정지

※ TV · 라디오 또는 인터넷을 통해 관계 당국의 공식 발표내용을 파악하고 지시에 따라야 합니다.



▲ 테러 대비 행동 요령 (국무총리실 대테러센터)



2 학교 조치 사항

상황/단계	조치 사항
테러 발생	○ 신속하게 119, 112에 신고하며, 방송을 통해 상황전파를 한다.
대피	○ 학생을 건물 밖 안전한 곳으로 대피시킨다. ▶ 방사능 오염 여부를 확인하고 오염되지 않았다면 외부로 나오지 말고 그대로 있는 것이 좋다. ○ 학생 대피 시 방독면, 마스크, 비닐, 물수건 등을 활용 할 수 있도록 조치한다. ※ 평소 비닐봉지, 비닐, 물수건 등 대체 물자를 활용한 화생방 대피요령 교육 실시 ▶ 교사는 반드시 출석부를 지참하며 학생 대피 후 마지막으로 대피한다.
대피 후	○ 출석부로 인원을 파악하여 대피 못한 학생을 확인하고 조치한다. ○ 대피한 곳에서 창문을 모두 닫고 에어컨, 환풍기 등을 끈다. ○ 대피 장소에서 학생 행동 요령을 교육하며 불안감을 해소한다. ○ 학부모에게 연락하여 상황을 설명하고 안심을 시킨 후 학생을 인계한다. ○ 교육청 등에 상황보고를 한다. ○ TV · 라디오 · 인터넷 등을 적극 활용하여 향후 어떻게 행동해야 하는지 주의 깊게 확인한다.

3 학생 행동 요령

구분	학생 행동 요령
테러 발생	○ 원자력 발전소 테러, 방사능 물질 살포 등으로 인해 방사능 물질이 누출 되어 라디오 · TV 등에 민방위경보 발령 시 학교 및 교사의 지시에 따라 행동 한다.
대피	○ 방독면 또는 비닐, 손수건, 화장지를 이용하여 입과 코를 가리고 콘크리트 건물 등 안전한 장소로 대피한다. ▶ 실내에 있을 경우 방사능 오염 여부를 확인하고 오염되지 않았다면 외부로 나오지 말고 그대로 있는 것이 좋다.
대피 후	○ 대피한 곳에서는 창문을 닫고 문틈을 젖은 신문지와 헝겊으로 밀폐하며 에어컨, 환풍기, 공기정화기 등을 끈다. ○ 방사능 물질이 통과한 후에는 바람이 불어오는 방향의 문을 열고 유포지역을 벗어나고, 그 뒤 신속하게 옷을 벗고 깨끗이 씻는다. ○ 학교 통제 또는, 교사의 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 주의 깊게 확인한다.



1 원자력 발전소 테러, 방사능 물질 살포 등으로 인해 방사능이 누출 되어 라디오 · TV 등에 민방위경보가 발령된다.



2 방독면 또는, 비닐, 손수건, 화장지를 이용하여 입과 코를 가리고 콘크리트 건물 등 안전한 장소로 대피한다.



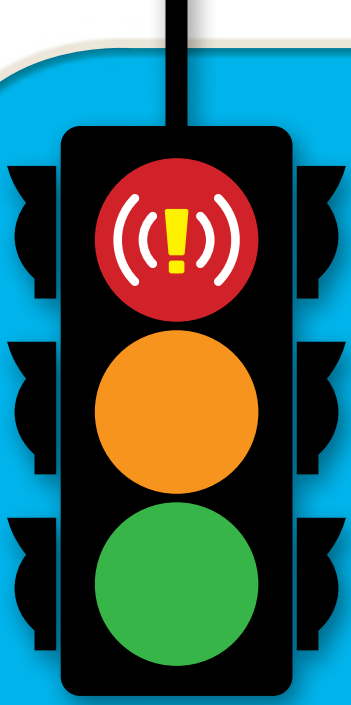
3 대피한 곳에서는 창문을 닫고 문틈을 젖은 신문지와 헝겊으로 밀폐하며 에어컨, 환풍기, 공기정화기 등을 끈다.



4 바람이 불어오는 방향의 문을 열고 유포지역을 벗어나면 신속하게 옷을 벗고 깨끗이 씻는다.



무기에 의한 테러







자연재난

- 황사 · 미세먼지
- 폭염
- 태풍 · 집중호우 · 낙뢰
- 지진 · 화산폭발
- 대설 · 한파

사회재난

- 화재
- 화학물질 유출사고
- 방사능 재난
- 해양사고

기타재난

- 응급처치
- 교통안전 (통학버스 등)
- 민방공 훈련
- 폭파 테러
- 화학 테러
- 생물 테러
- 방사능 테러
- **무기에 의한 테러**

한눈에 보는 안전매뉴얼

무기에 의한 테러 발생 시 행동에 관한 카툰형 이미지입니다.



