365일 재난안전 체험 교과서

재난안전 체험형 안전교육

(초등 4~6학년용) 교수·학습자료



경기도교육청

GYEONGGI PROVINCIAL OFFICE OF EDUCATION

제1장 황사 · 미세먼지 1

제2장 지진 · 지진해일 25

제3장 낙뢰 47

제4장 폭염 85

제5장 화재 111

제6장 대설 · 한파 137

제7장 부록 : 자격증, 표창 양식

재난 안전 체험형
교수•학습자료

활용안내

1. 자료 개발의 목적

본 자료(초등편)는 학교 현장에 보급된 실무행동 매뉴얼과 재난과 관련된 행동요령 안내서를 바탕으로 만들어졌으며, 재난 발생 시 신속히 대처 할 수 있는 행동변화를 이루고자 하였다.

현재 개발된 재난대비 실무 행동 매뉴얼이나 행동요령은 단순히 '훈련'안내와 방대한 '지식' 안내에 그치고 있어 학교 현장에서는 재난 훈련이 실질적으로 이루어지고 있지 않는 실정이다. 이에 본 자료에서는 재난 안전 교육을 보다 효율적으로 개선하기 위해 놀이형, 체험형 자료로 만들어 학교 현장에서 본 자료를 활용하여 교사, 학생들이 즐겁고 재미있는 재난대비 안전교육이 이루어질 수 있도록 하였다.

2. 자료의 특징

가. 본 자료는 **학습자 중심**의 **체험형, 놀이형** 재난 대비용 안전자료이다.

나. 각 재난별로 학교 현장에서 바로 출력해서 사용할 수 있도록 다양한 워크북(학습지) 형태로 자료를 제작하였다.

다. 재난 안전교육을 교사들이 교육과정에 맞게 재구성 할 수 있도록 과정별 관련 교과를 명시하여 다양한 형태로 재구성 할 수 있도록 하였다.

라. 재난 영역은 총 7개로 구성되어 있고, 재난이 발생 되는 계절을 감안하여 계절별 순서에 맞게 구성되어 있다(봄, 여름, 가을, 겨울).

마. 각 재난별 마지막 활동은 우수활동 학생에게 안전지킴이 자격증, 상장을 수여하도록 구성하였고, 총 7개의 자격증과 상장을 획득한 학생에게는 "학교우수안전지킴이"로 학교장 상을 수여하여 칭찬해준다.

바. 학생들의 체험 활동 자료와 더불어 재난과 관련된 가정통신 자료를 덧붙여 가정에서도 재난안전 교육이 지속적으로 이루어 질 수 있도록 하였다.

3. 자료의 구성

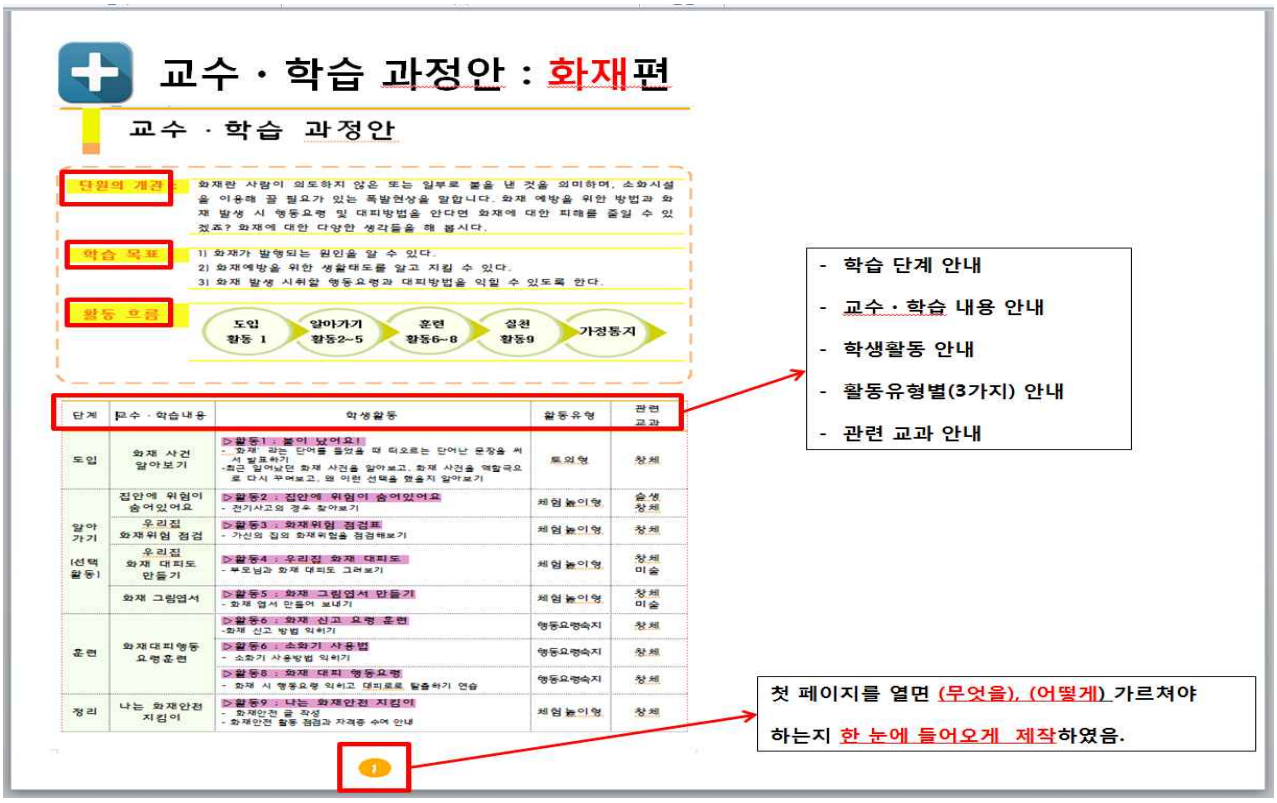
본 자료는
교사들을 위한『**교수・학습과정안**』, 『**교사용 수업자료**』
학생들을 위한『**학생용 선택 활동자료**』
학부모들을 위한『**가정용 안내 자료**』등 **4부분으로 구성**하였다.

4. 자료 구성의 구체적인 예

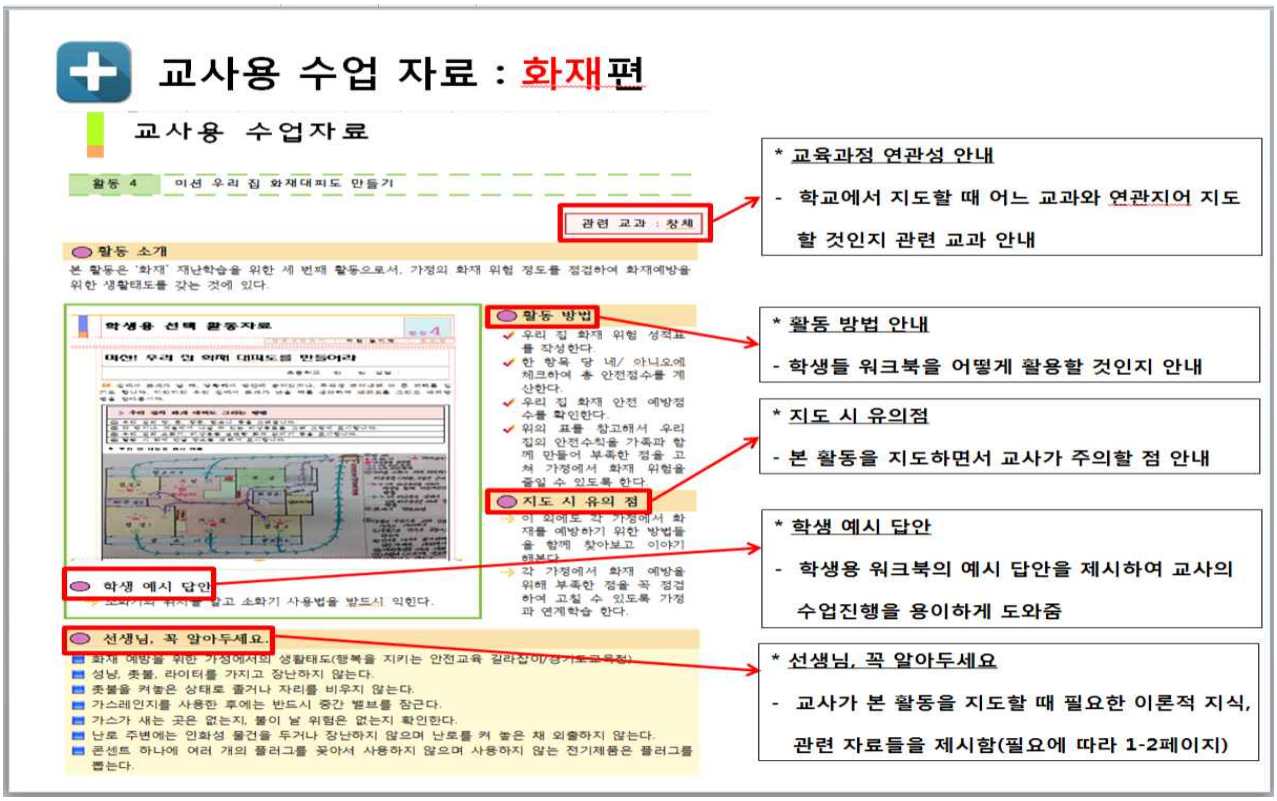
* 각 재난 단원의 구성 모습



* 각 자료별 구성 모습(교수 · 학습 과정안)



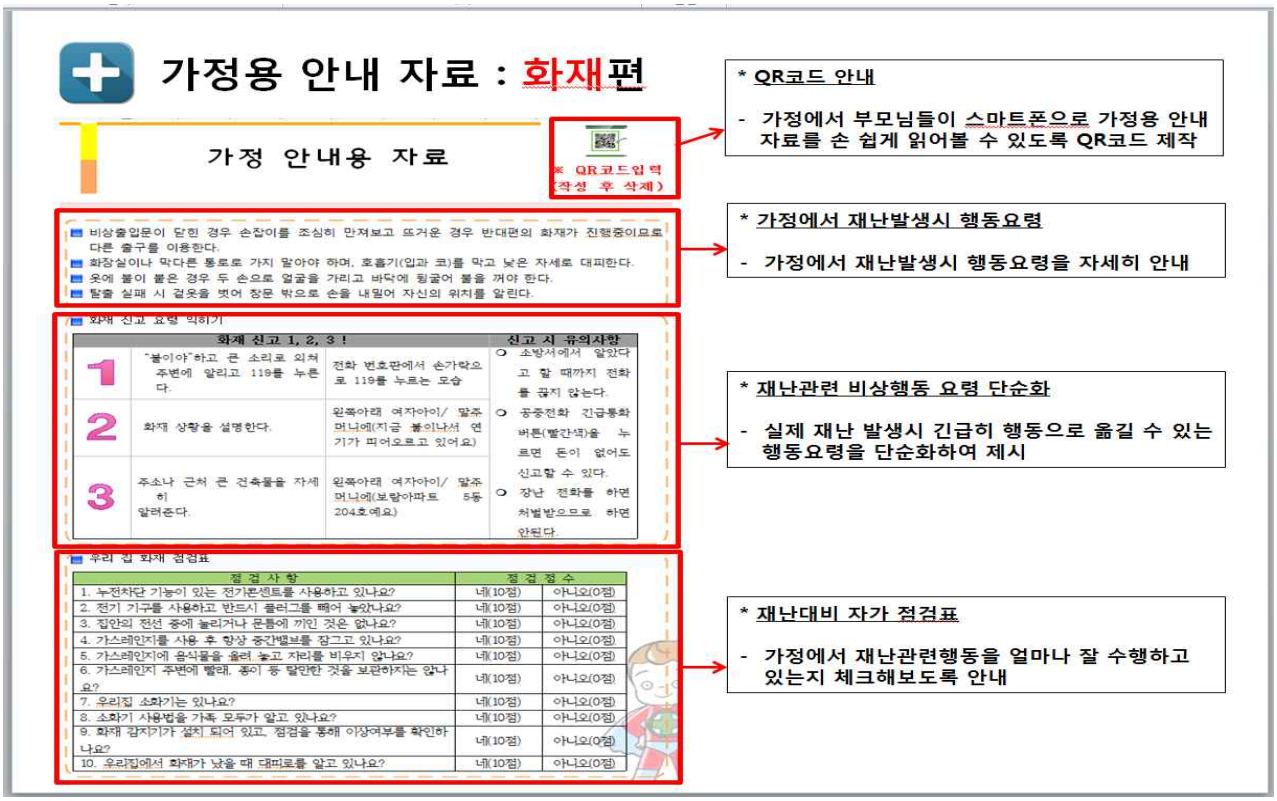
* 각 자료별 구성 모습(교사용 수업 자료)



* 각 자료별 구성 모습(학생용 선택활동 자료)



* 각 자료별 구성 모습(가정용 안내 자료)



5. 자료의 활용

가. 각 활동별로 제시된 관련 교과를 참고하여, 어느 교과에서 어떻게 가르칠 것인지 정한다.

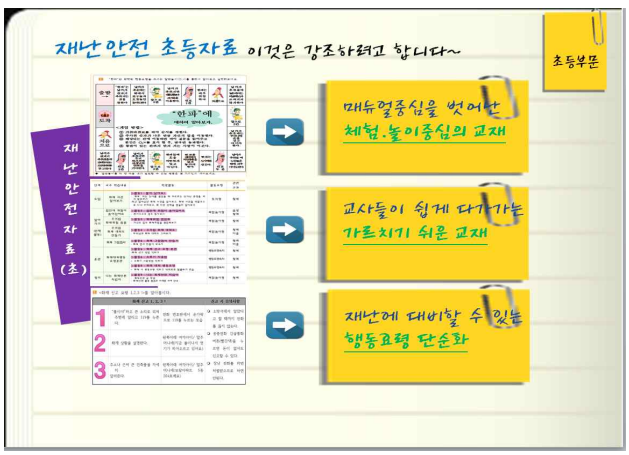
나. 재난 영역 순서는 개발자들이 임의로 나눈 것이니, 학교 현장에서 재구성하여 순서를 정할 수 있다.

다. 7가지 재난 영역별 활동을 학교 특성에 맞게 재구성하여 지도할 수 있다.

라. 각 재난별 마지막 정리활동은 부록에 있는 "안전지킴이 자격증"과 "안전지킴이 상장"을 활용하여 마무리 하도록 한다.

마. 재난별 교육이 끝난 후 가정에서의 연계지도가 될 수 있도록 가정통신자료를 배부한다.

6. 자료의 강조사항



가. 설명 위주의 매뉴얼 중심을 벗어난 체험형, 놀이중심의 교재

나. 교사들이 손쉽게 다가갈 수 있는 가르치기 쉬운 교재

다. 재난에 대비할 수 있는 행동요령을 단순화 시킨 교재

1 황사 · 미세먼지

황사 · 미세먼지가오면 나는어떻게해야할까요?



수업 활동내용

- 황사·미세먼지를 막아라!
- 우리동네 대기질 조사하기
- 한정 황사카드 게임으로 대처방법 익히기
- 피해 예방 UCC 만들기
- 황사·미세먼지의 피해
- 황사·미세먼지를 피하라!
- 나는 황사 · 미세먼지 안전 지킴이

교수·학습 과정안

단원의 개관 : 황사는 미세한 먼지와 황토 먼지가 대기 중에 퍼져서 하늘을 덮었다가 서서히 내려오는 현상 또는 흙먼지를 말합니다. 황사·미세먼지 피해 예방을 위한 방법과 황사·미세먼지 발생 시 행동요령 및 대피방법을 안다면 황사·미세먼지에 대한 피해를 줄일 수 있습니다. 황사·미세먼지에 대한 다양한 생각들을 해봅시다.

학습 목표 :
1) 황사·미세먼지가 발생되는 원인을 알 수 있다.
2) 황사·미세먼지에 대한 피해예방을 위한 생활태도를 알고 지킬 수 있다.
3) 황사·미세먼지 발생 시취할 행동요령과 대피방법을 익힐 수 있도록 한다.

활동 흐름 : 도입 활동 1 → 알아가기 활동2~5 → 훈련 활동6 → 정리 활동7 → 가정통지

단계	교수 학습내용	학생활동	활동유형	관련 교과
도입	황사·미세먼지 사건 알아보기	▷활동1 : 황사 · 미세먼지를 막아라! - 최근 일어났던 '황사· 미세먼지' 와 관련된 뉴스를 보며, 발생원인과 건강관리에 대하여 토의하기	토의형	국어 사회
알아가기 (선택활동)	황사·미세먼지 이해하기	▷활동2 : 우리동네 대기질 조사하기 - 우리동네 대기질 조사활동을 통하여 통합대기환경지수(CAI)에 대하여 알아보기	체험·놀이형	과학
	황사·미세먼지 대비하기	▷활동3 : 한정 황사카드 게임으로 대처방법 익히기 - '황사· 미세먼지' 피해 예방 및 대처 카드 만들고, 게임하기	체험·놀이형	창체
		▷활동4 : 피해 예방 UCC 만들기 - '황사· 미세먼지' 피해 예방 UCC 만들기	체험·놀이형	창체
		▷활동5 : 황사 · 미세먼지의 피해 - '황사· 미세먼지' 에 따른 인체의 피해 그림으로 그리기	체험·놀이형	미술
훈련	황사·미세먼지 행동요령훈련	▷활동6 : 황사 · 미세먼지를 피하라! - 황사·미세먼지 발생 시 역할극으로 행동요령 익히기	행동요령숙지	창체
정리	나는 황사·미세먼지 안전 지킴이	▷활동7 : 나는 황사·미세먼지 안전 지킴이 - 황사·미세먼지 안내글 작성하기 - 황사·미세먼지 안전활동 점검 및 자격증 수여	체험·놀이형	창체

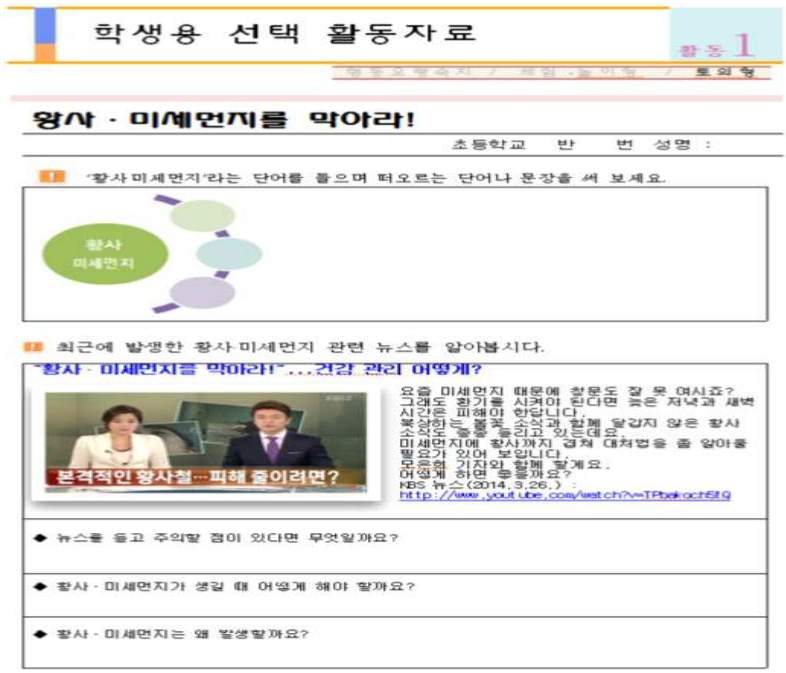
교사용 수업자료

활동 1 황사 · 미세먼지를 막아라!

관련 교과 : 국어, 사회

활동 소개

본 활동은 '황사.미세먼지' 재난학습을 위한 첫 번째 도입활동으로서, 화재에 대해 알고 있는 것, 느낌에 대해 브레인스토밍 활동을 통해 기본적인 수준을 파악해보고, 최근 '황사.미세먼지' 뉴스를 바탕으로 하여, 경각심과 '황사.미세먼지'에 대한 관심을 불러일으키는 것을 목적으로 한다.


학생용 선택 활동자료

활동 1

황사 · 미세먼지를 막아라!

초등학교 반 번 성명 :

'황사 미세먼지'라는 단어를 들으며 떠오르는 단어나 문장을 써 보세요.

황사 미세먼지

최근에 발생한 황사 미세먼지 관련 뉴스를 알아봅시다.

"황사 · 미세먼지를 막아라!"...건강 관리 어떻게?

본격적인 황사철…피해 줄이려면?

◆ 뉴스를 듣고 주의할 점이 있다면 무엇일까요?

◆ 황사 · 미세먼지가 생길 때 어떻게 해야 할까요?

◆ 황사 · 미세먼지는 왜 발생할까요?

학생 예시 답안

'황사·미세먼지'와 관련된 느낌이나, 생각 쓰기 브레인스토밍 작성

미세먼지를 주의해야한다, 마스크를 쓴다.

자연적인 발생원 : 자연발생원은 모래먼지, 화산재, 산불시 발생하는 먼지

인위적인 발생원 : 인위적인 발생의 많은 부분은 연소에 의해 발생

활동 방법

'황사·미세먼지'하면 떠오르는 느낌이나 생각을 단어나, 문장으로 표현하도록 한다. 이때, 학생들이 겪은 경험이 있으면 함께 공유한다.

최근 '황사.미세먼지' 뉴스를 학생들과 함께 알아보며, 이런 '황사.미세먼지'가 일어나게 되었을지, 또 어떤 결과가 일어나게 되었는지 함께 이야기 해본다.

지도 시 유의 점

학생들이 평소에 '황사·미세먼지'에 대해 충분히 의견을 나눌 수 있도록 자유스러운 분위기를 만든다.

교사는 최신의 자료를 찾아서, 학생들에게 '황사·미세먼지'가 주변에서 쉽게 일어나는 것을 경험하고, 인식할 수 있도록 한다. 주변의 기사와 동영상 자료를 참고한다.

선생님, 꼭 알아두세요.(황사와 미세먼지 비교)

뉴스"황사·미세먼지를 막아라!"...건강 관리? : http://www.youtube.com/watch?v=TPbakoch5fQ

구분	황사	미세먼지
정의	• 중국, 몽골의 사막지대 등에서 불어오는 흙먼지 • 입자크기에 대한 기준은 없으나 우리나라에 영향을 미치는 황사의 경우 통상 1~10㎛ 수준	• 직경이 10㎛이하인 먼지로서 10㎛이하인 PM10과 2.5㎛이하인 PM2.5로 구분
성분	• 주로 토양성분	• 일부 광물성분도 있으나 주로 탄소 또는 이온성분
영향	• 농작물 등의 생육방해, 반도체 공장 등 조업방해 등의 부정적 영향과 토양의 산성화 예방이라는 긍정적 영향 병존	• 코 점막을 통해 걸러지지 않고 흡입 시 폐포까지 직접 침투하여 천식이나 폐질환 유병률, 조기사망률 등을 증가 ※ 긍정적 영향은 거의 언급되지 않음
예보제	• 옅은, 짙은, 매우 짙은 등 3가지 황사강도 적용 • 황사특보(주의보, 경보) 등 실시	• PM10에 대해 좋음, 보통 등 5가지 예보 단계 적용 중(PM2.5, 오존 등에 대해서는 준비중) • 미세먼지 경보제 시행준비 중
소관부처	기상청	환경부

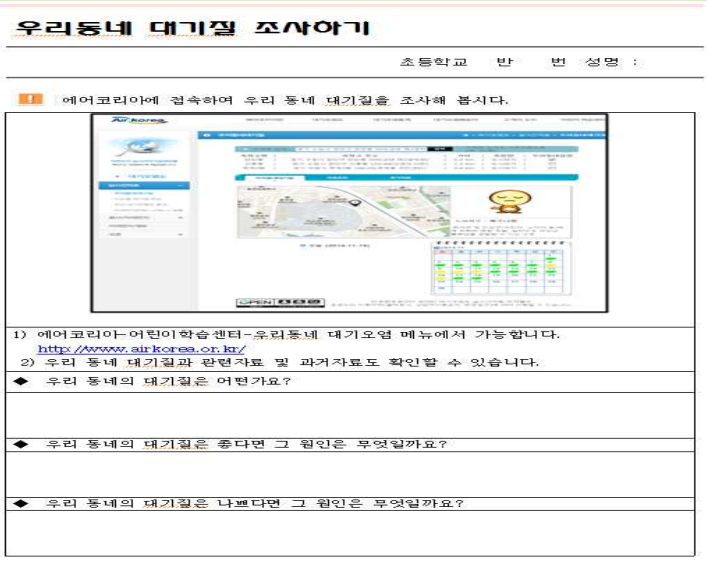
교사용 수업자료

활동 2 우리동네 대기질 조사하기

관련 교과 : 과학

활동 소개

본 활동은 주변에서 '황사.미세먼지' 의 발생 및 대기질을 조사하면서 '황사.미세먼지'가 우리 생활과 밀접한 관계가 있다는 것을 학습하는데 목적이 있다.



우리동네 대기질 조사하기

초등학교 반 번 성명 :

에어코리아에 접속하여 우리 동네 대기질을 조사해 봅시다.

1) 에어코리아-어린이학습센터-우리동네 대기오염 메뉴에서 가능합니다.
http://www.airkorea.or.kr/
2) 우리 동네 대기질과 관련자료 및 과거자료도 확인할 수 있습니다.

◆ 우리 동네의 대기질은 어떤가요?

◆ 우리 동네의 대기질은 좋다면 그 원인은 무엇일까요?

◆ 우리 동네의 대기질은 나쁘다면 그 원인은 무엇일까요?

학생 예시 답안

각 지역별 실시간 대기질 정리(계절별 차이가 있음을 유의)
대기질이 좋은 이유는 계절별, 환경별 여러 가지 원인이 있지만, 사람들의 노력으로 개선하려는 태도가 중요함을 인지키신다.
대기질이 나쁜 이유는 '황사.미세먼지'가 자주 발생하는 계절이기 때문이다.
중국으로부터 유입된 황사 때문이다.
사람들이 사용하는 자동차, 석유, 공장 때문이다.

활동 방법

에어코리아 사이트에 접속하여 학생들이 살고 있는 곳의 대기질을 조사한 후 서로의 생각을 교환하도록 한다. 이때, 학생들이 겪은 경험이 있으면 함께 공유한다.
'황사.미세먼지'가 자주 발생하는 봄철 대기질을 같이 조사하여 비교한 후 계절에 따른 '황사.미세먼지'의 발생 시기를 학습하도록 한다.

지도 시 유의 점

CAI 지수에 대한 기본적인 개념을 학습시킨 후 실생활에서 활용할 수 있도록 한다.
에어코리아 사이트에서 대기질 문자서비스를 이용하여 '황사.미세먼지'가 발생하였음을 실시간으로 알 수 있음을 설명한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

황사발생 시 국민행동요령

가. 가정에서는

- 황사가 들어오지 못하도록 창문을 닫고 노약자, 호흡기 질환자 등은 실외활동을 삼갑시다.
- 가능한 한 외출을 삼가시고 외출 시에는 보호안경, 마스크, 긴소매 의복을 착용하고 귀가 후에는 손발 등을 깨끗이 씻고 양치질을 합시다.
- 물을 자주 마시고 공기정화기와 가습기를 사용하여 실내공기를 쾌적하게 유지합시다.
- 황사에 노출된 채소, 과일, 생선 등 농수산물은 충분히 세척 후 요리합시다.
- 2차 오염을 방지하기 위하여 식품가공·조리 시 손을 철저히 씻읍시다.

나. 학교 등 교육기관에서는

- 유치원생과 초등학생들의 실외활동을 금지하고 수업단축 또는 휴업을 고려하여야 합니다.
- 실외학습, 운동경기 등을 중지하거나 연기합시다.

교사용 수업자료

활동 3 한정 황사카드 게임으로 대처방법 익히기

관련 교과 : 창체

활동 소개

본 활동은 '황사.미세먼지' 피해 예방 및 대처방법을 게임을 통해 학습하는데 목적이 있다.



학생 예시 답안

황사 발생 시 국민행동요령 참조

활동 방법

모든 참가 선수가 갖고 시작하는 것

가위카드 3장, 바위 카드 3장, 보 카드 3장, 황사카드 3장

1. 가위바위보카드에 황사·미세먼지 피해 예방법을 적는다.
2. 감독이 있는 가위바위보 장소로 이동한다.
3. 서로 황사카드의 개수를 감독에게 보여준 후 카드 한 장 골라 뒤집어서 책상위에 놓는다. (책상위에 놓은 뒤부터 취소 불가)
4. 감독이 오픈이라고 외치면 동시에 뒤집는다.
5. 패배한 사람은 상대편이 카드에 적은 황사·미세먼지 피해예방법을 크게 읽고, 승리한 사람에게 황사카드를 1장 준다.
6. 비기면 황사카드의 이동은 없으며 결과에 상관없이 사용한 카드를 감독에게 제출한다.
7. 감독은 제출된 가위바위보 카드를 세기 좋게 정렬해놓고 학생들이 사용된 카드의 수를 확인하는데 협조한다.

지도 시 유의 점

승리조건 :제한 시간(22분) 내에 카드를 모두 사용했으며, 황사카드의 개수도 3개 이상

패배조건 : 제한 시간이 지난 후에도 카드가 남아있을 경우(황사카드가 아무리 많아도 소용없음)

- 제한 시간이 지난 후에 황사카드가 2개 이하일 경우
- 승부 직후 황사카드 개수가 0이 되면 즉시 패배 -> 남은 카드는 감독에게 제출

선생님, 꼭 알아두세요.

미세먼지 높은 날 건강 생활 수칙

- 실외활동시 마스크, 보호안경, 모자 등 착용
- 창문을 닫고, 대청소 등은 자제
- 세면을 자주하고, 흐르는 물에 코를 자주 씻을 것
- 과일, 채소 등은 여러 번 흐르는 물에 씻어 먹을 것
- 등산, 낚시, 싸이클링, 축구 등 오랜 실외 활동을 자제하고, 필요시 수영, 요가 등 실내운동으로 대체

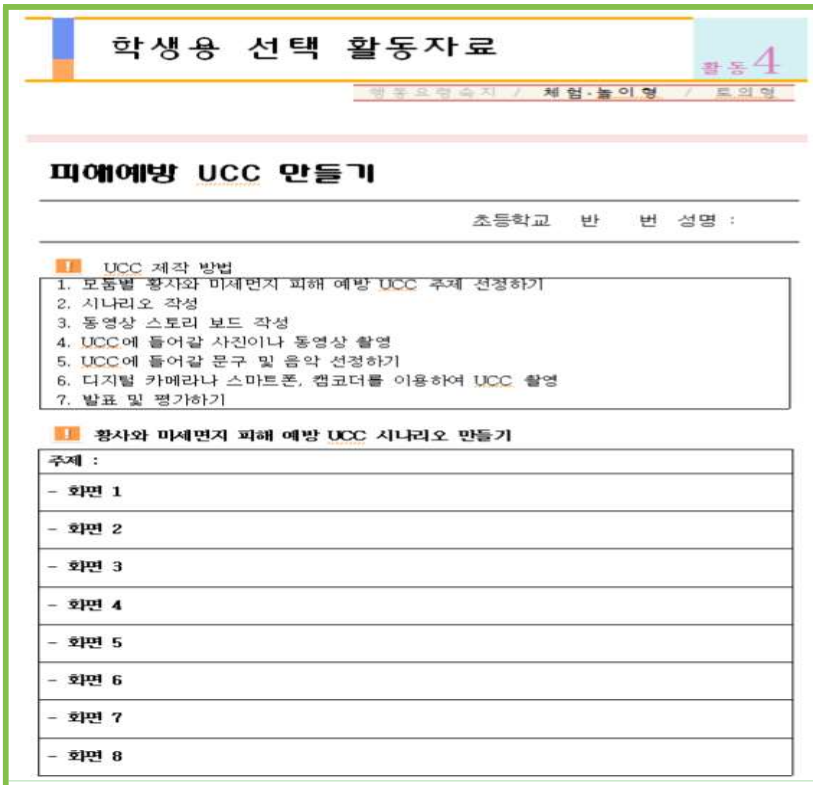
교사용 수업자료

활동 4 피해 예방 UCC 만들기

관련 교과 : 창체

활동 소개

본 활동은 '황사.미세먼지' UCC를 만들며, 자연스럽게 피해 예방법을 학습하는데 목적이 있다.



학생용 선택 활동자료 활동 4

체험·놀이형

피해예방 UCC 만들기

초등학교 반 번 성명 :

UCC 제작 방법

1. 모둠별 황사와 미세먼지 피해 예방 UCC 주제 선정하기
2. 시나리오 작성
3. 동영상 스토리 보드 작성
4. UCC에 들어갈 사진이나 동영상 촬영
5. UCC에 들어갈 문구 및 음악 선정하기
6. 디지털 카메라나 스마트폰, 캠코더를 이용하여 UCC 촬영
7. 발표 및 평가하기

황사와 미세먼지 피해 예방 UCC 시나리오 만들기

주제 :
- 화면 1
- 화면 2
- 화면 3
- 화면 4
- 화면 5
- 화면 6
- 화면 7
- 화면 8

학생 예시 자료

하단 참조

활동 방법

1. 모둠별 황사와 미세먼지 피해 예방 UCC 주제 선정하기
2. 시나리오 작성
3. 동영상 스토리 보드 작성
4. UCC에 들어갈 사진이나 동영상 촬영
5. UCC에 들어갈 문구 및 음악 선정하기
6. 디지털 카메라나 스마트폰, 캠코더를 이용하여 UCC 촬영
7. 발표 및 평가하기

지도 시 유의 점

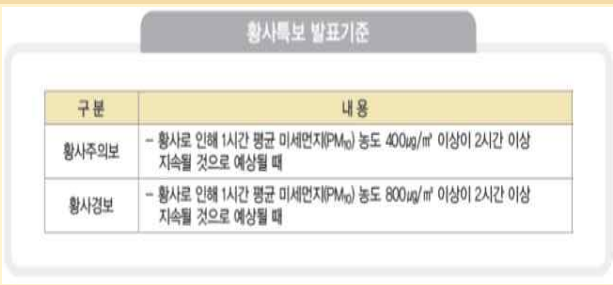
제작시간에 유의하여 수업시간을 탄력적으로 운영한다.

선생님, 꼭 알아두세요.



황사강도 예보기준

구분	내용
옅은 황사	- 황사로 인해 1시간 평균 미세먼지 농도가 400㎍/㎥ 미만 예상될 때
짙은 황사	- 황사로 인해 1시간 평균 미세먼지 농도가 400~800㎍/㎥ 정도 예상될 때
매우 짙은 황사	- 황사로 인해 1시간 평균 미세먼지 농도가 800㎍/㎥ 이상 예상될 때



황사특보 발표기준

구분	내용
황사주의보	- 황사로 인해 1시간 평균 미세먼지(PM_{10}) 농도 400㎍/㎥ 이상이 2시간 이상 지속될 것으로 예상될 때
황사경보	- 황사로 인해 1시간 평균 미세먼지(PM_{10}) 농도 800㎍/㎥ 이상이 2시간 이상 지속될 것으로 예상될 때

황사 UCC 참고자료(에어워셔 CF) : http://www.youtube.com/watch?v=Vj3Tzfnt_Vk

학생 예시 자료, 주제 : 황사예방은 마스크 착용부터

[화면 1]	[화면 2]
효민이가 아침에 일어나 하늘을 본다.	흐린 하늘
[화면 3]	[화면 4]
학교갈 준비를 하며, 어머니에게 오늘은 황사가 심할 것이라는 이야기를 전해 듣는다.	학교를 가면서 마스크를 쓰고 등교하는 친구를 만난다.
[화면 5]	[화면 6]
뒤늦게 마스크를 챙기지 못한 것을 후회하는 효민이	수업이 끝난 후 집에 갈 때 왠지 코가 간지럽고, 기침이 나오는 효민이
[화면 7]	[화면 8]
어머니와 함께 병원을 찾아 호흡기 질환 치료를 받고 마스크가 중요하다는 의사선생님의 이야기를 듣는다.	황사 발생 시 마스크를 꼭 쓰겠다고 다짐하는 효민이

교사용 수업자료

활동 5 '황사 · 미세먼지' 의 피해

관련 교과 : 통합, 창체

활동 소개

본 활동은 '황사·미세먼지'의 직접적인 피해를 그림을 보며 알아본다.



학생 예시 답안

눈	- 눈이 껄끄럽고 눈물이 남. - 눈이 충혈되기도 하고 눈곱이 생김.
코	- 코가 간질거리고 재채기가 남. - 코가 막히고, 콧물이 나기도 함.
목	- 목이 간질거리며, 목이 답답하고 가래가 생김. - 천식과 같은 호흡기 질환이 있다면 기침이 심해짐.

활동 방법

황사와 미세먼지에 노출되었을 때 내 몸에 나타나는 증상을 그려보며 학습하도록 한다.
빈칸에 자신의 모습을 완성하여 신체의 변화를 예상하도록 한다.

지도 시 유의 점

'황사·미세먼지' 에 따른 내 몸의 피해를 학습하도록 유의한다.

선생님, 꼭 알아두세요.(황사 때문인 질환 및 대처방법)

질환별	주증상	대처방법
호흡기질환 (기관지염, 천식 등)	○호흡곤란 ○목의 통증 ○기관지, 기도점막의염증 ○기침 등	○천식환자는황사가심할때는될수있으면외출을 삼간다. ○창문 등을 닫아 외부공기의 유입을 차단한다. ○공기정화기와 가습기로 실내공기를 정화하고 습도를 조절한다. ○물을 많이 마신다.
안질환 (알레르기성 결막염)	○눈의 가려움증 ○눈물이 남 ○눈이 빨갛게 충혈 됨 ○눈에 뭔가 들어간 것 같은 이물감과 통증 ○눈을 비비면 끈끈한 분비물이 나옴	○부득이 외출해야 할 경우 보호안경을 끼고 콘택트렌즈의 착용을 삼간다. ○귀가후에는미지근한물로눈을깨끗이씻어낸다. ○소금물은 눈을 자극하므로 피해야 한다. ○결막염 초기증세가 의심되면 깨끗한 찬물에 눈을 대고 깜빡거리거나 얼음찜질을 해주면 증상을 완화시킬 수 있다.
이비인후과질환 (알레르기성 비염)	○재채기가 계속됨 ○맑은 콧물이 흐름 ○코 막힘 등	○외출 시 마스크를 착용하도록 한다. ○귀가 후에는 미지근한 물로 콧속을 씻어낸다
피부질환	○피부의 가려움증 ○두드러기 등	○외출시황사에노출되지않도록긴소매옷을입는다. ○귀가후에는반드시손과발등을깨끗이씻는다. ○피부에 로션 등을 발라 흙먼지가 직접 피부에 닿지 않도록 한다.

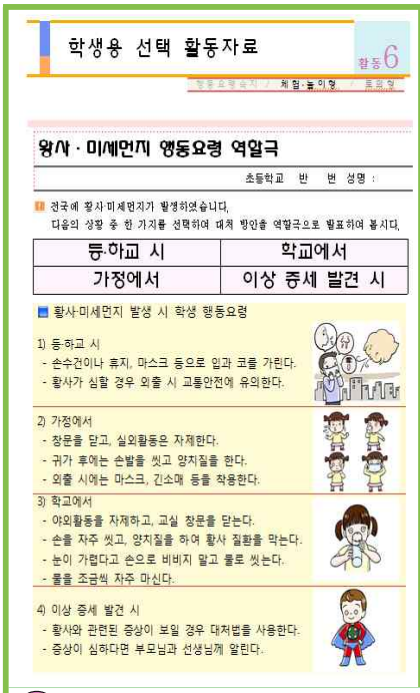
교사용 수업자료

활동 6 황사 · 미세먼지를 피하라!

관련 교과 : 국어, 창체

활동 소개

본 활동은 '황사·미세먼지' 발생 시 대처요령을 역할극을 통하여 체득하고, 행동요령을 숙지하도록 한다.


학생용 선택 활동자료 활동6

황사 · 미세먼지 행동요령 역할극

초등학교 반 번 성명 :

전국에 황사·미세먼지가 발생하였습니다.
다음의 상황 중 한 가지를 선택하여 대처 방안을 역할극으로 발표하여 봅시다.

등·하교 시	학교에서
가정에서	이상 증세 발견 시

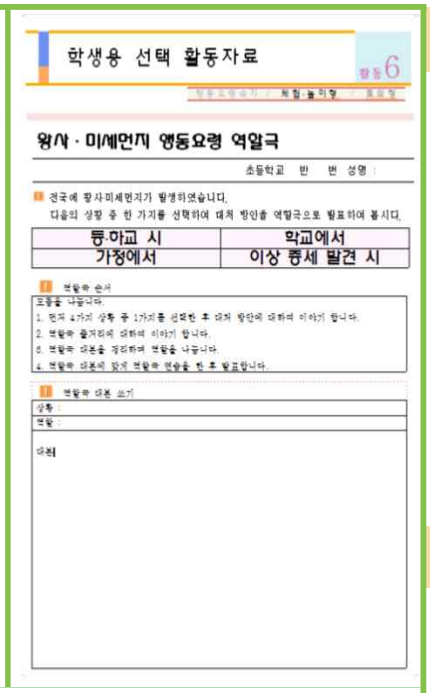
황사·미세먼지 발생 시 학생 행동요령

1) 등·하교 시
- 손수건이나 휴지, 마스크 등으로 입과 코를 가린다.
- 황사가 심할 경우 외출 시 교통안전에 유의한다.

2) 가정에서
- 창문을 닫고, 실외활동은 자제한다.
- 귀가 후에는 손발을 씻고 양치질을 한다.
- 외출 시에는 마스크, 긴소매 등을 착용한다.

3) 학교에서
- 야외활동을 자제하고, 교실 창문을 닫는다.
- 손을 자주 씻고, 양치질을 하여 황사 질환을 막는다.
- 눈이 가렵다고 손으로 비비지 말고 물로 씻는다.
- 물을 조금씩 자주 마신다.