1 무기에 의한 테러 정의

○ 학교 내에서 무기 또는, 무기로 전용할 수 있는 물건을 사용하여 직접 공격하는 테러 유형

무기에 의한 테러 유형

▶ 테러리스트들이 학교를 무력 점거하여 학생들을 인질로 삼는 것을 목적으로 하는 경우
▶ 적대국에 대한 보복을 위해 학생들에 대한 살상 자체를 목적으로 하는 경우 등





2 학교 조치 사항

구분	조치 사항
교내에서	○ 총격이 발생했을 경우 학생을 즉시 바닥에 엎드리게 한다. ○ 112, 119 신고 시 안전 확보에 가장 유의하며 소리를 낼 수 없는 경우 휴대전화 문자를 이용해 신고한다. ○ 총격소리가 들린 방향을 가늠하고 주의를 살펴 학생을 안전한 곳으로 대피시킨다. (몸을 최대한 가릴 수 있는 기둥이나 방어물이 있는 곳으로 이동) ○ 학생이 인질이 되었을 때는 위협자의 지시에 따르고 절대 자극하지 않도록 한다. ○ 교육청 등에 보고 한다.
교외에서	○ 총격이 발생했을 경우 학생을 즉시 바닥에 엎드리게 한다. ○ 112, 119 신고 시 안전 확보에 가장 유의하며 소리를 낼 수 없는 경우 휴대전화 문자를 이용해 신고한다. ○ 주변 학생들을 최대한 낮은 자세를 유지하면서 몸을 가릴 수 있는 기둥이나 방어물이 있는 곳으로 대피시킨다. ○ 학생이 인질이 되었을 때는 테러범의 지시에 따르고 자극하지 않는다. ○ 교육청 등에 보고 한다.

3 학생 행동 요령

구분	학생 행동 요령
교내	○ 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. ○ 112, 119 신고 시 안전 확보에 가장 유의하며 소리를 낼 수 없는 경우 휴대전화 문자를 이용해 신고한다. ○ 최대한 낮은 자세를 유지하면서 몸을 가릴 수 있는 기둥이나 방어물이 있는 곳으로 이동한다. ○ 학생이 인질이 되었을 때는 테러범의 지시에 따르고 자극하지 않는다. ○ 출동한 경찰 등의 현장통제에 따른다.
교외	○ 학교 밖에서 총격이 발생했을 경우 즉시 바닥에 엎드린다. ○ 몸을 숨길 수 있는 곳을 찾아 최대한 자세를 낮추고 조심스럽게 이동한다. (몸을 최대한 가릴 수 있는 기둥이나 방어물이 있는 곳으로 이동) ○ 112, 119 신고 시 안전 확보에 가장 유의하며 소리를 낼 수 없는 경우 휴대전화 문자를 이용해 신고한다. ○ 안전한 장소 대피 후 상황이 종료 될 때까지 주의를 살핀다. ○ 학생이 인질이 되었을 때는 테러범의 지시에 따르고 자극하지 않는다. ○ 출동한 경찰 등의 현장통제에 따른다.



1 휴대전화 문자기능을 이용해 신고한다.



2 총격이 발생한 경우 즉시 바닥에 엎드린다.



3 낮은 자세를 유지하며 기둥이나 방어물이 있는 곳으로 이동한다.



4 혹시 인질이 되었을 때에는 위협자의 지시에 따르고 절대 자극하지 않는다.

4 참고사항

▼ 테러 대비 행동 요령 (국무총리실 대테러센터)

억류 · 납치 테러

억류 납치 테러를 당했을 경우



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

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

항공기 피랍 테러

항공기에서 납치범의 인질이 되었을 경우



하나 당황하지 말고 납치범의 지시에 순응

둘 납치범이 말을 걸면 조용히 대답하고 관심을 끄는 행동 자제

셋 구출팀은 테러범과 승객 구분이 어려우므로 엎드린 자세 유지

재난대응 훈련방법 예시

훈련 단계

훈련계획 수립 → 훈련시행 (사전교육/훈련) 및 평가 → 훈련 개선

훈련계획

1. 훈련 기본계획(훈련 개요)
2. 훈련시행계획

가. 훈련 준비
- 준비팀 조직 및 업무 분장
- 세부 추진 일정, 홍보 계획
- 사전교육 계획

나. 훈련 시나리오
- 상황 시나리오
- 훈련자 임무 카드
- 대응 시나리오(타임라인 시나리오)