4) 이상 증세 발견 시
- 황사와 관련된 증상이 보일 경우 대처법을 사용한다.
- 증상이 심하다면 부모님과 선생님께 알린다.


학생용 선택 활동자료 활동6

황사 · 미세먼지 행동요령 역할극

초등학교 반 번 성명 :

전국에 황사·미세먼지가 발생하였습니다.
다음의 상황 중 한 가지를 선택하여 대처 방안을 역할극으로 발표하여 봅시다.

등·하교 시	학교에서
가정에서	이상 증세 발견 시

학생 예시 답안

황사·미세먼지 역할극 : 4가지 상황(학교, 등·하교, 가정, 이상 증세 발견)

활동 방법

4가지 상황 중 1가지를 선택하여 대처요령을 역할극으로 발표하도록 한다.
고학년 학생들이므로 상황에 따른 행동요령 및 원인과 대처방법을 중심으로 간단히 발표하도록 한다.

지도 시 유의 점

수업 차시에 유의하여 교과활동과 연계하여 지도할 수 있다.

선생님, 꼭 알아두세요.

황사·미세먼지 발생 시 학생 행동요령

1) 등·하교 시
- 손수건이나 휴지, 마스크 등으로 입과 코를 가린다.
- 황사가 심할 경우 외출 시 교통안전에 유의한다.

2) 가정에서
- 창문을 닫고, 실외활동은 자제한다.
- 귀가 후에는 손발을 씻고 양치질을 한다.
- 외출 시에는 마스크, 긴소매 등을 착용한다.

3) 학교에서
- 야외활동을 자제하고, 교실 창문을 닫는다.
- 손을 자주 씻고, 양치질을 하여 황사 질환을 막는다.
- 눈이 가렵다고 손으로 비비지 말고 물로 씻는다.
- 물을 조금씩 자주 마신다.

4) 이상 증세 발견 시
- 황사와 관련된 증상이 보일 경우 대처법을 사용한다.
- 증상이 심하다면 부모님과 선생님께 알린다.

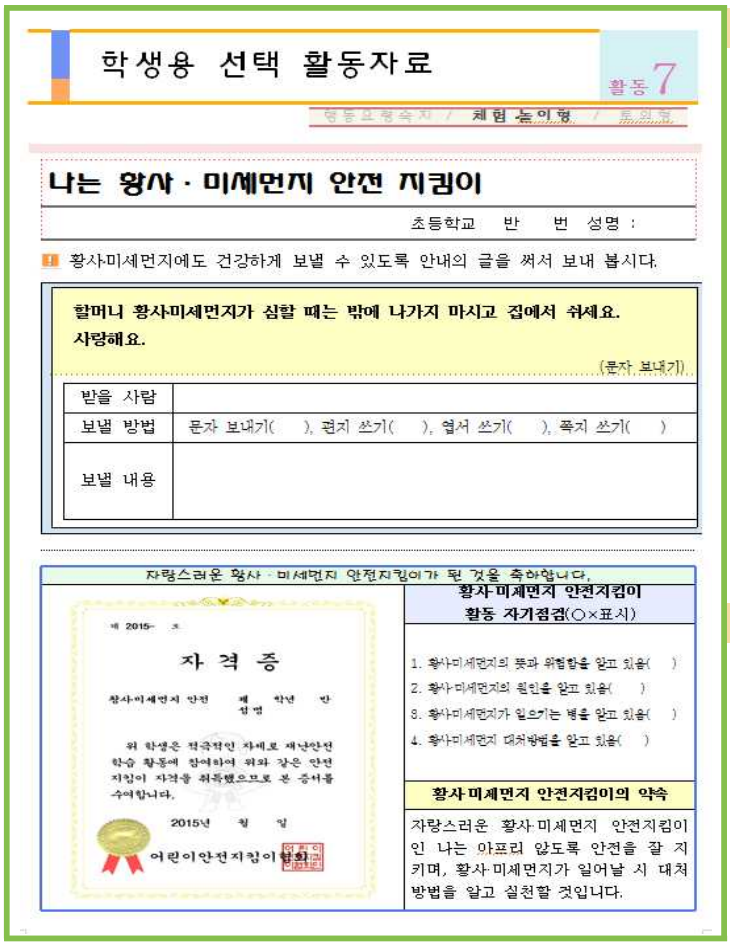
교사용 수업자료

활동 7 나는 황사 · 미세먼지 안전 지킴이

관련 교과 : 창체

활동 소개

본 활동은 '황사·미세먼지' 재난학습을 위한 마무리 활동으로서, 화재에 대하여 학습하고 익힌 지식을 정리하고, 주변 사람들에게 화재와 관련한 안전을 지킬 수 있도록 관심을 표현하고, 자신 스스로 화재에 대해 관심을 갖고 안전을 지키기 위해 노력하는 화재 안전 지킴이 자격증을 수여하는 활동이다.



학생용 선택 활동자료 활동 7

체험 논의형

나는 황사 · 미세먼지 안전 지킴이

초등학교 반 번 성명 :

황사미세먼지에도 건강하게 보낼 수 있도록 안내의 글을 써서 보내 봅시다.

할머니 황사미세먼지가 심할 때는 밖에 나가지 마시고 집에서 쉬세요. 사랑해요.

(문자 보내기)

받을 사람	
보낼 방법	문자 보내기( ), 편지 쓰기( ), 엽서 쓰기( ), 쪽지 쓰기( )
보낼 내용	

자랑스러운 황사 · 미세먼지 안전지킴이가 된 것을 축하합니다.

자 격 증

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.

2015년

어린이안전지킴이협회

황사미세먼지 안전지킴이 활동 자기점검(○×표시)

1. 황사미세먼지의 뜻과 위험함을 알고 있음( )
2. 황사미세먼지의 원인을 알고 있음( )
3. 황사미세먼지가 일으키는 병을 알고 있음( )
4. 황사미세먼지 대처방법을 알고 있음( )

황사미세먼지 안전지킴이의 약속

자랑스러운 황사·미세먼지 안전지킴이인 나는 아프리 않도록 안전을 잘 지키며, 황사·미세먼지가 일어날 시 대처방법을 알고 실천할 것입니다.

활동 방법

'황사·미세먼지'에 관심을 갖고 평소 대비할 수 있도록 주변 사람들에게 '황사·미세먼지' 안전과 관련된 내용의 문자 또는 글을 작성하여 보낸다. 보낼 내용에는 '황사·미세먼지'의 위험성이나 구체적인 행동요령 및 관련 대응방법을 담을 수 있도록 한다.

'황사·미세먼지'안전지킴이 자격증에 대해 간단히 소개하며 자격증을 받을 수 있는 사람은 자기점검을 통하여 결정하도록 한다.

자신에게 자격증을 수여할 때 하단의 '황사·미세먼지'안전지킴이 약속을 큰 소리로 따라하면서 선서하여 실천동기를 부여한다.

지도 시 유의 점

예시로 제시되어 있는 스마트폰으로 문자 보내기는 학생의 선호나 여건(스마트폰 유무) 등에 따라 자율적으로 선택하여 실시한다.

'황사·미세먼지'안전 지킴이 자격증은 학습활동의 정리와 함께 각 학생에게 실천동기가 형성될 수 있도록 유도한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

훈련 시 꼭 지켜주세요(경기도교육청 2012안전교육넘버원장학자료)

소방방재청 : 안전생활가이드(2012)

소방방재청 : 재난상황관리_정보_3호_황사와_미세먼지

미세먼지의 습격(EBS) : http://www.youtube.com/watch?v=8vOp3PE6xHc

미세먼지가 인체에 미치는 영향(KBS, 비타민) : http://www.youtube.com/watch?v=q_UT6_H4uY8

미세먼지 방어복장(KBS, 비타민) : http://www.youtube.com/watch?v=bQKz_cXPmyE

학생용 선택 활동자료

활동 1

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

황사 · 미세먼지를 막아라!

초등학교 반 번 성명 :

‘황사·미세먼지’라는 단어를 들으며 떠오르는 단어나 문장을 써 보세요.



최근에 발생한 황사·미세먼지 관련 뉴스를 알아봅시다.

"황사 · 미세먼지를 막아라!"...건강 관리 어떻게?



요즘 미세먼지 때문에 창문도 잘 못 여시죠?
그래도 환기를 시켜야 된다면 늦은 저녁과 새벽 시간은 피해야 한답니다.
북상하는 봄꽃 소식과 함께 달갑지 않은 황사 소식도 종종 들리고 있는데요.
미세먼지에 황사까지 겹쳐 대처법을 좀 알아둘 필요가 있어 보입니다.
모은희 기자와 함께 할게요.
어떻게 하면 좋을까요?
KBS 뉴스(2014.3.26.) :
http://www.youtube.com/watch?v=TPbakoch5fQ

◆ 뉴스를 듣고 주의할 점이 있다면 무엇일까요?

◆ 황사 · 미세먼지가 생길 때 어떻게 해야 할까요?

◆ 황사 · 미세먼지는 왜 발생할까요?

학생용 선택 활동자료

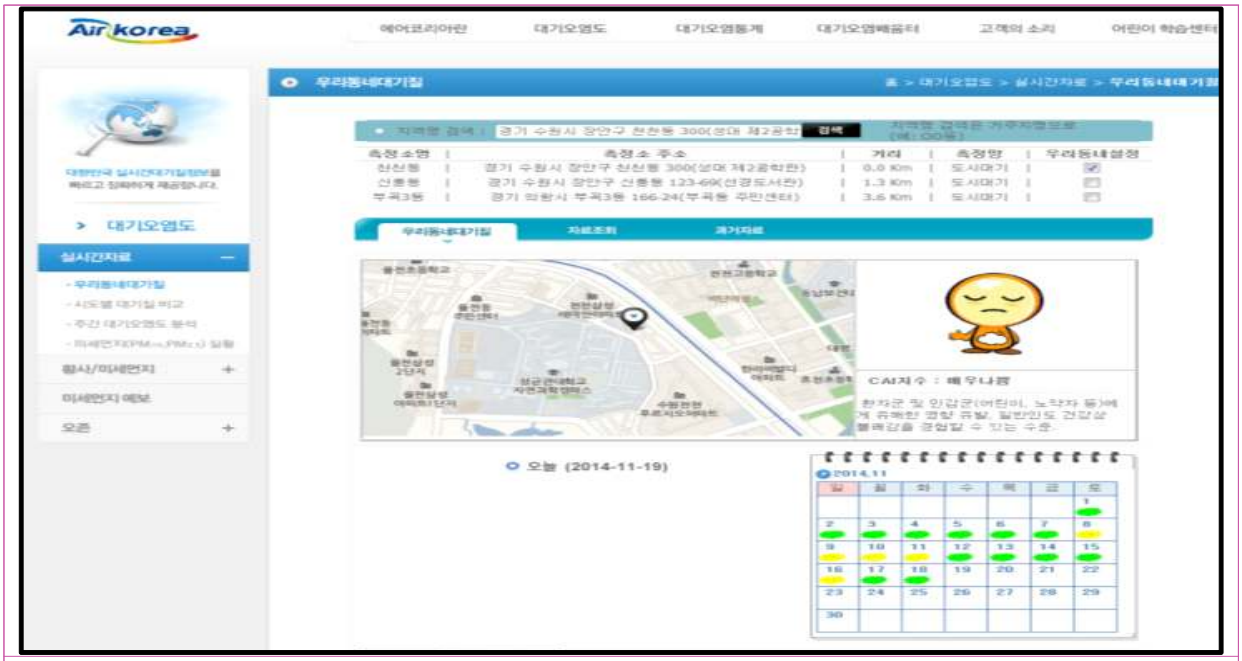
활동 2

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

우리동네 대기질 조사하기

초등학교 반 번 성명 :

에어코리아에 접속하여 우리 동네 대기질을 조사해 봅시다.



1) 에어코리아-어린이학습센터-우리동네 대기오염 메뉴에서 가능합니다.
http://www.airkorea.or.kr/

2) 우리 동네 대기질과 관련자료 및 과거자료도 확인할 수 있습니다.

◆ 우리 동네의 대기질은 어떤가요?

◆ 우리 동네의 대기질이 좋다면 그 원인은 무엇일까요?

◆ 우리 동네의 대기질이 나쁘다면 그 원인은 무엇일까요?

학생용 선택 활동자료

활동 3

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

안정 황사카드 게임으로 대처방법 익히기

초등학교 반 번 성명 :

‘황사·미세먼지’ 피해 예방 카드를 만들고, 한정 황사카드 게임을 해요.

안정 황사카드 게임 방법

● **모든 참가 선수가 갖고 시작하는 것**

- 가위카드 3장, 바위 카드 3장, 보 카드 3장, 황사카드 3장

● 역할 나누기

- 선생님 : 규칙 설명 및 게임 책임자.
- 관리 감독(2명) : 선수들이 가위바위보를 반칙 없이 공정하게 진행
- 나머지 학생들(20여명) : 가위바위보 카드를 가지고 경쟁.

● **게임 방법**

1. 가위바위보카드에 황사·미세먼지 피해 예방법을 적는다.
2. 감독이 있는 가위바위보 장소로 이동한다.
3. 서로 황사카드의 개수를 감독에게 보여준 후 카드 한 장 골라 뒤집어서 책상위에 놓는다. (책상위에 놓은 뒤부터 취소 불가)
4. 감독이 오픈이라고 외치면 동시에 뒤집는다.
5. 패배한 사람은 상대편이 카드에 적은 황사·미세먼지 피해예방법을 크게 읽고, 승리한 사람에게 황사카드를 1장 준다.
6. 비기면 황사카드의 이동은 없으며 결과에 상관없이 사용한 카드를 감독에게 제출한다.
7. 감독은 제출된 가위바위보 카드를 세기 좋게 정렬해놓고 학생들이 사용된 카드의 수를 확인하는데 협조한다.

● **승리조건**

- 제한 시간(22분) 내에 카드를 모두 사용했으며, 황사카드의 개수도 3개 이상

● **패배조건**

- 제한 시간이 지난 후에도 카드가 남아있을 경우
  (황사카드가 아무리 많아도 소용없음)
- 제한 시간이 지난 후에 황사카드가 2개 이하일 경우
- 승부 직후 황사카드 개수가 0이 되면 즉시 패배 -> 남은 카드는 감독에게 제출

학생용 선택 활동자료

활동 4

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

피해예방 UCC 만들기

초등학교 반 번 성명 :

UCC 제작 방법

1. 모둠별 황사와 미세먼지 피해 예방 UCC 주제 선정하기
2. 시나리오 작성
3. 동영상 스토리 보드 작성
4. UCC에 들어갈 사진이나 동영상 촬영
5. UCC에 들어갈 문구 및 음악 선정하기
6. 디지털 카메라나 스마트폰, 캠코더를 이용하여 UCC 촬영
7. 발표 및 평가하기

황사와 미세먼지 피해 예방 UCC 시나리오 만들기

주제 :
- 화면 1
- 화면 2
- 화면 3
- 화면 4
- 화면 5
- 화면 6
- 화면 7
- 화면 8

스토리 보드 만들기 : 제목 ( )

[화면 1]	[화면 2]
[화면 3]	[화면 4]
[화면 5]	[화면 6]
[화면 7]	[화면 8]

학생용 선택 활동자료

활동 5

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

황사 · 미세먼지의 피해

초등학교 반 번 성명 :

황사와 미세먼지를 마셨을 때 어디가 아플까요? 아래 그림에 써 보세요.



눈 :

코 :

목 :

학생용 선택 활동자료

활동 6

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

황사 · 미세먼지를 피하라!

초등학교 반 번 성명 :

전국에 황사·미세먼지가 발생하였습니다.
다음의 상황 중 한 가지를 선택하여 대처 방안을 역할극으로 발표하여 봅시다.

등·하교 시	학교에서
가정에서	이상 증세 발견 시

황사·미세먼지 발생 시 학생 행동요령

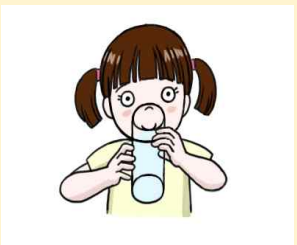
1) 등·하교 시
- 손수건이나 휴지, 마스크 등으로 입과 코를 가린다.
- 황사가 심할 경우 외출 시 교통안전에 유의한다.



2) 가정에서
- 창문을 닫고, 실외활동은 자제한다.
- 귀가 후에는 손발을 씻고 양치질을 한다.
- 외출 시에는 마스크, 긴소매 등을 착용한다.



3) 학교에서
- 야외활동을 자제하고, 교실 창문을 닫는다.
- 손을 자주 씻고, 양치질을 하여 황사 질환을 막는다.
- 눈이 가렵다고 손으로 비비지 말고 물로 씻는다.
- 물을 조금씩 자주 마신다.



4) 이상 증세 발견 시
- 황사와 관련된 증상이 보일 경우 대처법을 사용한다.
- 증상이 심하다면 부모님과 선생님께 알린다.



학생용 선택 활동자료

활동 6

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

황사·미세먼지 행동요령 역할극

초등학교 반 번 성명 :

전국에 황사·미세먼지가 발생하였습니다.
다음의 상황 중 한 가지를 선택하여 대처 방안을 역할극으로 발표하여 봅시다.

등·하교 시	학교에서
가정에서	이상 증세 발견 시

역할극 순서

모둠을 나눕니다.
1. 먼저 4가지 상황 중 1가지를 선택한 후 대처 방안에 대하여 이야기 합니다.
2. 역할극 줄거리에 대하여 이야기 합니다.
3. 역할극 대본을 정리하며 역할을 나눕니다.
4. 역할극 대본에 맞게 역할극 연습을 한 후 발표합니다.

역할극 대본 쓰기

상황 :

역할 :

대본

학생용 선택 활동자료

활동 7

행동요령숙지 / **체험·놀이형** / 토의형

나는 황사·미세먼지 안전 지킴이

초등학교 반 번 성명 :

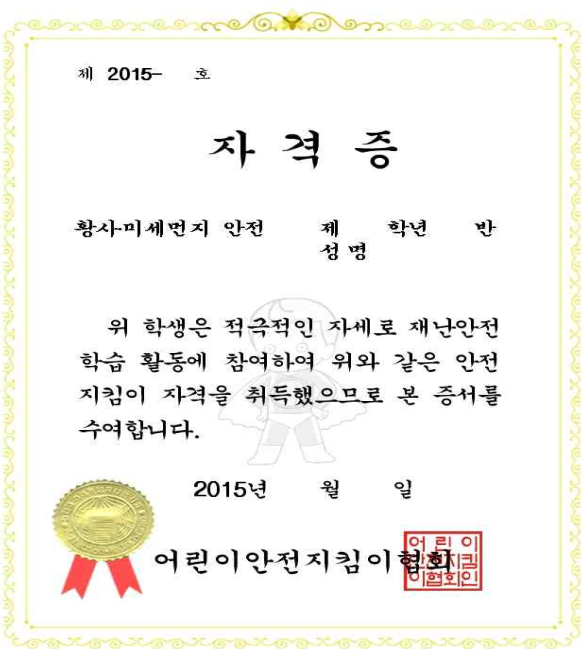
황사·미세먼지에도 건강하게 보낼 수 있도록 안내의 글을 써서 보내 봅시다.

할머니 황사·미세먼지가 심할 때는 밖에 나가지 마시고 집에서 쉬세요. 사랑해요.

(문자 보내기)

받을 사람	
보낼 방법	문자 보내기( ), 편지 쓰기( ), 엽서 쓰기( ), 쪽지 쓰기( )
보낼 내용	

자랑스러운 황사·미세먼지 안전지킴이가 된 것을 축하합니다.



제 2015- 호

자 격 증

황사미세먼지 안전 제 학년 반
성명

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.

2015년 월 일

어린이안전지킴이협회

어린이 안전지킴이 협회인

황사·미세먼지 안전지킴이 활동 자기점검(○×표시)

1. 황사미세먼지의 뜻과 위험함을 알고 있음( )
2. 황사·미세먼지의 원인을 알고 있음( )
3. 황사미세먼지가 일으키는 병을 알고 있음( )
4. 황사미세먼지 대처방법을 알고 있음( )

황사·미세먼지 안전지킴이의 약속

자랑스러운 황사·미세먼지 안전지킴이인 나는 아프리 않도록 안전을 잘 지키며, 황사·미세먼지가 일어날 시 대처방법을 알고 실천할 것입니다.

가정 안내용 자료

황사미세먼지 예방요령

황사·미세먼지 발생 시 학생 행동요령

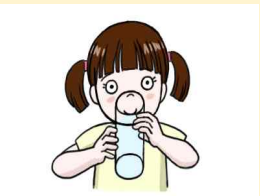
1) 등·하교 시
- 손수건이나 휴지, 마스크 등으로 입과 코를 가린다.
- 황사가 심할 경우 외출 시 교통안전에 유의한다.



2) 가정에서
- 창문을 닫고, 실외활동은 자제한다.
- 귀가 후에는 손발을 씻고 양치질을 한다.
- 외출 시에는 마스크, 긴소매 등을 착용한다.



3) 학교에서
- 야외활동을 자제하고, 교실 창문을 닫는다.
- 손을 자주 씻고, 양치질을 하여 황사 질환을 막는다.
- 눈이 가렵다고 손으로 비비지 말고 물로 씻는다.
- 물을 조금씩 자주 마신다.



4) 이상 증세 발견 시
- 황사와 관련된 증상이 보일 경우 대처법을 사용한다.
- 증상이 심하다면 부모님과 선생님께 알린다.



황사발생 시 국민행동요령

가. 가정에서는
- 황사가 들어오지 못하도록 창문을 닫고 노약자, 호흡기 질환자 등은 실외활동을 삼갑시다.
- 가능한 한 외출을 삼가시고 외출 시에는 보호안경, 마스크, 긴소매 의복을 착용하고 귀가 후에는 손발 등을 깨끗이 씻고 양치질을 합시다.
- 물을 자주 마시고 공기정화기와 가습기를 사용하여 실내공기를 쾌적하게 유지합시다.
- 황사에 노출된 채소, 과일, 생선 등 농수산물은 충분히 세척 후 요리합시다.
- 2차 오염을 방지하기 위하여 식품가공·조리 시 손을 철저히 씻읍시다.

나. 학교 등 교육기관에서는
- 유치원생과 초등학생들의 실외활동을 금지하고 수업단축 또는 휴업을 고려하여야 합니다.
- 실외학습, 운동경기 등을 중지하거나 연기합시다.



2 지진 · 지진해일

건물이 흔들린다면 나는 어떻게 해야 할까요?



수업 활동내용

- 지진 알아보기
- 지진 · 지진해일 알기
- 지진 · 지진해일 발생 전 행동요령
- 지진 · 지진해일 발생 중 행동요령
- 지진 · 지진해일 발생 후 행동요령
- 지진 · 지진해일 행동요령 훈련
- 지진 · 지진해일 활동 점검

교수 학습 과정안

단원의 개관 : 지진이란 지구 내부의 힘으로 거대한 암반이 갈라지면서 그 충격으로 땅이 흔들리는 현상이며, 지진해일이란 바다 밑에서 생기는 지진이나 화산폭발과 같이 급격한 지각변동에 의해 생기는 파도를 의미합니다. 지진과 지진해일이 무엇인지 알고, 발생에 대비하여 행동요령을 안다면 피해를 줄일 수 있겠죠?
지진과 지진해일에 대한 다양한 생각들을 해 봅시다.

학습 목표 :
1) 지진 · 지진해일의 뜻과 발생 원인을 알 수 있다.
2) 지진 · 지진해일의 발생 전, 중, 후에 대비하여 할 일을 알 수 있다.

활동 흐름 : 도입 활동 1 → 알아가기 활동2~5 → 훈련 활동6 → 정리 활동7 → 가정통지

단계	교수 학습내용	학생활동	활동유형	관련 교과
도입	이런 일이 있었어요!	▷활동1:땅이 흔들려요! - '지진' 관련 브레인스토밍 함께 하기 - 최근 지진발생 지역 찾아보기	토의형	창체 4-1 과학
알아가기 (선택활동)	지진 · 지진해일 알아가기	▷활동2:지진 · 지진해일은 왜 일어날까? - '지진' 의 발생원인과 표기법 알기 (http://goo.gl/lSGVnc EBS 엄청난숫자들) - '지진해일' 의 발생원인과 특징 알기 (http://goo.gl/zQGL70 BBC지진과 쓰나미)	토의형	창체 4-1 과학
	지진 · 지진해일 발생 전	▷활동3 : 지진 · 지진해일 발생 전 행동요령 - 지진 · 지진해일발생 전 필요한 비상물품 정하기 - 지진 발생 시 위험요소 점검하기 - 대피경로 및 가족과 만날 약속장소 정하기	토의형	창체 4-1 과학
	지진 · 지진해일 발생 중	▷활동4 : 지진 · 지진해일 발생 중 행동요령 - 지진 시 장소에 따른 행동요령 알기 - 지진해일 예보에 따른 행동요령 알기	체험·놀이형	창체 4-1 과학
	지진 · 지진해일 발생 후	▷활동5 : 지진 · 지진해일 발생 후 행동요령 - '나는야! 꼬마구조대!' 활동하기	체험·놀이형	창체 4-1 과학
훈련	지진 · 지진해일 행동요령훈련	▷활동6 : 지진 · 지진해일 행동요령 훈련 - 지진 · 지진해일 상황극 놀이방법 안내하기 - 지진 · 지진해일 상황극 놀이 진행하기 (UCC 제작 가능)	행동요령숙지	창체 4-1 과학
정리	나는 안전 지킴이	▷활동7:나는 지진 · 지진해일 안전지킴이 - 지진 · 지진해일 취약계층에게 안내 글 작성해서 보내기 - 지진 · 지진해일 학습 활동 점검과 자격증 수여 안내	체험·놀이형	창체 4-1 과학

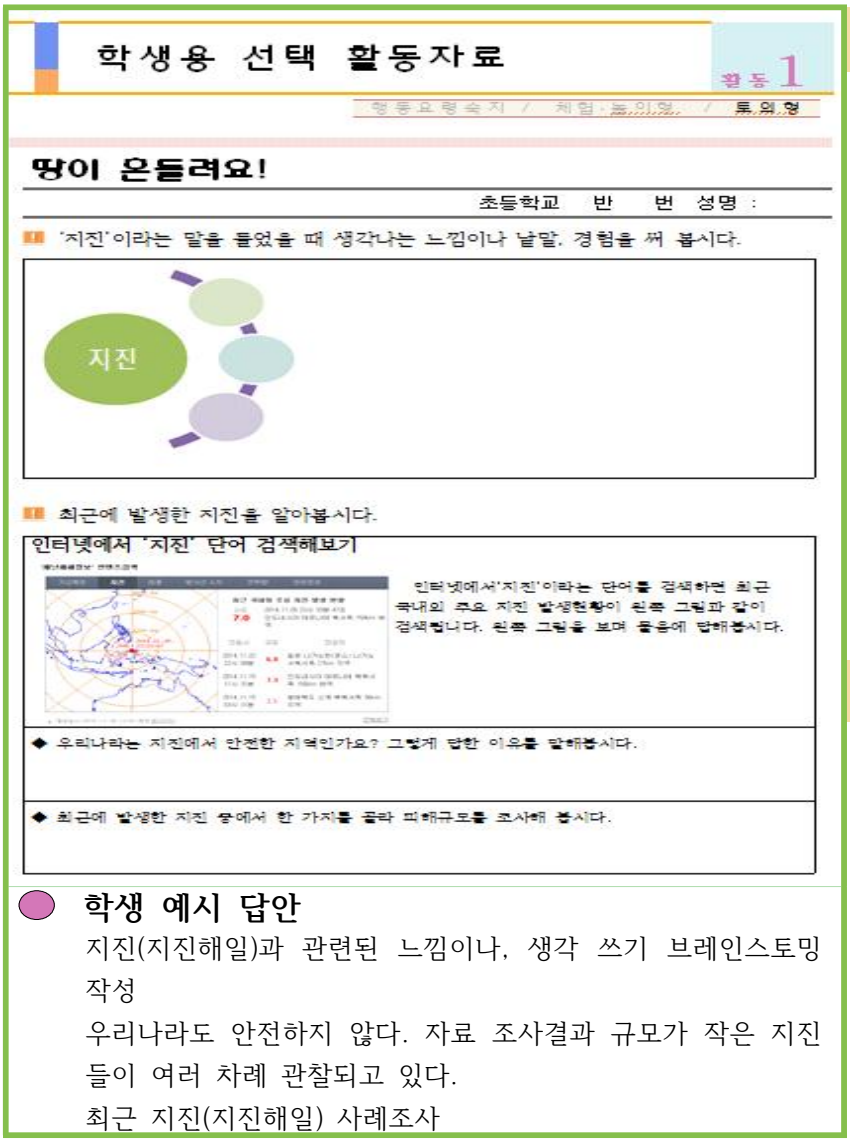
교사용 수업자료

활동 1 땅이 흔들려요!

관련 교과 : 창체, 과학

활동 소개

본 활동은 지진 · 지진해일 재난학습을 위한 첫 번째 도입 활동으로서, 브레인스토밍 활동을 통해 지진 · 지진해일에 관한 경험을 찾아 관심을 유도하고 인터넷 검색을 통해 우리 주변에 일어날 수 있는 위험한 상황임을 학생 스스로 인식하게 한다.


학생용 선택 활동자료

활동 1

토의형

땅이 흔들려요!

초등학교 반 번 성명 :

'지진'이라는 말을 들었을 때 생각나는 느낌이나 낱말, 경험을 써 봅시다.

지진

최근에 발생한 지진을 알아봅시다.

인터넷에서 '지진' 단어 검색해보기

인터넷에서'지진'이라는 단어를 검색하면 최근 국내외 주요 지진 발생현황이 왼쪽 그림과 같이 검색됩니다. 왼쪽 그림을 보며 물음에 답해봅시다.

◆ 우리나라는 지진에서 안전한 지역인가요? 그렇게 답한 이유를 말해봅시다.

◆ 최근에 발생한 지진 중에서 한 가지를 골라 피해규모를 조사해 봅시다.

학생 예시 답안

지진(지진해일)과 관련된 느낌이나, 생각 쓰기 브레인스토밍 작성

우리나라도 안전하지 않다. 자료 조사결과 규모가 작은 지진들이 여러 차례 관찰되고 있다.

최근 지진(지진해일) 사례조사

활동 방법

지진이라는 말에 떠오르는 느낌이나 생각을 단어나, 문장으로 표현하도록 한다.

최근 발생한 지진의 사례를 찾아보고 우리나라가 지진에서 안전한 지역인지 생각해 보게 한다.

최근 발생한 지진 한 가지를 골라 피해규모를 조사해 보고, 같은 규모의 지진인데도 피해크기가 달라지는 상황을 인식하여 피해가 다른 이유를 생각해 보도록 한다.

지도 시 유의 점

지진은 4학년 과학교과에서 다루어지게 되므로 고학년 학생들이 충분히 자신의 의견을 표현할 수 있도록 기회를 제공한다.

학생들이 지진의 위험성에 대해 분명히 인지할 수 있도록 하는 것에 중점을 둔다.

선생님, 꼭 알아두세요.

우리나라도 지진에서 안전한 지역이 아니므로 훈련에 적극적인 참여가 필요함을 아이들 스스로 인식할 수 있게 한다.

교사용 수업자료

활동 2 지진 · 지진해일은 왜 일어날까?

관련 교과 : 창체,과학

활동 소개

본 활동은 지진 · 지진해일 재난학습을 위한 두 번째 활동으로서, 지진과 지진해일에 대해 정리된 동영상을 시청함으로써 발생 원인과 특징을 아는 단계이다. 지진 · 지진해일의 원인은 다양할 수 있지만, 일반적인 원인만 설명하도록 한다.



학생 예시 답안

진도, 규모

진원과의 거리, 건물의 상태 등에 따라 다르게 느낄 수 있습니다.

↔

높아, 느려

활동 방법

EBS 동영상을 통해 지진의 원인과 세기를 나타내는 방법을 안다.

BBC 동영상을 통해 지진해일을 모형으로 이해한다(1분 19초부터 Play한다).

지진해일 모식도를 통해 해안에 도착한 지진해일의 상태를 이해한다.

지도 시 유의 점

모형과 모식도 등은 실제상황과 속도나 크기 등에서 다르게 느껴질 수 있기 때문에 위험성이 있음을 꼭 인식시키도록 한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

http://cp.c-ij.com/en/contents/3151/earthquake/index.html에서 지진의 발생 원인을 종이모형으로 만들어 볼 수 있다.

지진의 규모는 아라비아 숫자로 표기하고, 소수점아래 첫째자리까지 나타낸다.

지진의 진도는 정수 단위의 로마자 숫자로 표기한다.

우리나라는 수정머르컬리진도(MMI)를 사용한다.

지진해일은 과거에 일어났던 실제 사례(동일본 지진해일 등)를 보여줄 수 있다.

지진해일의 크기는 해저의 지진의 크기와 관련이 깊다. 지진이 상하방향으로 단층운동 할 때 지진해일이 크게 발생한다.

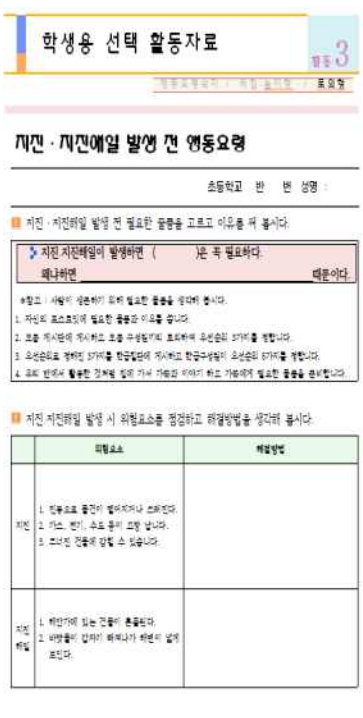
교사용 수업자료

활동 3 지진 · 지진해일 발생 전 행동요령

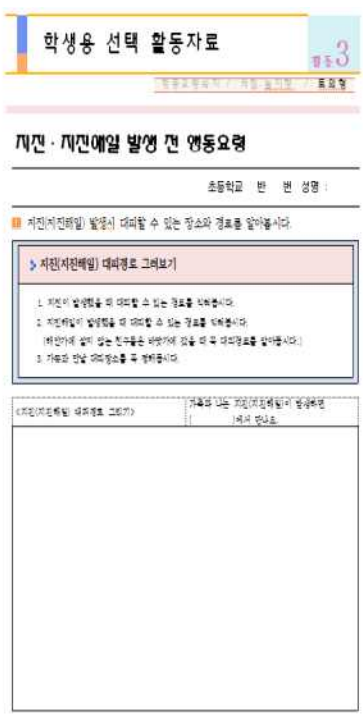
관련 교과 : 창체, 과학

활동 소개

본 활동은 지진·지진해일 재난학습을 위한 세 번째 활동으로서, 지진·지진해일의 발생 전 학생들이 평소 관심을 가지고 살펴보아야 할 것들을 제시했다.


학생용 선택 활동자료

지진 · 지진해일 발생 전 행동요령


학생용 선택 활동자료

지진 · 지진해일 발생 전 행동요령

활동 방법

지진·지진해일 발생을 대비하여 비상물품을 정한다.

지진·지진해일이 발생하면 위험하게 보이는 요소를 주변에서 찾아보고 어떻게 대비하면 좋을지 생각해 본다.

지진·지진해일이 발생하면 어떻게 대피할지 대피도 그리는 활동을 통해 안전한 장소를 평소에 찾아보도록 한다(대피도의 예시는 화재와 같은 형태로 제시할 수 있다).

학생 예시 답안

선생님 꼭 알아두세요 참고

지도 시 유의 점

토론활동에서 지나친 경쟁심을 갖지 않도록 지도한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

대피도를 그릴 때 출입구 명칭을 지하철 출구와 같은 형태로 번호로 제시하는 것도 좋다.
대피경로는 상황에 따라 1경로, 2경로 등을 생각해 본다.
지진·지진해일 발생 시 응급상황 발생과 관련하여 평소 응급조치법을 익혀둔다.
지진·지진해일로 갇힐 경우 나의 위치를 알릴 수 있는 '생명의 호루라기'를 가지고 다닌다.
가스, 전기, 수도 등을 잘 고정해 둔다.
집안에서 안전한 곳을 파악해 둔다. (단단한 탁자아래, 벽 사이 작은 공간 등)
위험에 처했을 때 연락할 수 있는 가족이나 친구의 연락처를 파악해 둔다.
집안에 소화기를 준비해두고 소화기 사용법을 익혀둔다.
지진해일 발생 시 대피 장소는 해수면으로부터 10m 이상의 고지대 또는 3층 이상의 철근콘크리트 건물로 지정되어 있다.
지진해일 주의보는 바다 속에서 규모 7.0이상 지진이 발생하여 예상파고가 0.5~1m미만일 때 발령되고, 지진해일경보는 예상파고가 1m이상 일 때 발령된다.

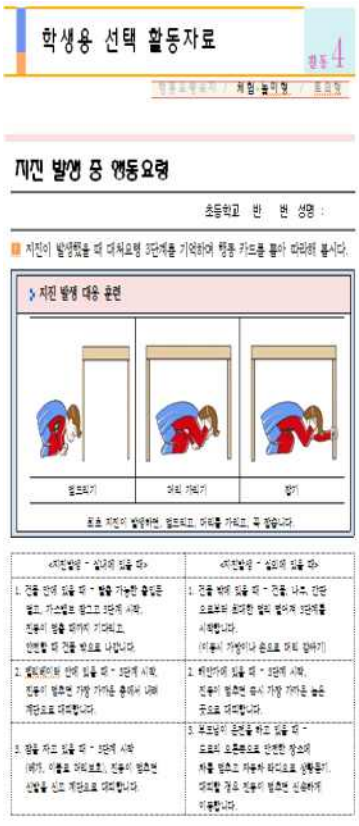
교사용 수업자료

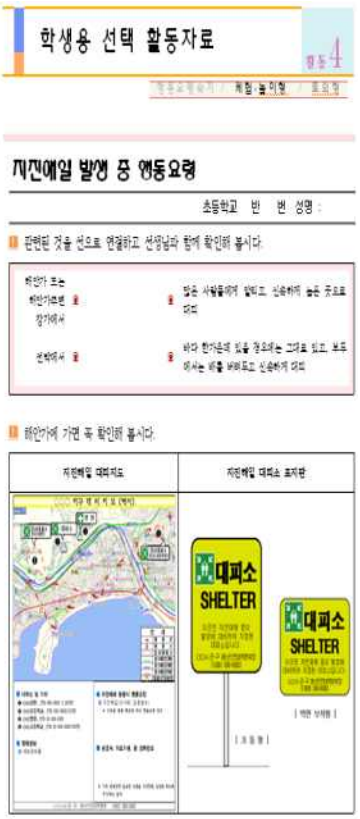
활동 4 지진 · 지진해일 발생 중 행동요령

관련 교과 : 창체, 과학

활동 소개

본 활동은 지진·지진해일 재난학습을 위한 네 번째 활동으로서, 지진 발생 중 행동요령을 3단계로 정리하여 알아보고, 자신이 있는 위치별 상황대처법 카드를 뽑아 반복적으로 실시해보는 활동을 통해 아이들에게 위험상황에서 체득될 수 있게 한다. 지진해일의 경우도 내가 있는 장소에 따라 어떻게 대처할 수 있는지 연결해보고, 실제 해안가에 갔을 때 표지판 확인을 통해 익히도록 한다.





학생 예시 답안

二

활동 방법

지진 발생 중 기억해야할 3단계를 제시하여 습관화 될 수 있도록 지도한다. (http://goo.gl/MrgZKQ 뉴질랜드 자연재해대비)

지진(지진해일) 발생 중 장소에 따라 상황대처법이 다름을 이해시키고, 체화될 수 있도록 반복 학습한다.

해안가에 살고 있는 친구들이나, 해안가로 여행을 간 친구들이 해안가 주변의 표지판을 살펴보고 비상 상황 시 나를 지킬 수 있도록 지도한다.

지도 시 유의 점

지진(지진해일)시 장소에 따라 대처방법이 다름을 인식시킨다.

선생님, 꼭 알아두세요.

가정통신문에 제시된 지진대피 10대 국민행동요령을 참고한다.

지진대피와 관련된 내용들은 일반적인 상황을 다루고 있다. 실제 상황에 따라 적절한 대응요령이 바뀔 수도 있다.

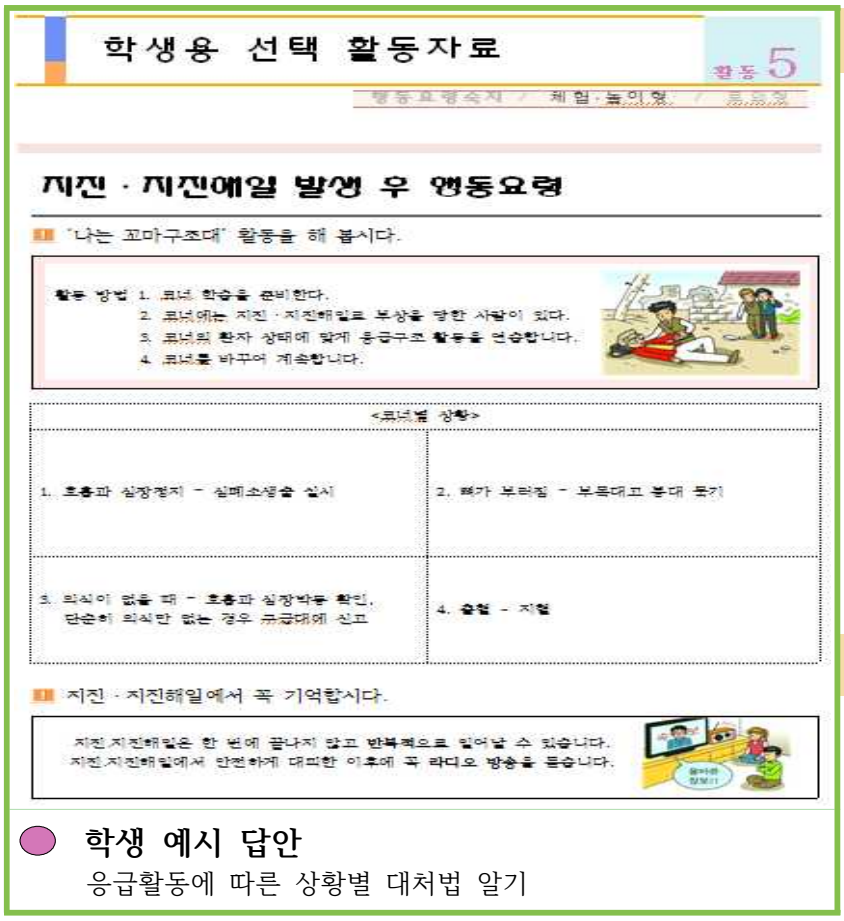
교사용 수업자료

활동 5 지진 · 지진해일 발생 후 행동요령

관련 교과 : 창체, 과학

활동 소개

본 활동은 지진·지진해일 재난학습을 위한 다섯 번째 활동으로서, 지진 · 지진해일 발생 후 내가 해야 할 일을 알아보고 실천하는 내용이다.