다. 사전 준비
- 대피/피난 및 집결계획
- 경보 및 소통
- 훈련 준비 자원(시설/물품)
- 훈련평가계획, 훈련평가 체크리스트

라. 사전 점검
- 훈련 사전점검 체크리스트)

훈련시행(사전교육/훈련) 및 평가

1. 훈련 사전준비 및 설명
2. 훈련 사전 교육
3. 훈련 진행 및 평가
4. 훈련 강평

훈련개선

훈련실시결과 및 개선 계획서

※ 예시 자료는 교육부 학교안전정보센터/안전교육자료실/학교재난대비훈련 매뉴얼 및 임무카드 파일 참조 (http://www.schoolsafe.kr)

재난 · 안전사고 유형별 소관부서

보고절차

- 원칙 : 공문보고(교육지원청 및 도교육청 소관부서, 안전총괄과)
- 긴급 또는 중대사안 발생 : 1차 유선(교육지원청 및 도교육청 안전총괄과) → 공문보고

도교육청 당직실 (☎) 268-1200, 1300

유 형		소관부서				협조부서
		담당부서	담당	전화(☎)		
업 무 총 괄		안전총괄과	안전기획	278-1741	278-1744	
1	① 풍수해(태풍, 호우, 대설), ② 지진	안전총괄과	안전기획	278-1741	278-1744	유아특수 · 초등교육과 · 중등교육과(교육과정) 재정과 · 시설과(재산피해)
2	③ 폭염	체육예술건강과	보건	268-1091	268-1096	
3	④ 황사/미세먼지	기후환경교육 추진단	기후환경교육	278-1641	278-1645	
4	⑤ 화재/폭발	재정과	재산관리	268-1481	268-1484	시설과, 학교지원과
5	⑥ 방사능	안전총괄과	안전기획	278-1741	278-1746	
6	⑦ 감염병	체육예술건강과	보건	268-1091	268-1097	
7	⑧ 대규모정전(본청)	총무과	총무	268-1321	268-1586	교육정보과
8	⑨ 어린이놀이시설	시설과	시설안전	268-1551	268-1554	
9	⑩ 학생생활, ⑪ 물놀이	민주시민교육과	민주시민교육	210-5251	210-5254	
10	⑫ 교통안전	안전총괄과	통학안전	278-1751	278-1753	
11	⑬ 학교(성)폭력	민주시민교육과	학교폭력	210-5271	210-5272, 5274	초·중등교육과
12	⑭ 성폭력(학생⇔학생 외)	민주시민교육과	성인식개선	210-5298	210-5299	
13	⑮ 외부인 침입	민주시민교육과	학교폭력	210-5271	210-5276	직종별 인사담당
14	⑯ 자살, ⑰ 학생정신건강	민주시민교육과	대안치유	210-5261	210-5263	
15	⑱ 현장학습/수련활동	민주시민교육과	교육인권경영	210-5171	210-5174	
16	⑲ 수학여행	체육예술건강과	체육교육	268-1071	268-1076	
17	⑳ 운동부/체육교육	체육예술건강과	체육교육	268-1071	268-1072~7	
18	㉑ 유치원안전관리(학생생활, 교통안전, 물놀이, 학교(성)폭력, 현장학습 등)	유아특수교육과	유치원장학	268-1141	268-1298	민주시민교육과
19	㉒ 특수학교	유아특수교육과	특수교육	268-1185	268-1188	
20	㉓ 방과후학교	초등교육과	방과후학교	268-1151	268-1153	
21	㉔ 초등돌봄	초등교육과	방과후학교	268-1151	268-1152	
22	㉕ 진로체험	진로교육과	진로진학	268-1381	268-1384	
23	㉖ 과학실험실	창의인재과	과학수학교육	210-5131	210-5133	
24	㉗ 특성화고실습	진로교육과	직업교육	268-1391	268-1395	
25	㉘ 학원/교습소	교육복지과	평생교육	210-5195	210-5196	
26	㉙ 학교급식	교육복지과	급식운영 급식지원	210-5181 210-5188	210-5183 210-5194	
27	㉚ 시설물	시설과	시설안전	268-1551	268-1555	
28	㉛ 통학차량	학교지원과	학생배치2	268-1501	268-1506	
29	㉜ 사이버	교육정보과	정보보호	268-1251	268-1256	
30	㉝ 현업업무종사자(공무직) 중대재해	안전총괄과	산업안전	278-1765	278-1769	



학교현장 재난유형별
교육·훈련매뉴얼

발행일 : 2021. 8.

발　행 : 교육부 교육안전정보국 학교안전총괄과
Tel 044) 203-6355

경상남도교육청 안전총괄과
Tel 055) 278-1742

경상남도교육청
GYEONGSANGNAMDO OFFICE OF EDUCATION