학생용 선택 활동자료

활동 5

지진 · 지진해일 발생 후 행동요령

"나는 꼬마구조대" 활동을 해 봅시다.

활동 방법 1. 코너 학습을 준비한다.
2. 코너에는 지진 · 지진해일로 부상을 당한 사람이 있다.
3. 코너의 환자 상태에 맞게 응급구조 활동을 연습합니다.
4. 코너를 바꾸어 계속합니다.

<코너별 상황>

1. 호흡과 심장정지 - 심폐소생술 실시
2. 뼈가 부러짐 - 부목대고 붕대 묶기
3. 의식이 없을 때 - 호흡과 심장박동 확인, 단순히 의식만 없는 경우 유급대에 신고
4. 출혈 - 지혈

지진 · 지진해일에서 꼭 기억합시다.

지진,지진해일은 한 번에 끝나지 않고 반복적으로 일어날 수 있습니다.
지진,지진해일에서 안전하게 대피한 이후에 꼭 라디오 방송을 들읍시다.

학생 예시 답안

응급활동에 따른 상황별 대처법 알기

활동 방법

지진(지진해일)에서 안전하게 대피한 이후 주변에 다친 사람들을 위해 내가 할 수 있는 일을 알아보고 실천해 본다.

평소 응급훈련을 계속 받아 위험상황에서 직접 할 수 있도록 지도한다.

지진(지진해일)은 여러 차례 반복해서 올 수 있기 때문에 라디오 방송의 지시에 따라야 함을 인식시킨다.

지도 시 유의 점

응급활동에 익숙하지 않은 교사의 경우 보건선생님과 협의하여 진행할 수 있다.

선생님, 꼭 알아두세요.

지진과 지진해일에서 가장 중요한 것은 개인의 생존이다. 초등학교 고학년 학생의 경우 안전한 대피가 우선이며 안전한 장소에 대피하여 심적인 충격이 없을 때 응급상황에 대한 꼬마구조대 활동이 가능할 것이다.

지진은 여진이 계속 발생하며, 지진해일은 2차, 3차 지진해일이 올 수 있음을 인식시켜 방송에 귀를 기울일 수 있게 한다.

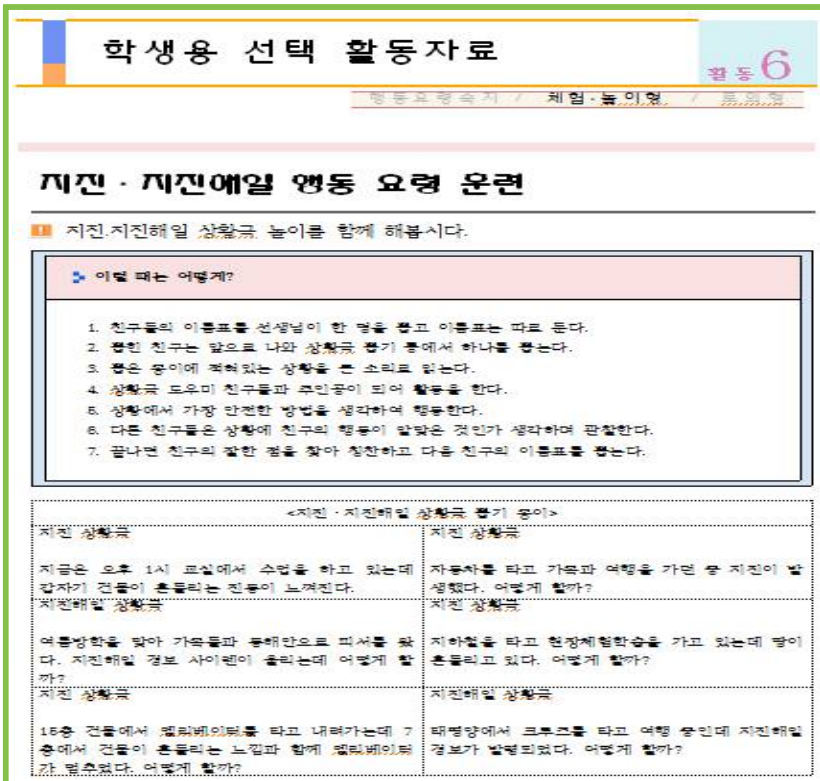
교사용 수업자료

활동 6 지진 · 지진해일 행동요령 훈련

관련 교과 : 창체, 과학

활동 소개

본 활동은 지진·지진해일 재난학습을 위한 여섯 번째 활동으로서, 지금까지 학습한 지식과 행동요령 등을 종합적으로 정리하여 일정한 상황에 직접 적용해 보는 활동이다. 지진·지진해일과 관련된 각 상황들에 대한 학생의 올바른 인식과 그에 따른 행동의 선택, 즉 판단과 실천을 연습하게 된다.



학생용 선택 활동자료 활동 6

체험·놀이형

지진 · 지진해일 행동 요령 훈련

지진.지진해일 상황극 놀이를 함께 해봅시다.

이럴 때는 어떻게?

1. 친구들의 이름표를 선생님이 한 명을 뽑고 이름표는 따로 둔다.
2. 뽑힌 친구는 앞으로 나와 상황극 뽑기 통에서 하나를 뽑는다.
3. 뽑은 종이에 적혀있는 상황을 큰 소리로 읽는다.
4. 상황극 도우미 친구들과 주인공이 되어 활동을 한다.
5. 상황에서 가장 안전한 방법을 생각하여 행동한다.
6. 다른 친구들은 상황에 친구의 행동이 알맞은 것인가 생각하며 관찰한다.
7. 끝나면 친구의 잘한 점을 찾아 칭찬하고 다음 친구의 이름표를 뽑는다.

<지진 · 지진해일 상황극 뽑기 종이>

지진 상황극 지금은 오후 1시 교실에서 수업을 하고 있는데 갑자기 건물이 흔들리는 진동이 느껴진다.	지진 상황극 자동차를 타고 가족과 여행을 가던 중 지진이 발생했다. 어떻게 할까?
지진해일 상황극 여름방학을 맞아 가족들과 동해안으로 피서를 왔다. 지진해일 경보 사이렌이 울리는데 어떻게 할까?	지진 상황극 지하철을 타고 현장체험학습을 가고 있는데 땅이 흔들리고 있다. 어떻게 할까?
지진 상황극 15층 건물에서 엘리베이터를 타고 내려가는데 7층에서 건물이 흔들리는 느낌과 함께 엘리베이터가 멈추었다. 어떻게 할까?	지진해일 상황극 태평양에서 크루즈를 타고 여행 중인데 지진해일 경보가 발령되었다. 어떻게 할까?

학생 예시 답안

지진 및 지진해일 발생 대응요령 참고

활동 방법

(사전 활동) 지진·지진해일의 상황에 대한 설정과 그것을 연출해 줄 상황극 도우미 학생을 사전에 선정하여 연습케 한다.

(사전 활동) 지진·지진해일 상황극 놀이 진행에 필요한 주인공 추첨함과 상황 추첨함을 준비한다.

지진·지진해일 상황극 놀이의 활동 방법을 자세히 살펴보면서 주의 사항을 안내한다.(주인공의 역할, 관객의 관점과 역할)

상황극이 끝날 때마다 2명 정도의 학생이 주인공의 행동을 칭찬할 수 있도록 하고 다음 사람을 추첨한다.

지도 시 유의 점

상황극의 주인공이 잠시 생각할 수 있는 시간을 여유있게 갖고 행동할 있게 한다.

학생들은 상황극 주인공의 행동은 지진·지진해일 대처요령 및 응급조치 등의 관점에서 바른 것인지 판단하며 볼 수 있도록 한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

지진(지진해일) 관련 정보와 도움을 얻을 수 있는 곳

- 소방방재청(http://goo.gl/IxZ8dW)
- 기상청(http://goo.gl/KeHTz8)

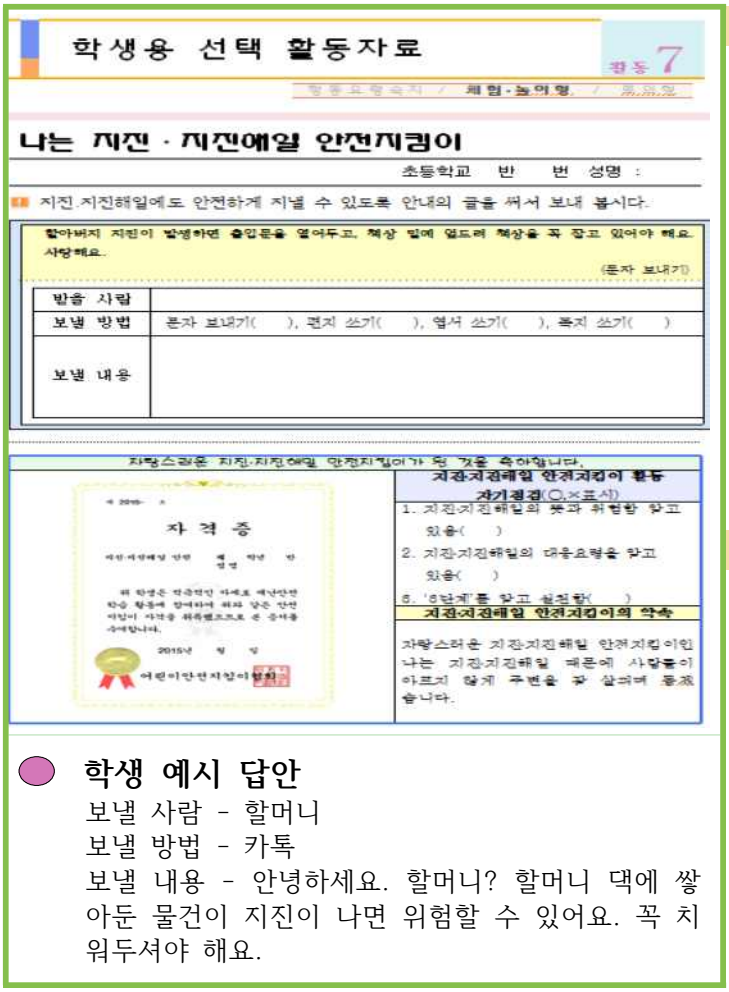
교사용 수업자료

활동 7 나는 지진 · 지진해일 안전지킴이

관련 교과 : 창체, 과학

활동 소개

본 활동은 지진·지진해일 재난학습을 위한 일곱 번째 활동으로서, 지진·지진해일에 대하여 학습하고 익힌 지식과 기능을 이용하는 활동과 스스로에 대한 격려를 통하여 학생들이 적절한 판단과 행동을 통하여 자신과 주변 사람들을 지킬 수 있게 한다.



학생용 선택 활동자료

활동 7

나는 지진 · 지진해일 안전지킴이

초등학교 반 번 성명 :

지진·지진해일에도 안전하게 지낼 수 있도록 안내의 글을 써서 보내 봅시다.

할아버지 지진이 발생하면 출입문을 열어두고, 책상 밑에 엎드려 책상을 꼭 잡고 있어야 해요. 사랑해요.

(문자 보내기)

받을 사람	
보낼 방법	문자 보내기( ), 편지 쓰기( ), 엽서 쓰기( ), 독지 쓰기( )
보낼 내용	

자랑스러운 지진·지진해일 안전지킴이가 된 것을 축하합니다.

자 격 증

지진·지진해일 안전지킴이 활동 자기점검(○,×표시)

1. 지진·지진해일의 뜻과 위험함 알고 있음( )
2. 지진·지진해일의 대응요령을 알고 있음( )
3. '6단계'를 알고 실천함( )

지진·지진해일 안전지킴이의 약속

자랑스러운 지진·지진해일 안전지킴이인 나는 지진·지진해일 때문에 사람들이 아프지 않게 주변을 잘 살피며 돕겠습니다.

학생 예시 답안

보낼 사람 - 할머니
보낼 방법 - 카톡
보낼 내용 - 안녕하세요. 할머니? 할머니 댁에 쌓아둔 물건이 지진이 나면 위험할 수 있어요. 꼭 치워두셔야 해요.

활동 방법

지진·지진해일에도 안전하게 보낼 수 있도록 주변 사람들 특히 취약계층에게 문자를 작성하여 보낸다.
보낼 내용에는 지진·지진해일의 위험성이나 구체적인 행동요령 및 관련 응급조치를 담을 수 있도록 한다.
지진·지진해일 안전지킴이 자격증에 대해 간단히 소개하며 자격증을 받을 수 있는 사람은 자기점검을 통하여 결정한다.
자신에게 자격증을 수여할 때 하단의 지진·지진해일 안전지킴이 약속을 큰 소리로 따라하면서 선서하여 실천동기를 부여한다.

지도 시 유의 점

예시로 제시되어 있는 스마트폰으로 문자 보내기는 학생의 여건(스마트폰 유무) 등에 따라 자율적으로 선택하여 실시한다.
안내의 글을 보낼 대상을 선정하기 전에 취약계층에 대한 설명하고 취약계층의 사람에게 안내의 글을 보낼 수 있도록 한다.
지진·지진해일 안전지킴이 자격증은 관련 학습활동의 정리와 함께 각 학생에게 실천동기가 형성될 수 있도록 유도한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

신체적 정신적 제약과 사회적 문제로 취약한 사람들(소방방재청)

취 약 자

- 어린이
- 노인(65세 이상)
- 질병이 있는 자(고혈압, 심장병, 당뇨병, 정신질환 등)
- 병원의 처치를 받고 있는 자(투석, 혈압조절 등)
- 장애인(보거나 들을 수 없는 자, 보행이 불편한 자)
- 약물, 알콜중독자
- 사회적 고립된 자(혼자 사는 자, 한국어를 하지 못하는 자)
- 사회적으로 열악한 자(빈곤자, 노숙자, 혼자 사는 사람, 고립된 사람 등)

학생용 선택 활동자료

활동 1

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

땅이 흔들려요!

초등학교 반 번 성명 :

‘지진’이라는 말을 들었을 때 생각나는 느낌이나 낱말, 경험을 써 봅시다.



최근에 발생한 지진을 알아봅시다.

인터넷에서 ‘지진’ 단어 검색해보기



인터넷에서‘지진’이라는 단어를 검색하면 최근 국내외 주요 지진 발생현황이 왼쪽 그림과 같이 검색됩니다. 왼쪽 그림을 보며 물음에 답해봅시다.

◆ 우리나라는 지진에서 안전한 지역인가요? 그렇게 답한 이유를 말해봅시다.

◆ 최근에 발생한 지진 중에서 한 가지를 골라 피해규모를 조사해 봅시다.

학생용 선택 활동자료

활동 2

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

지진 · 지진해일은 왜 일어날까?

초등학교 반 번 성명 :

지진의 발생원인과 표기법을 알아봅시다.

지진이란 지구 내부의 힘으로 땅이 갈라지면서 그 충격으로 땅이 흔들리는 현상을 의미합니다.

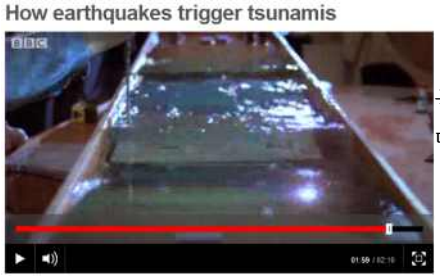


왼쪽은 EBS의 동영상 자료입니다. 동영상을 보고 물음에 답해 봅시다.

◆ 지진의 크기를 나타내는 단위는 어떤 것을 사용하나요?

◆ 지진의 크기를 느끼는 정도가 사람마다 다른 이유는 무엇 때문일까요?

지진해일의 발생 원인을 알아봅시다.



지진해일은 바다 밑에서 생기는 지진이나 화산폭발과 같이 급격한 변화에 의해 생기는 파도를 말합니다. 동영상을 보고 물음에 답해봅시다.

◆ 바다 밑에서 충격이 발생하면 바닷물 표면은 어떤 방향으로 이동하는지 화살표로 나타내 봅시다.

학생용 선택 활동자료

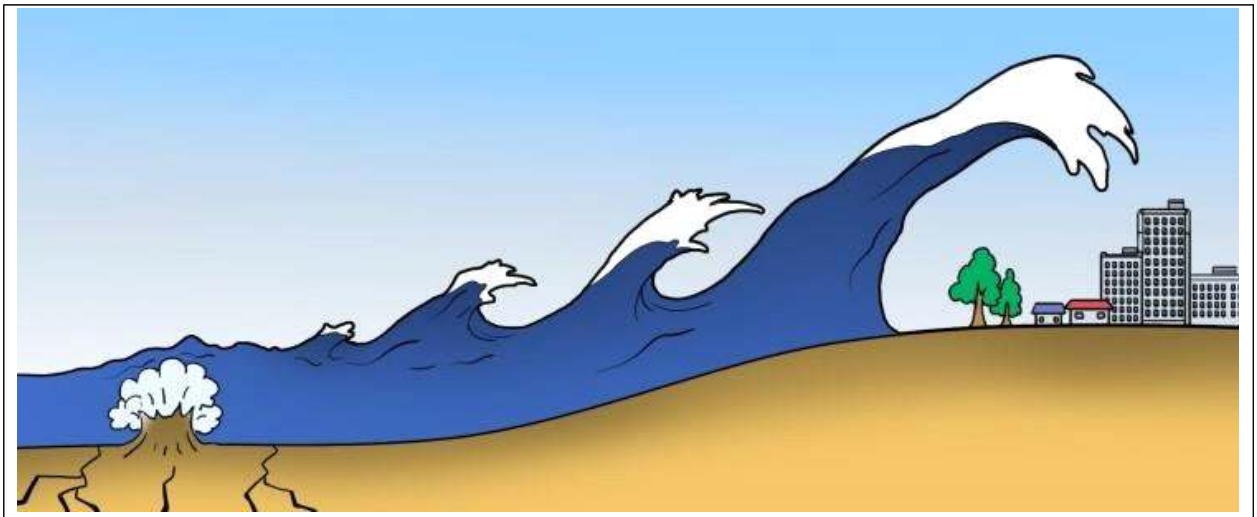
활동 2

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

지진 · 지진해일은 왜 일어날까?

초등학교 반 번 성명 :

지진해일의 특징을 알아봅시다.



시속 : 800km → → 250km → 100km → → 36km

위의 그림을 보고 ( )안에 알맞은 말을 넣어 정리해 봅시다.

지진해일이 해안가에 도착하면

파도의 높이는 ( )지고, 파도의 속도는 ( ) 집니다.

학생용 선택 활동자료

활동 3

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

지진 · 지진해일 발생 전 행동요령

초등학교 반 번 성명 :

지진 · 지진해일 발생 전 필요한 물품을 고르고 이유를 써 봅시다.

지진.지진해일이 발생하면 ( )은 꼭 필요하다.
왜냐하면 _____ 때문이다.

*참고 : 사람이 생존하기 위해 필요한 물품을 생각해 봅시다.

1. 자신의 포스트잇에 필요한 물품과 이유를 씁니다.
2. 모둠 게시판에 게시하고 모둠 구성원끼리 토의하여 우선순위 3가지를 정합니다.
3. 우선순위로 정해진 3가지를 학급칠판에 게시하고 학급구성원이 우선순위 5가지를 정합니다.
4. 우리 반에서 활동한 것처럼 집에 가서 가족과 이야기 하고 가족에게 필요한 물품을 준비합니다.

지진.지진해일 발생 시 위험요소를 점검하고 해결방법을 생각해 봅시다.

	위험요소	해결방법
지진	1. 진동으로 물건이 떨어지거나 쓰러진다. 2. 가스, 전기, 수도 등이 고장 납니다. 3. 무너진 건물에 갇힐 수 있습니다.	
지진해일	1. 해안가에 있는 건물이 흔들린다. 2. 바닷물이 갑자기 빠져나가 해변이 넓게 보인다.	

학생용 선택 활동자료

활동 3

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

지진 · 지진해일 발생 전 행동요령

초등학교 반 번 성명 :

지진(지진해일) 발생시 대피할 수 있는 장소와 경로를 알아봅시다.

지진(지진해일) 대피경로 그려보기

1. 지진이 발생했을 때 대피할 수 있는 경로를 익혀봅시다.
2. 지진해일이 발생했을 때 대피할 수 있는 경로를 익혀봅시다.
   (해안가에 살지 않는 친구들은 바닷가에 갔을 때 꼭 대피경로를 알아둡시다.)
3. 가족과 만날 대피장소를 꼭 정해둡시다.

<지진(지진해일) 대피경로 그리기>	가족과 나는 지진(지진해일)이 발생하면 ( )에서 만나요.

학생용 선택 활동자료

활동 4

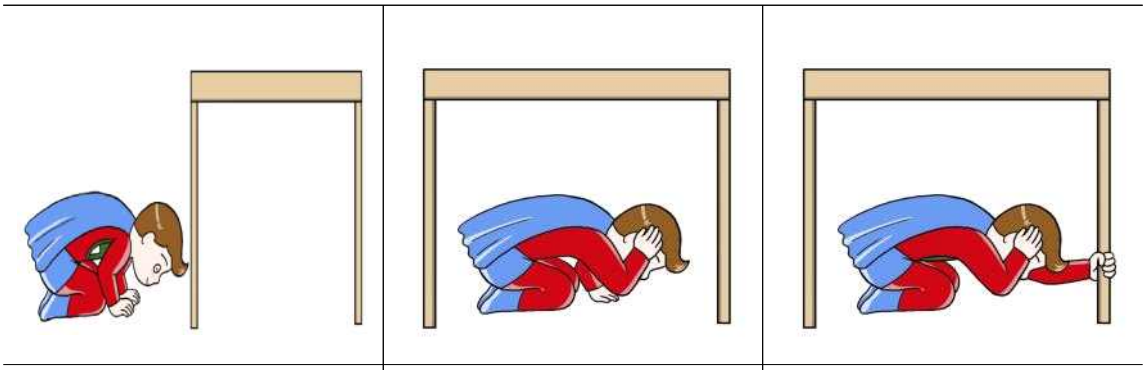
행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

지진 발생 중 행동요령

초등학교 반 번 성명 :

지진이 발생했을 때 대처요령 3단계를 기억하며 행동 카드를 뽑아 따라해 봅시다.

지진 발생 대응 훈련



엎드리기	머리 가리기	잡기

최초 지진이 발생하면, 엎드리고, 머리를 가리고, 꼭 잡습니다.

<지진발생 - 실내에 있을 때>	<지진발생 - 실외에 있을 때>
1. 건물 안에 있을 때 - 탈출 가능한 출입문 열고, 가스밸브 잠그고 3단계 시작, 진동이 멈출 때까지 기다리고, 안전할 때 건물 밖으로 나갑니다.	1. 건물 밖에 있을 때 - 건물, 나무, 간판으로부터 최대한 멀리 떨어져 3단계를 시작합니다. (이동시 가방이나 손으로 머리 감싸기)
2. 엘리베이터 안에 있을 때 - 3단계 시작, 진동이 멈추면 가장 가까운 층에서 내려 계단으로 대피합니다.	2. 해안가에 있을 때 - 3단계 시작, 진동이 멈추면 즉시 가장 가까운 높은 곳으로 대피합니다.
3. 잠을 자고 있을 때 - 3단계 시작 (베개, 이불로 머리보호), 진동이 멈추면 신발을 신고 계단으로 대피합니다.	3. 부모님이 운전을 하고 있을 때 - 도로의 오른쪽으로 안전한 장소에 차를 멈추고 자동차 라디오로 상황듣기. 대피할 경우 진동이 멈추면 신속하게 이동합니다.

학생용 선택 활동자료

활동 4

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

지진해일 발생 중 행동요령

초등학교 반 번 성명 :

관련된 것을 선으로 연결하고 선생님과 함께 확인해 봅시다.

해안가 또는 해안가주변 강가에서	◉	◉ 많은 사람들에게 알리고, 신속하게 높은 곳으로 대피
선박에서	◉	◉ 바다 한가운데 있을 경우에는 그대로 있고, 부두에서는 배를 버려두고 신속하게 대피

해안가에 가면 꼭 확인해 봅시다.

지진해일 대피지도	지진해일 대피소 표지판
	

학생용 선택 활동자료

활동 5

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

지진 · 지진해일 발생 후 행동요령

‘나는 꼬마구조대’ 활동을 해 봅시다.

활동 방법 1. 코너 학습을 준비한다.
2. 코너에는 지진 · 지진해일로 부상을 당한 사람이 있다.
3. 코너의 환자 상태에 맞게 응급구조 활동을 연습합니다.
4. 코너를 바꾸어 계속합니다.



<코너별 상황>	
1. 호흡과 심장정지 - 심폐소생술 실시	2. 뼈가 부러짐 - 부목대고 붕대 묶기
3. 의식이 없을 때 - 호흡과 심장박동 확인, 단순히 의식만 없는 경우 구급대에 신고	4. 출혈 - 지혈

지진 · 지진해일에서 꼭 기억합시다.

지진.지진해일은 한 번에 끝나지 않고 **반복적**으로 일어날 수 있습니다.
지진.지진해일에서 안전하게 대피한 이후에 꼭 **라디오 방송**을 듣습니다.



학생용 선택 활동자료

활동 6

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

지진 · 지진해일 행동 요령 훈련

지진.지진해일 상황극 놀이를 함께 해봅시다.

이럴 때는 어떻게?

1. 친구들의 이름표를 선생님이 한 명을 뽑고 이름표는 따로 둔다.
2. 뽑힌 친구는 앞으로 나와 상황극 뽑기 통에서 하나를 뽑는다.
3. 뽑은 종이에 적혀있는 상황을 큰 소리로 읽는다.
4. 상황극 도우미 친구들과 주인공이 되어 활동을 한다.
5. 상황에서 가장 안전한 방법을 생각하여 행동한다.
6. 다른 친구들은 상황에 친구의 행동이 알맞은 것인가 생각하며 관찰한다.
7. 끝나면 친구의 잘한 점을 찾아 칭찬하고 다음 친구의 이름표를 뽑는다.

<지진 · 지진해일 상황극 뽑기 종이>

지진 상황극 지금은 오후 1시 교실에서 수업을 하고 있는데 갑자기 건물이 흔들리는 진동이 느껴진다.	지진 상황극 자동차를 타고 가족과 여행을 가던 중 지진이 발생했다. 어떻게 할까?
지진해일 상황극 여름방학을 맞아 가족들과 동해안으로 피서를 왔다. 지진해일 경보 사이렌이 울리는데 어떻게 할까?	지진 상황극 지하철을 타고 현장체험학습을 가고 있는데 땅이 흔들리고 있다. 어떻게 할까?
지진 상황극 15층 건물에서 엘리베이터를 타고 내려가는데 7층에서 건물이 흔들리는 느낌과 함께 엘리베이터가 멈추었다. 어떻게 할까?	지진해일 상황극 태평양에서 크루즈를 타고 여행 중인데 지진해일 경보가 발령되었다. 어떻게 할까?

학생용 선택 활동자료

활동 7

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

나는 지진 · 지진해일 안전지킴이

초등학교 반 번 성명 :

지진.지진해일에도 안전하게 지낼 수 있도록 안내의 글을 써서 보내 봅시다.

할아버지 지진이 발생하면 출입문을 열어두고, 책상 밑에 엎드려 책상을 꼭 잡고 있어야 해요. 사랑해요.

(문자 보내기)

받을 사람	
보낼 방법	문자 보내기( ), 편지 쓰기( ), 엽서 쓰기( ), 쪽지 쓰기( )
보낼 내용	

자랑스러운 지진·지진해일 안전지킴이가 된 것을 축하합니다.



제 2015- 호

자 격 증

지진·지진해일 안전 재 학년 반
성명

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.

2015년 월 일

어린이안전지킴이협회

지진·지진해일 안전지킴이 활동 자기점검(○,×표시)

1. 지진·지진해일의 뜻과 위험함 알고 있음( )
2. 지진·지진해일의 대응요령을 알고 있음( )
3. '3단계'를 알고 실천함( )

지진·지진해일 안전지킴이의 약속

자랑스러운 지진·지진해일 안전지킴이인 나는 지진·지진해일 때문에 사람들이 아프지 않게 주변을 잘 살피며 돕겠습니다.

가정 안내용 자료

지진 내용요령

지진발생시 행동요령(소방방재청 제공)을 평소에 가족들과 꼭 익혀둡니다.

1) 집 안에 있을 때



테이블 밑으로 몸을 보호



즉시 불을 끄고 가스밸브 잠금



문을 열어 출구 확보

2) 집 밖에 있을 때



낙하물 주의, 머리 보호(가방,방석)

3) 상가에 있을 때



안내자의 지시에 따라 침착하게 행동

4) 엘리베이터를 탔을 때



가장 가까운 층에 내려 대피

5) 전철을 타고 있을 때



고정물을 꽉잡자

6) 운전을 하고 있을 때



도로 우측에 정차

7) 산, 바다에 있을 때



산사태 등 위험 지역 신속 대피

8) 부상자가 있을 때



서로 협력해서 응급구호를

9) 피난은 마지막 수단



대피는 걸어서 짐은 최소한으로

10) 올바른 정보 따르기

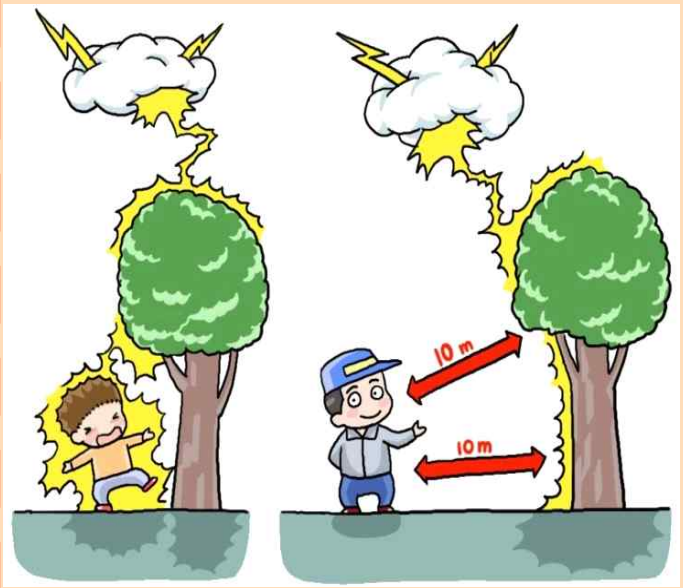


유언비어를 믿지 말자



3 낙뢰

지금 바깥에 낙뢰가 친다면 나는 어떻게 해야 할까요?



수업 활동내용

- 번쩍이는 재해, 낙뢰
- 낙뢰, 번개, 천둥의 차이점
- 낙뢰 탐구 실험
- 낙뢰의 위험성 및 오개념 이해
- 낙뢰발생 행동요령 (야외)
- 낙뢰발생 행동요령 (실내)
- 낙뢰 대피 행동요령 훈련
- 낙뢰 안전 활동 점검 놀이

교수•학습 과정안

단원의 개관 : 낙뢰(落雷)란 벼락과 같은 의미로 천둥과 번개를 동반하며 구름과 대지 사이에서 발생하는 급격한 방전 현상을 말한다. 낙뢰는 공기의 아랫부분은 따뜻하고 윗부분은 차가운 조건이 형성되면 따뜻한 공기가 빠르게 위쪽으로 올라가려고 하는데 이 때 낙뢰가 발생하게 된다. 낙뢰란 무엇이며, 낙뢰 피해 예방을 위한 방법과 낙뢰 발생 시 행동요령 및 대피방법을 인지하고, 실생활에서 실천할 수 있도록 다양한 활동과 체험위주로 지도한다.

학습 목표 :
1) 낙뢰가 발생되는 원인과 피해, 위험성을 이해할 수 있다.
2) 낙뢰 피해 예방을 위한 생활태도를 익히고 실천할 수 있다.
3) 낙뢰발생 시 행동요령과 대처 방법을 익힐 수 있다.

활동 흐름 : 도입 활동 1 → 알아가기 활동 2~8 → 훈련 활동 9 → 정리활동 10~13 → 가정통지

단계	교수•학습내용	학생활동	활동유형	관련 교과
도입	낙뢰 사건의 원인	▷활동1 : 번쩍이는 재해, 낙뢰 - 낙뢰 마인드맵 활동하기 - 낙뢰 사고 뉴스를 보고 원인 파악하기	토의형	창체, 사회
알아가기 (선택활동)	낙뢰, 번개, 천둥의 차이점	▷활동2 : 낙뢰, 번개, 천둥은 어떤 점이 다른가요? - 낙뢰, 번개, 천둥의 차이점을 탐색하고 짧은 글 짓기	토의형	창체, 과학
	낙뢰, 번개, 천둥 탐구실험	▷활동3 : 탐구실험을 하며 낙뢰를 이해해요. - 낙뢰, 번개, 천둥 관련 과학 실험을 계획하고 탐구하기	체험·놀이형	창체, 미술
	낙뢰의 특성과 위험성	▷활동4 : 낙뢰는 어떤 것이고 얼마나 무서운 것일가요? - 낙뢰의 특성과 위험성 알기 - 낙뢰 예방을 위한 피뢰침 이해하기	토의형	창체, 과학
	낙뢰 오개념 탐색	▷활동5 : 낙뢰 예방에 대한 잘못된 고정관념을 깨요! - 낙뢰 관련 퀴즈 풀기로 오개념을 탐색 - 오개념 정리	토의형	창체, 과학
	낙뢰 바로 알기	▷활동6 : 낙뢰에서 살아남는 방법을 알아보아요. - 낙뢰 발생 시 꼭 알아야 할 행동요령을 이해하고, 토의하기	토의형	창체, 과학
	낙뢰 행동요령 1	▷활동7 : 낙뢰 발생! 어떻게 행동해야 할까요?(야외) - 야외 낙뢰 상황을 보고 적절한 행동요령을 찾고, 토의하기	행동요령 숙지	창체, 과학
	낙뢰 행동요령 2	▷활동8 : 낙뢰 발생! 어떻게 행동해야 할까요?(실내) - 실내 낙뢰 상황을 보고 적절한 행동요령을 찾고, 토의하기	행동요령 숙지	창체, 과학
훈련	낙뢰 대비 행동 요령 훈련	▷활동9 : 낙뢰 발생! 실제상황, 직접 체험해 보아요. - 실내(교실), 야외(운동장)에서 행동요령에 따라 훈련하고 평가하기	체험·놀이형	창체
정리	행동요령 정리	▷활동10 : 낙뢰 피해 예방 행동 요령을 정리해요. - 낙뢰 발생 장소/상황별 행동요령 정리하기	행동요령 숙지	창체
	낙뢰 예방 앱 활용 체험	▷활동11 : 언제 어디서나 낙뢰를 대비해요. - 낙뢰 정보 알리미 스마트폰 앱 활용 낙뢰 예방 체험하기	체험·놀이형	창체
	낙뢰 예방 말판 놀이	▷활동12 : 낙뢰에서 살아남기 말판놀이를 하며 정리해요. - 낙뢰 예방 행동요령을 점검하고 말판놀이로 확인하기	체험·놀이형	창체
	나는 낙뢰 안전 지킴이	▷활동13 : 나는 낙뢰 안전 지킴이 - 낙뢰 안전 글 작성 - 낙뢰 안전 활동 점검과 자격증 수여 안내	체험·놀이형	창체

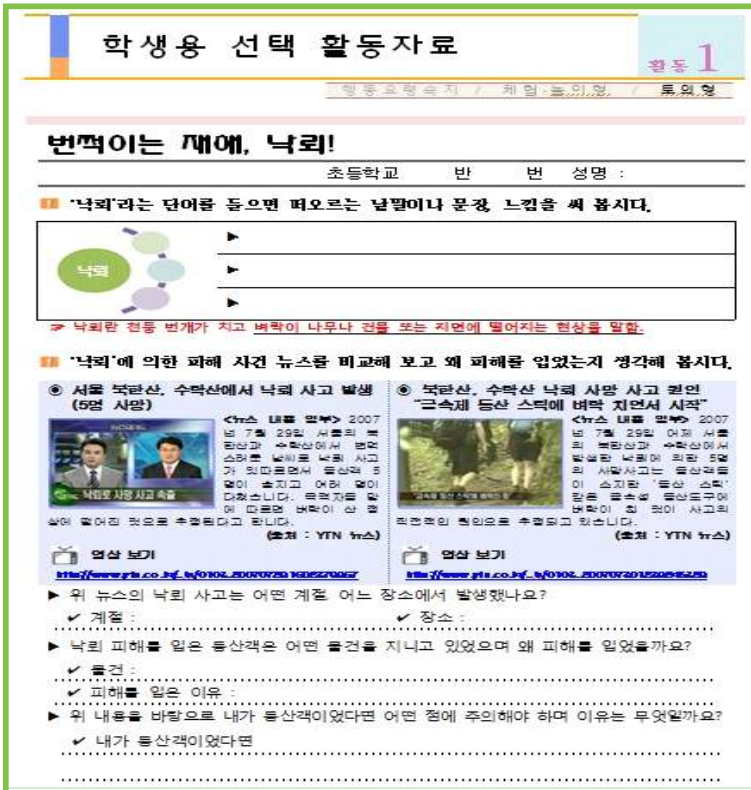
교사용 수업자료

활동 1 번쩍이는 재해, 낙뢰!

관련 교과 : 창체, 사회

활동 소개

본 활동은 '낙뢰' 재난 안전 학습을 위한 첫 번째 도입활동으로써, 낙뢰에 대해 알고 있는 기본 지식 및 경험, 느낌에 대하여 브레인스토밍 활동을 통해 기본적인 수준을 파악해보고, 최근 발생한 낙뢰 사건을 바탕으로 하여 낙뢰에 대한 관심을 불러일으키는 것을 목적으로 한다.



학생용 선택 활동자료

활동 1

번쩍이는 재에, 낙뢰!

초등학교 반 번 성명 :

'낙뢰'라는 단어를 들으면 떠오르는 낱말이나 문장, 느낌을 써 봅시다.

낙뢰

'낙뢰'에 의한 피해 사건 뉴스를 비교해 보고 왜 피해를 입었는지 생각해 봅시다.

◉ 서울 북한산, 수락산에서 낙뢰 사고 발생 (5명 사망)

◉ 북한산, 수락산 낙뢰 사망 사고 원인 "금속제 등산 스틱에 벼락 지연서 시작"

영상 보기

영상 보기

▶ 위 뉴스의 낙뢰 사고는 어떤 계절, 어느 장소에서 발생했나요?

✔ 계절 : ✔ 장소 :

▶ 낙뢰 피해를 입은 등산객은 어떤 물건을 지니고 있었으며 왜 피해를 입었을까요?

✔ 물건 :

✔ 피해를 입은 이유 :

▶ 위 내용을 바탕으로 내가 등산객이었다면 어떤 점에 주의해야 하며 이유는 무엇일까요?

✔ 내가 등산객이었다면

학생 예시 답안

낙뢰는 번개와 비슷하다. 번쩍인다. 전기다. 무섭다. 등

계절 : 여름, 장소 : 산, 물건 : 등산스틱

이유 : 낙뢰가 쳐서 금속 등산 스틱에 전기가 흐름

내가 등산객이라면 낙뢰가칠 때 절대 산에 가지 않고, 등산스틱 같은 금속 물체를 가져가지 않겠다. 등

활동 방법

낙뢰하면 떠오르는 느낌이나 생각을 낱말이나, 문장으로 표현하도록 한다. 이 때, 학생들이 겪은 경험이 있으면 함께 공유한다.

최근에 일어났던 낙뢰 사건을 학생들과 함께 알아보며, 낙뢰에 의한 사망원인을 찾아본 후, 낙뢰의 위험성에 대해 인식하고 낙뢰의 발생 원인과 낙뢰 예방을 위한 대비책에 대해 학생의 입장에서 발표해 보도록 한다.

지도 시 유의 점

학생들이 평소에 낙뢰에 대한 궁금증을 다양하게 표현할 수 있도록, 직접 또는 간접 경험한 것에 대해 충분히 의견을 나눌 수 있도록 자유로운 분위기를 조성한다.

교사는 사건원인과 결과에 대한 최신의 자료를 찾아서, 학생들에게 우리 주변에 언제든지 낙뢰가 일어날 수 있다는 것을 인식할 수 있도록 한다. 자료는 최근의 뉴스 기사와 동영상 자료를 참고한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

낙뢰는 산처럼 높은 곳이나 들이나 골프장처럼 탁 트인 곳에서 많이 발생 된다.

비가 오고 천둥 번개가 치는 날에는 등산을 삼가고 높은 곳에 올라가지 말아야 한다.

낙뢰는 습기와 금속성 물체에 민감하게 반응하여 낙뢰가 칠 때는 습기가 많은 물가에 가지 않고, 금속성 물체를 몸에 지니고 있지 말아야 한다.

뉴스 동영상의 인명 피해도 습기가 묻은 바위와 등산용 스틱에서 비롯됐다.

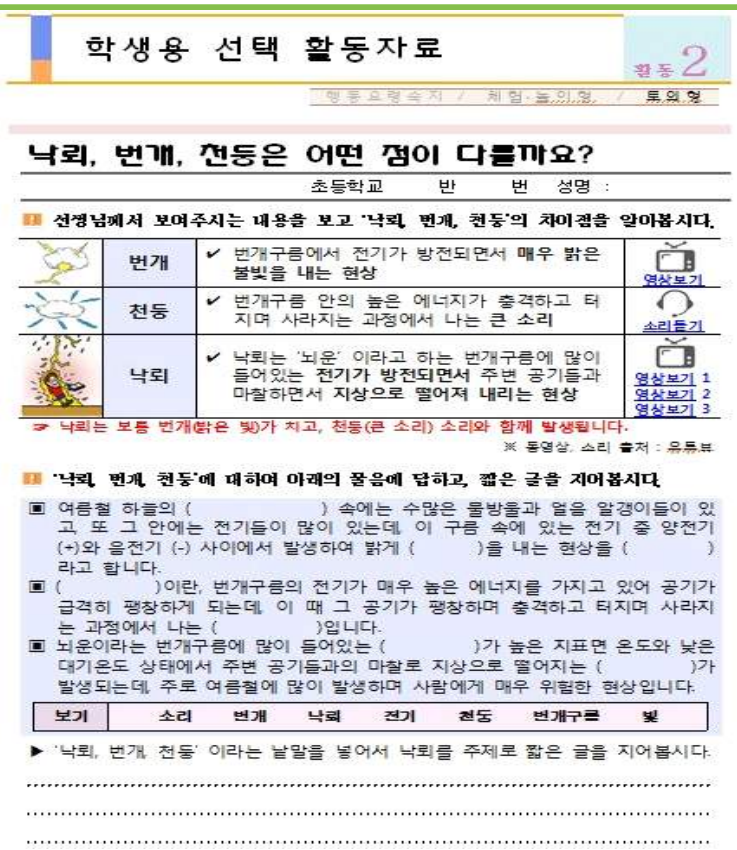
교사용 수업자료

활동 2 낙뢰, 번개, 천둥은 어떤 점이 다를까요?

관련 교과 : 창체, 과학

활동 소개

본 활동은 '낙뢰' 재난 안전 학습을 위한 두 번째 활동으로써, 흔히 혼동하기 쉬운 낙뢰, 번개, 천둥에 대한 영상을 보고, 그 차이점을 파악해 보는 단계로 낙뢰, 번개, 천둥의 정의를 살펴보고 각각의 자연현상에 대한 정확한 이해를 바탕으로 하여, 낙뢰의 위험성에 대해 인식하는 것을 목적으로 한다.



학생용 선택 활동자료

활동 2

낙뢰, 번개, 천둥은 어떤 점이 다를까요?

초등학교 반 번 성명 :

선생님께서 보여주시는 내용을 보고 '낙뢰, 번개, 천둥'의 차이점을 알아봅시다.

번개	✔ 번개구름에서 전기가 방전되면서 매우 밝은 불빛을 내는 현상	영상보기
천둥	✔ 번개구름 안의 높은 에너지가 충격하고 터지며 사라지는 과정에서 나는 큰 소리	소리듣기
낙뢰	✔ 낙뢰는 '뇌운' 이라고 하는 번개구름에 많이 들어있는 전기가 방전되면서 주변 공기들과 마찰하면서 지상으로 떨어져 내리는 현상	영상보기 1 영상보기 2 영상보기 3

☞ 낙뢰는 보통 번개(밝은 빛)가 치고, 천둥(큰 소리) 소리와 함께 발생됩니다.

※ 동영상, 소리 출처 : 유튜브

'낙뢰, 번개, 천둥'에 대하여 아래의 물음에 답하고, 짧은 글을 지어봅시다.

▣ 여름철 하늘의 ( ) 속에는 수많은 물방울과 얼음 알갱이들이 있고, 또 그 안에는 전기들이 많이 있는데, 이 구름 속에 있는 전기 중 양전기(+)와 음전기 (-) 사이에서 발생하여 밝게 ( )을 내는 현상을 ( ) 라고 합니다.

▣ ( )이란, 번개구름의 전기가 매우 높은 에너지를 가지고 있어 공기가 급격히 팽창하게 되는데, 이 때 그 공기가 팽창하며 충격하고 터지며 사라지는 과정에서 나는 ( )입니다.

▣ 뇌운이라는 번개구름에 많이 들어있는 ( )가 높은 지표면 온도와 낮은 대기온도 상태에서 주변 공기들과의 마찰로 지상으로 떨어지는 ( )가 발생되는데, 주로 여름철에 많이 발생하며 사람에게 매우 위험한 현상입니다.

보기	소리	번개	낙뢰	전기	천둥	번개구름	빛

▶ '낙뢰, 번개, 천둥' 이라는 낱말을 넣어서 낙뢰를 주제로 짧은 글을 지어봅시다.

학생 예시 답안

번개구름, 빛, 번개
천둥, 소리
전기, 낙뢰
여름철에 번개구름 속의 높은 전기에너지가 빛을 내며 번개가 치고, 충격하는 천둥소리가 나며 지상으로 낙뢰가 떨어지게 된다. 등

활동 방법

낙뢰, 번개, 천둥을 정확하고 쉽게 알 수 있는 짧은 영상을 감상하게 하고, 각각의 현상을 초등학생을 대상으로 한 쉬운 용어로 풀이함으로써 학생들의 이해를 돕도록 한다.
자연현상이 우리에게 재난이 될 수 있다는 것을 이해시키고, 낙뢰, 번개, 천둥에 대한 설명을 쉽게 풀이하여 파악하는데 도움을 주며, 이해된 각각의 현상을 토대로 '낙뢰'를 주제로 짧은 글을 짓고 내용을 정리한다.

지도 시 유의 점

평소에 낙뢰, 번개, 천둥의 차이점을 잘 구분하지 못하고 있던 학생들의 이해를 돕고자 각각의 현상에 대한 영상과 소리를 준비하여 호기심을 유도한다.

교사는 각각의 현상에 대한 어려운 용어나 정의를 지양하여 자칫 학생들이 어려워하거나 호기심을 잃지 않도록 지도한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

낙뢰, 번개, 천둥이란?

✔ 낙뢰 : 뇌방전의 일종으로 뇌운(구름)내에 전하가 지상(대지)으로 떨어져 방전하는 현상을 말한다.

✔ 번개 : 뇌방전 동안 발생하는 매우 밝은 불빛을 '번개'라고 한다. 즉, 뇌방전 시 방전통로의 높은 에너지가 소멸되는 과정에서 빛과 소리의 형태로 변환되는데 이때의 불빛이 '번개불빛'이고 소리가 '천둥소리'이다.

✔ 천둥 : 뇌방전 발생 시 방전통로는 태양표면의 온도보다 약 4배 이상 뜨거운 2만7000℃ 정도의 열이 발생하는데 이 때 방전로의 압력이 상승하여 주변공기가 급속히 팽창하면서 발생하는 충격파음을 '천둥'이라 한다.

✔ 뇌운 : '번개구름'이라고도 부르며 전하가 분리되어 있는 구름을 말한다. 적란운과 같이 수증기가 급격히 단열 팽창하여 상승할 경우 구름하부의 고온다습한 공기와 구름상부의 차가운 공기가 마주치면서 만들어진 전하가 분리되어 정전기를 축적하는 과정에서 생성된다.



뇌방전을 통해 낙뢰가 만들어지는 모습



천둥·번개란?

여름철 적란운 속에는 수많은 물방울과 얼음 알갱이들이 있고, 또 그 안에는 양전기와 음전기들이 있는데, 이 구름 속에 있는 양전기와 음전기 사이에서 발생하는 불꽃 현상을 번개라고 한다. 또한 천둥이란, 번개가 공기 중을 이동할 때 번개가 가지는 매우 높은 열 때문에 공기가 급격히 팽창하게 되는데, 이때 그 공기가 팽창하는 힘을 이기지 못해 터지면서 나는 소리이다.

교사용 수업자료

활동 3 탐구 실험을 하며 낙뢰를 이해해요.

관련 교과 : 창체, 미술

활동 소개

본 활동은 '낙뢰' 재난 안전 학습을 위한 세 번째 활동으로써, 낙뢰, 번개, 천둥에 대한 학생들의 호기심 자극과 이해를 돕고자 재미있는 과학 탐구 실험을 계획하여 설계하고 자기주도적인 활동을 통해 낙뢰 안전에 대한 이해를 돕도록 하는데 목적이 있다.



학생용 선택 활동자료

활동 3

탐구 실험을 하며 낙뢰를 이해해요.

초등학교 반 번 성명 :

'낙뢰, 번개, 천둥'과 관련된 탐구 실험을 보며 낙뢰 안전을 이해해 봅시다.

실험 주제	실험사진	준비물	실험영상
자동차 속은 번개와 낙뢰로부터 안전할까?		• 고전압 발생장치 (압전기) • 알루미늄호일 (은박테이프) • 두꺼운 종이 (B4) 1장 • 종이(B4) 1장 • 면장갑 • 풀 • 가위	영상보기
번개와 낙뢰 만들기		• 고전압 발생장치 (압전기) • 알루미늄호일 (은박테이프) • 검은 종이 1장 • 면장갑 • 풀 • 가위	영상보기
천둥소리가 나는 악기 만들기 (인도네시아 악기)		• 종이 원통 (지름 10cm 정도) • 긴 용수철 (스프링) • 플라스틱 판 • 글루건 • 송곳 • 가위 ※ 천둥철 감자칩 통과 뚜껑 참고	영상보기 1 영상보기 2

※ 동영상 출처 : 유튜브

'낙뢰, 번개, 천둥'과 관련한 탐구 실험 활동을 계획하고 해 봅시다.

나만의 탐구 실험 활동 계획하고 해 보기

✔ 실험 주제 :
✔ 준비물 :
✔ 만드는 방법 :
✔ 주의할 점 :
✔ 느낀 점 :

학생 예시 답안

번개와 낙뢰 만들기, 준비물 (생략)
만드는 방법 (영상 참조)
압전기 사용에 주의하고, 직접 낙뢰를 만드니 신기했다.

활동 방법

금속물질로 된 '자동차 속은 번개와 낙뢰로부터 안전할까?' 라는 실험과 고전압 발생장치인 압전기와 알루미늄 은박테이프를 가지고 재미있는 '번개와 낙뢰 만들기' 실험을 한다. 인도네시아 악기에서 천둥소리가 나는 것에 착안하여 천둥소리가 나는 악기 만들기 활동을 통해 천둥소리에 대한 적응력을 신장시키며 실제 낙뢰, 번개, 천둥 현상이 일어날 때, 학생들이 관심을 기울일 수 있도록 재미있게 활동한다.

지도 시 유의 점

학생들이 평소에 번개, 천둥, 낙뢰에 대해 호기심을 느끼는 경우가 많은데, 작은 규모의 가상 현상을 만들어 봄으로써 이런 자연현상에 더욱 관심을 기울일 수 있도록 지도한다. 고전압 발생장치 (압전기)는 몸에 닿으면 따끔할 수 있으니 친구들끼리 장난하지 않도록 하며 조심스럽게 실험할 수 있도록 지도한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

공기가 매우 불안정한 번개구름(뇌운)은 상층 구름의 양전하와 하층 구름의 음전하가 충돌하면서 방전현상이 일어나 방전로가 생기면 매우 밝고 속도가 빠른 번개가 친다.
낙뢰는 태양의 4배에 해당하는 27,000도의 열을 내고 약 10억 볼트의 전압을 가지고 있으며 주로 7~8월 사이에 많이 발생하며 번개가 지면에까지 닿아 발생되고, 천둥은 높은 열에 의해 주변 공기가 급격하게 팽창, 수축을 반복하면서 공기의 진동이 발생되어 들리는 소리이다.

교사용 수업자료

활동 4 낙뢰는 어떤 것이고 얼마나 무서운 것일까요?

관련 교과 : 창체, 과학

활동 소개

본 활동은 '낙뢰' 재난 안전 학습을 위한 네 번째 활동으로써, 어려운 과학개념을 초등학생 수준으로 쉽게 풀이하여 낙뢰의 특징은 무엇이고, 인체에 미치는 영향과 그에 따른 위험성은 어느 정도인지 알아보도록 하며 낙뢰 피해를 최소화하기 위한 피뢰침의 발명과 역할에 대한 이해를 돕도록 하는데 목적이 있다.



학생용 선택 활동자료

활동 4

낙뢰는 어떤 것이고 얼마나 무서운 것일까요?

초등학교 반 번 성명 :

■ 낙뢰의 종류와 인체에 미치는 영향을 연결해 보고 낙뢰의 위험성을 알아봅시다.

낙뢰의 위험성

낙뢰는 빛의 속도의 1/10 정도로 매우 빠른 전기 방전 현상으로 매우 강한 전류량을 지니고 있습니다. 일반적으로 사람이 낙뢰를 맞게 되면 약 80%는 바로 사망할 정도로 무섭고 위험합니다.

접촉전압
가로등 같은 금속구조물에 몸이 닿고, 발은 땅을 밟고 있는 경우에 감전을 일으킴

측면방전
낙뢰를 맞은 줄로 서 있는 나무나 건물 등의 곁에 가까이 있는 경우에 감전을 일으킴

충격파
낙뢰가 지면에 발생한 후 낙뢰 전류가 주변 공기를 급속히 팽창시키며 충격파를 발생하여 감전시킴

직격뢰
사람이 낙뢰를 직접 맞아 감전되며 낙뢰 중에서 가장 사망률이 가장 높음

보폭전압
지면에 떨어진 낙뢰가 땅에 퍼져 흐르게 되며 걸고 있는 사람이나 네 발 달린 동물에게 감전을 일으킴

■ 낙뢰의 피해를 예방하기 위해 만든 '피뢰침'에 대해 알아봅시다.

• 피뢰침이란 끝이 뾰족한 금속 막대기로 낙뢰로 인한 건물의 화재, 파손, 인명 피해를 방지하기 위해 높은 곳에 설치한다.

프랭클린과 피뢰침
영상보기
출처 : EBS

세계에서 제일 높은 피뢰침
영상보기
출처 : 네이버

학생 예시 답안

위 학습지의 선긋기 답안 참조

활동 방법

낙뢰는 빛의 속도의 1/10정도로 매우 빠른 전기 방전 현상으로 매우 강한 전류량을 지니고 있으며 낙뢰에 맞게 되면 80%이상 바로 사망할 수 있다는 것을 이해하도록 한다.

낙뢰에는 접촉전압, 측면방전, 충격파, 직격뢰, 보폭전압 등의 종류가 있으며 각각의 특징을 간단히 알아봄으로써 낙뢰 예방에 대한 구체적인 지식을 습득하도록 하여 실생활에서 실천하도록 한다.

낙뢰의 피해를 예방하기 위해 만들어진 피뢰침의 원리와 피뢰침 발명의 유래에 대해 이해하도록 한다.

지도 시 유의 점

낙뢰의 종류는 조금 어려운 개념이므로 구체적으로 설명하지 않는다. 다만, 여러 가지의 낙뢰로 인해 다양한 피해를 입을 수 있다는 점에 주목하여 지도한다.

영상을 통해 피뢰침이 만들어지게 된 계기를 제시하고, 피뢰침이 왜 필요한지, 원리는 무엇인지 자유롭게 토의할 수 있는 분위기를 조성한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

낙뢰가 인체에 미치는 영향

✔ 낙뢰는 빛의 속도의 1/10 정도로 매우 빠른 전기방전 현상으로서 사람이 육안으로 볼 수 있는 부분은 한 줄기의 섬광이지만 실제로는 나무뿌리처럼 여러 줄기를 가지고 있다. 이 중 두꺼운 줄기는 사진이나 육안관측이 가능하지만 가느다란 줄기는 불가능하다.

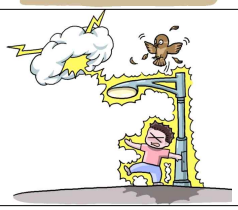
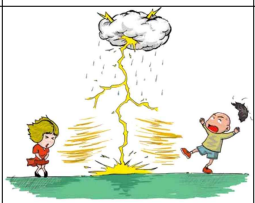
✔ 보통 두꺼운 섬광 전류의 크기는 약 3만 암페어 정도이고 섬광 기둥의 지름은 2m 정도이다. 작은 섬광 전류의 크기는 수십~수백 암페어 정도이므로 작은 줄기의 낙뢰에 맞는 경우 경미한 부상으로 살아남을 수 있다.

✔ 일반적으로 사람이 낙뢰를 맞게 되면 약 80%는 즉사하고, 약 20%는 치료 후에 생명을 건질 수 있다. 낙뢰 전류가 인체를 통과하여 호흡과 심장이 4~5분 이상 지속적으로 멈출 경우에 즉사하게 된다.

✔ 경상자는 낙뢰에 의해 잠시 정신을 잃는 경우가 대부분이며 일반적으로 깨어 있지만 혼란스러워하고 건망증상을 보인다. 점진적으로 회복될 수 있지만 수개월 동안 지속적으로 이상감각과 근육통을 호소할 수 있다.

✔ 중상자는 몇 시간 동안 사지경련이 지속되며, 일반적으로 저혈압, 고막손상 및 화상 등의 현상이 나타날 수 있다. 비록 생명은 유지할 수 있으나 영구적으로 후유증(수면장애, 성격변화, 정신적 기능장애 등)이 나타날 수 있다.

종류별 낙뢰의 특징과 인체에 미치는 영향

직격뢰		✔ 인체에 미치는 낙뢰의 영향중에서 사망률이 가장 높다. ✔ 인체내부에 흐르는 낙뢰 전류는 작지만 신체조직의 발열, 전기분해 등의 다양한 형태로 상해를 유발한다. ✔ 인체외부에 흐르는 낙뢰전류 또한 열, 충격파에 의해 인체에 상해를 미치며, 낙뢰피해 시 신속히 응급조치를 받아야 한다.
측면방전		✔ 독립된(홀로 서 있는)나무나 나무재질의 기둥 아래에 서 있는 것은 매우 위험하다. ✔ 그림과 같이 낙뢰 발생 시 나무 밑이나 건물 옆을 피난처로 삼는 것은 위험하다. 낙뢰사고 상해의 50% 이상이 이러한 실수로 발생한다.
접촉전압		✔ 금속구조물에 낙뢰가 발생하면 이들이 설치되어 있는 대지 접촉부분과 사람의 발로 서있는 대지 접촉부분 사이에 전위차가 발생하여 감전사고가 발생할 수 있다. ✔ 폭풍우 동안에는 금속물체와 접촉하는 것은 피해야 한다.
보폭전압		✔ 대지에 낙뢰가 발생한 경우 낙뢰 전류는 그림과 같이 대지의 다양한 방향으로 퍼져 흐르게 되어 보폭전압이 나타난다. ✔ 낙뢰 전류가 심장 쪽으로 흐르지 않아서 심각하지 않지만 앉아 있거나 누워 있을 때는 위험하다. ✔ 네발 달린 짐승은 앞발과 뒷발 사이의 전압차로 인해 낙뢰 전류가 심장을 관통하여 흘러 감전사할 수도 있다. 실제 해외에서 낙뢰로 많은 소와 양의 피해사례가 보고된 바 있다.
충격파		✔ 낙뢰 전류가 흐르는 방전로의 압력이 상승하여 주변공기가 급속히 팽창하면서 충격파가 발생한다. ✔ 충격파에 의한 압력의 세기는 거리가 멀어짐에 따라 급감하기 때문에 낙뢰지점에 매우 근접한 인체에만 상해를 미친다.

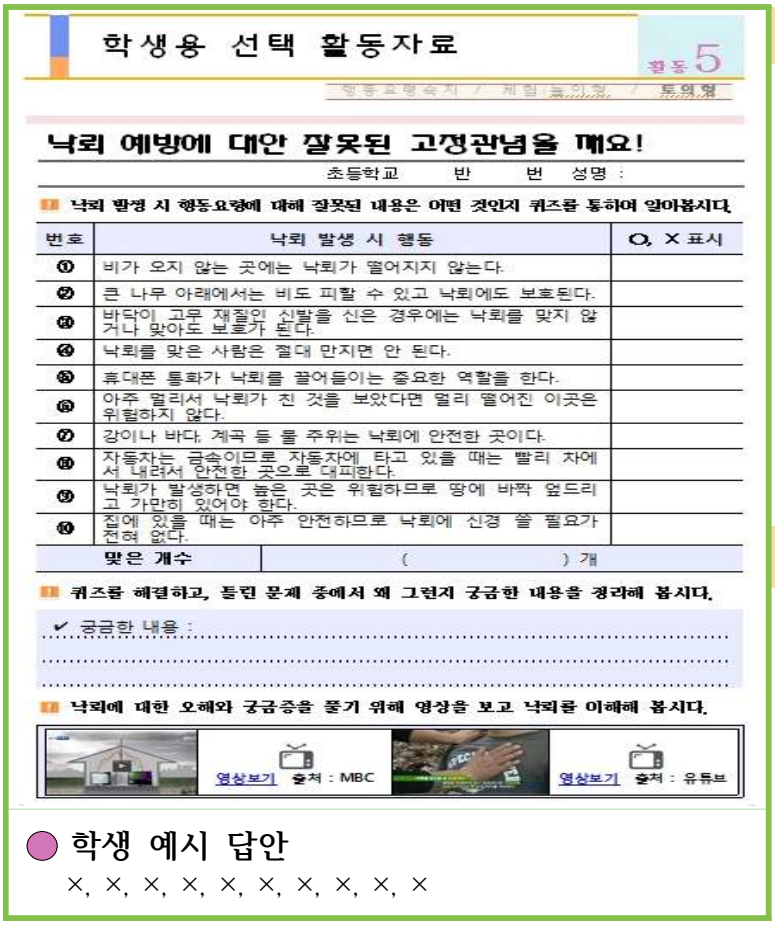
교사용 수업자료

활동 5 낙뢰 예방에 대한 잘못된 고정관념을 깨요!

관련 교과 : 창체, 과학

활동 소개

본 활동은 '낙뢰' 재난 안전 학습을 위한 다섯 번째 활동으로써, 낙뢰 안전에 대한 낙뢰 발생 시 행동요령에 대해 학생들이 잘못 알고 있는 오개념을 자기주도적으로 탐색하면서 바른 행동요령을 인지하게 하는데 목적이 있다.



학생용 선택 활동자료

활동 5

낙뢰 예방에 대한 잘못된 고정관념을 깨요!

초등학교 반 번 성명 :

낙뢰 발생 시 행동요령에 대해 잘못된 내용은 어떤 것인지 퀴즈를 통하여 알아봅시다.

번호	낙뢰 발생 시 행동	O, X 표시
①	비가 오지 않는 곳에는 낙뢰가 떨어지지 않는다.	
②	큰 나무 아래에서는 비도 피할 수 있고 낙뢰에도 보호된다.	
③	바닥이 고무 재질인 신발을 신은 경우에는 낙뢰를 맞지 않거나 맞아도 보호가 된다.	
④	낙뢰를 맞은 사람은 절대 만지면 안 된다.	
⑤	휴대폰 통화가 낙뢰를 끌어들이는 중요한 역할을 한다.	
⑥	아주 멀리서 낙뢰가 친 것을 보았다면 멀리 떨어진 이곳은 위험하지 않다.	
⑦	강이나 바다, 계곡 등 물 주위는 낙뢰에 안전한 곳이다.	
⑧	자동차는 금속이므로 자동차에 타고 있을 때는 빨리 차에서 내려서 안전한 곳으로 대피한다.	
⑨	낙뢰가 발생하면 높은 곳은 위험하므로 땅에 바짝 엎드리고 가만히 있어야 한다.	
⑩	집에 있을 때는 아주 안전하므로 낙뢰에 신경 쓸 필요가 전혀 없다.	
맞은 개수	( ) 개	

퀴즈를 해결하고, 틀린 문제 중에서 왜 그런지 궁금한 내용을 정리해 봅시다.

✔ 궁금한 내용 :

낙뢰에 대한 오해와 궁금증을 풀기 위해 영상을 보고 낙뢰를 이해해 봅시다.

영상보기 출처 : MBC

영상보기 출처 : 유튜브

학생 예시 답안

×, ×, ×, ×, ×, ×, ×, ×, ×, ×

활동 방법

낙뢰 안전에 대한 낙뢰 발생 시 행동요령에 대해 학생들이 잘못 알고 있는 오개념을 자기주도적으로 탐색하면서 바른 행동요령을 학습한다.

퀴즈를 풀며 오개념을 해결하면서 왜 그런지 물음을 던지고, 궁금한 내용을 해결하는 활동을 한다.

지도 시 유의 점

오개념을 탐색하는 과정에서 잘 못된 낙뢰 피해 예방법이나 낙뢰 발생 시 대처법을 바르게 인식할 수 있도록 물음을 던지고 안내한다.
교사는 학생이 친구들과 토의하면서 스스로가 오개념을 고쳐나갈 수 있도록 자유로운 토의 분위기를 조성하여 준다.

선생님, 꼭 알아두세요.

문제 ①의 오개념 : 현재 비가 내리지 않더라도 번개구름(뇌운)이 있다면 낙뢰는 언제든지 발생한다.
문제 ②의 오개념 : 비를 피하기 위해 큰 나무 아래로 가는데 큰 나무는 낙뢰의 주요 표적이다.
문제 ③의 오개념 : 바닥이 고무 재질인 신발이라도 낙뢰를 맞으면 보호가 되지 않고 도움이 안 된다.
문제 ④의 오개념 : 낙뢰를 맞은 사람은 이미 전기(전류)가 흘러 나갔기 때문에 만져도 괜찮다.
문제 ⑤의 오개념 : 전기안전연구원의 실험에 따르면 휴대폰 통화와 낙뢰는 관계가 거의 없다.
문제 ⑥의 오개념 : 뇌운은 매우 빠르게 진행할 수 있으며 낙뢰는 종종 10Km 정도의 거리를 방전한다.
문제 ⑦의 오개념 : 전기는 물에서 잘 전달되기 때문에 낙뢰가 칠 때는 물가 주위는 위험하다.
문제 ⑧의 오개념 : 자동차에 낙뢰가 치면 차량 외부를 타고 전류가 흘러나가기 때문에 바깥보다 안전하다.
문제 ⑨의 오개념 : 낙뢰가 치면 지면을 타고 주변에 전류가 흘러 엎드리면 위험하고, 웅크리고 앉아야 한다.
문제 ⑩의 오개념 : 집안은 안전하지만, 낙뢰에 맞으면 위험하다. 벽면, 전기기구에서 1m이상 떨어져야 한다.

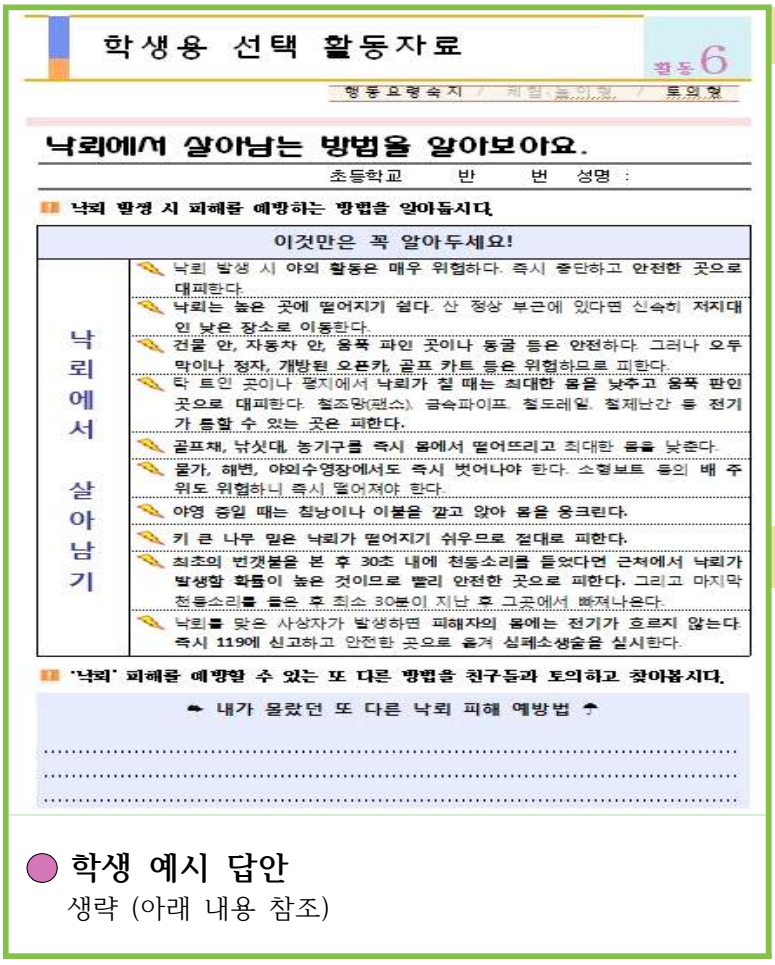
교사용 수업자료

활동 6 낙뢰에서 살아남는 방법을 알아보아요.

관련 교과 : 창체, 과학

활동 소개

본 활동은 '낙뢰' 재난 안전 학습을 위한 여섯 번째 활동으로써, 낙뢰피해 예방 행동요령을 숙지하고, 친구들과 내용을 토의 하면서 내가 몰랐던 또 다른 낙뢰 피해 예방법에 대해 의논해 보도록 하는데 목적이 있다.



학생용 선택 활동자료 활동 6

행동요령숙지 / 체험놀이형 / 토의형

낙뢰에서 살아남는 방법을 알아보아요.

초등학교 반 번 성명 :

■ 낙뢰 발생 시 피해를 예방하는 방법을 알아봅시다.

이것만은 꼭 알아두세요!	
낙뢰에서 살아남기	낙뢰 발생 시 야외 활동은 매우 위험하다. 즉시 중단하고 안전한 곳으로 대피한다.
	낙뢰는 높은 곳에 떨어지기 쉽다. 산 정상 부근에 있다면 신속히 저지대인 낮은 장소로 이동한다.
	건물 안, 자동차 안, 움푹 파인 곳이나 동굴 등은 안전하다. 그러나 오두막이나 정자, 개방된 오픈카, 골프 카트 등은 위험하므로 피한다.
	탁 트인 곳이나 평지에서 낙뢰가 칠 때는 최대한 몸을 낮추고 움푹 파인 곳으로 대피한다. 철조망(팬스), 금속파이프, 철도레일, 철제난간 등 전기가 통할 수 있는 곳은 피한다.
	골프채, 낚싯대, 농기구를 즉시 몸에서 떨어뜨리고 최대한 몸을 낮춘다.
	물가, 해변, 야외수영장에서도 즉시 벗어나야 한다. 소형보트 등의 배 주위도 위험하니 즉시 떨어져야 한다.
	야영 중일 때는 침낭이나 이불을 깔고 앉아 몸을 웅크린다.
	키 큰 나무 밑은 낙뢰가 떨어지기 쉬우므로 절대로 피한다.
	최초의 번갯불을 본 후 30초 내에 천둥소리를 들었다면 근처에서 낙뢰가 발생할 확률이 높은 것이므로 빨리 안전한 곳으로 피한다. 그리고 마지막 천둥소리를 들은 후 최소 30분이 지난 후 그곳에서 빠져나온다.
	낙뢰를 맞은 사상자가 발생하면 피해자의 몸에는 전기가 흐르지 않는다. 즉시 119에 신고하고 안전한 곳으로 옮겨 심폐소생술을 실시한다.

■ '낙뢰' 피해를 예방할 수 있는 또 다른 방법을 친구들과 토의하고 찾아봅시다.

☂ 내가 몰랐던 또 다른 낙뢰 피해 예방법 ☂

.....

.....

.....

학생 예시 답안

생략 (아래 내용 참조)

활동 방법

낙뢰피해 예방 행동요령 중 꼭 알고 실천해야 할 중요한 내용을 정리하여 예방법이나 낙뢰 발생 대처방안을 알아보는 활동이다.

친구들과 낙뢰 예방 행동요령을 토의해 보고, 내가 몰랐던 또 다른 낙뢰 피해 예방법에 대해 의논해 보는 활동을 한다.

지도 시 유의 점

낙뢰 피해 예방법이나 낙뢰 발생 시 안전한 대처법을 정확히 숙지할 수 있도록 안내하고, 친구들과 토의할 수 있는 분위기를 조성한다.

친구들과 토의하면서 새롭게 알게 된 내용이나 궁금한 내용을 정리할 수 있도록 안내하고 지도한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

야외에서는 몸을 가능한 한 낮게 하고 움푹 파인 곳으로 대피하며 금속성 물체를 멀리한다.
야외에서는 키 큰 나무 밑이나 물가, 넓게 트인 곳에는 가지 말아야 하며, 바닥에 엎드리지 않는다.
가정에서는 외출을 삼가고, 창문을 닫으며, 목욕을 삼가며 가전 전기기구에서 1m이상 떨어진다.
산에서는 신속히 저지대로 대피하며 키 큰 나무나 등산스틱은 멀리한다.
낙뢰에 맞은 사람이 있을 경우는 인공호흡과 심장마사지를 하며 힘들 경우 신속히 119에 신고한다.
또한, 낙뢰에 맞은 사람은 전기가 모두 흘러 나갔으므로 환자의 몸을 만져도 괜찮다.

교사용 수업자료

활동 7 낙뢰 발생! 어떻게 행동해야 할까요? (야외에서)

관련 교과 : 창체, 과학

활동 소개

본 활동은 '낙뢰' 재난 안전 학습을 위한 일곱 번째 활동으로써, 낙뢰가 발생했을 때 야외에서 어떻게 행동해야 하는지 탐색해 보고, 여러 가지 대응 행동 요령 중에 바른 것과 바르지 않은 것을 정확하게 찾고, 파악하여 실제 상황에 적용할 행동요령에 대한 이해를 돕도록 하는데 목적이 있다.



학생용 선택 활동자료 활동 7

행동요령숙지 / 체험:흥미점 / 종합점

낙뢰 발생! 어떻게 행동해야 할까요? (야외에서)

초등학교 반 번 성명 :

야외에서 낙뢰가 발생한 상황의 그림을 보고 바르지 못한 행동을 찾아봅시다.

번호	바르지 못한 이유는?	바른 행동으로 고친다면!
①	➡	
②	➡	
③	➡	
④	➡	
⑤	➡	
⑥	➡	

학생 예시 답안

낙뢰가 치는데 우산을 들고 있음.
⇒ 금속물체인 우산을 손에서 내려놓아야 함.
골프채를 들고 큰 나무 아래에 서 있음.
⇒ 큰 나무 아래에서 벗어나고, 골프채를 내려놓아야 함.
낙뢰가 친다고 지면에 드러누우면 낙뢰가 전달될 수 있음.
⇒ 다리를 가지런히 하고 웅크린 자세로 앉아야 함.
카트나 지붕이 없는 차는 낙뢰에 위험함.
⇒ 카트에서 내려 안전한 곳으로 대피해야 함.
낙뢰가 치는데 골프채를 들고 있음.
⇒ 골프채는 금속물체라 감전 위험이 있어 내려놔야 함.
천둥소리가 멀리서 작게 들인다고 안심하고 있음.
⇒ 천둥소리가 들리면 신속히 안전한 장소로 대피해야 함.

활동 방법

제시 된 낙뢰발생 시 야외에서의 대응 행동요령에 대해 바르지 못한 행동을 찾아보는 활동을 한다.

바르지 못한 행동은 왜 그런지 이유를 알아보고, 바른 행동으로 고쳐보는 활동을 한다.

지도 시 유의 점

학생들이 평소에 무심코 지나쳤거나 인지하지 못했던 내용들을 분명한 이유를 포함하여 설명할 수 있도록 한다.

교사는 학생들에게 바르지 못한 행동은 왜 그런지 분명히 이유를 짚고 넘어갈 수 있도록 지도한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

낙뢰발생 시 일반적인 행동요령

✔ 야외활동을 계획 중이라면 먼저 날씨예보를 확인하고 낙뢰가 예상되면 야외활동을 연기해야 하며, 야외활동 중이라면 미리 이동 범위 내에 있는 적절한 피난장소를 확인해 두어야 한다.

✔ 30-30 낙뢰 안전규칙을 사용한다. 30-30 규칙은 번개를 본 이후에 천둥소리가 들릴 때까지의 시간을 잰다. 이 시간이 30초 또는 더 적다면 즉시 건물이나 자동차와 같은 안전한 장소로 이동한다.

✔ 비가 그치거나 천둥소리가 작아져도 성급하게 곧바로 이동하려고 하지 말고, 마지막 천둥소리가 난 후 최소한 30분 정도 더 기다렸다가 움직이는 것이 안전하다.

✔ 지붕이 열린 자동차, 오토바이, 자전거, 트랙터, 잔디깎기, 골프카트, 콤바인 등을 타는 것을 피해야 한다.

✔ 몸에 착용할 수 있는 작은 금속에는 낙뢰를 끌어들일 만큼의 작용은 하지 않으나, 우산을 쓰는 것은 위험하므로 비를 맞더라도 우산을 접어서 눕혀 놓아야 한다.

낙뢰발생 시 건물 내 행동요령

✔ 일반적으로 피뢰설비를 갖춘 건물내부는 비교적 안전하지만 피뢰설비가 없는 건물의 경우 출입문이나 창문을 닫고 배관과 욕실설비는 전기가 통할 수 있으므로 샤워나 목욕을 피해야 한다.

✔ 전기기기뿐만 아니라 전원선, 전화선, 접지선, 금속수도관 도는 금속가스관으로부터 1m이상 떨어져 있어야 하며 발코니와 같은 개방된 공간은 피해야 한다. 비가 그치거나 천둥소리가 작아져도 성급하게 곧바로 이동하려고 하지 말고, 마지막 천둥소리가 난 후 최소한 30분 정도 더 기다렸다가 움직이는 것이 안전하다.

✔ 전기기기, TV, 안테나 또는 텔레비전 케이블 등을 보호하기 위한 낙뢰 보호 장치를 전기분전반에 설치해야 한다. 만일 낙뢰 보호 장치가 설치되어 있지 않다면 전원플러그를 뽑아놓아야 하며, 응급시에만 전선이 연결된 유선전화기를 사용하고, 가능하다면 무선전화기나 휴대전화기를 사용하는 것이 안전하다.

✔ 피뢰설비가 없는 헛간, 나무 또는 돌로 된 오두막에서는 두발을 모으고 웅크린 자세로 방의 중앙에 머물러야 한다.

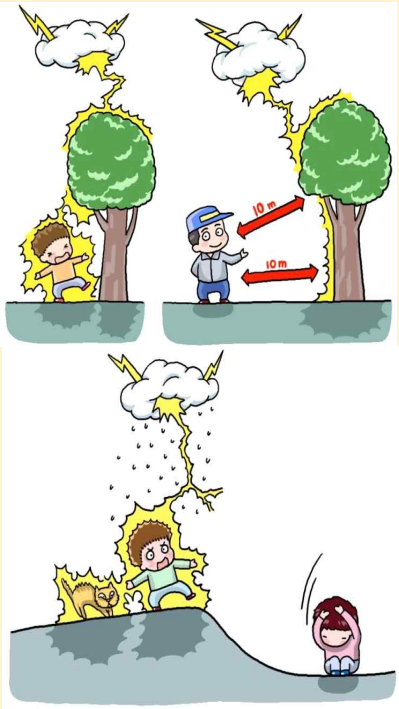
✔ 버스정류장과 같이 부분적으로 개방된 피난처의 경우 벽면으로부터 가능한 멀리 떨어진 개방된 부분의 중앙부분에 웅크린 자세로 피해야 한다.



① 낙뢰가 칠 때, TV를 보는 것은 고장의 원인이나 감전의 위험이 있으므로 전원 차단 필요
② 낙뢰가 칠 때, 전기 전열기를 켜 두는 것은 고장의 원인이나 감전의 위험이 있으므로 전원 차단
③ 낙뢰가 치고 있는데 창문을 열어두면 감전의 위험이 있으므로 창문을 닫아야 함
④ 물은 감전의 위험이 있으므로 낙뢰가 칠 때, 목욕은 피하는 것이 좋음

선생님, 꼭 알아두세요.

낙뢰발생 시 야외 행동요령



- ✔ 낙뢰는 나무나 깃대 등과 같은 높은 물체에 칠 가능성이 높지만 어디든지 칠 수 있다는 것을 잊지 말아야 한다.
- ✔ 홀로 서있는 나무는 특히 위험하며 나뭇가지나 줄기로부터 10m 이상 떨어진 거리가 안전하다. 또한 홀로 선 나무뿐만 아니라 금속 울타리, 철탑 및 가로등으로부터 멀리 떨어져 이동하고 무리지어 운집하는 것을 피해야 한다.
- ✔ 울타리나 기타 금속 구조물, 배수로나 기타 젖은 장소, 개방된 평야, 언덕 꼭대기나 물가로부터 떨어져야 하며 긴 금속이나 기타 도전성물체와 접촉하지 말아야 한다.
- ✔ 도심에서는 건물 등으로 이동하고 대피할 장소가 없는 개방된 공간에서는 주위보다 높은 지점이 되지 않도록 주의해야 한다.
- ✔ 개방된 공간에서 올바른 자세는 손은 귀를 덮고 머리는 가능한 땅에 가깝게 하여 웅크려 앉은 자세이다. 그러나 땅 위에 다리를 모으고 서 있는 사람은 직격뢰를 맞을 수 있다.
- ✔ 만일 부득이하게 천둥 번개 중 이동해야 한다면 제방이나 목초지와 같은 지역을 벗어나 돌출된 우산을 펴지 말고 한쪽 발만 땅에 접촉하면서 짧은 보폭으로 걷거나 뛰어야 한다. 벽, 지지대, 금속 울타리, 특히 피뢰설비로부터 최소 1m이상 떨어져 발을 모으고 있어야 한다.

낙뢰발생 시 차량 내 행동요령

- ✔ 낙뢰가 자동차에 떨어져 파손을 입더라도 바깥 보다 자동차 안이 훨씬 안전하다. 즉, 자동차는 위급 시 적절한 대피소 기능을 하며 낙뢰 시 가급적 외부와 연결된 금속부분이나 라디오 등을 접촉하거나 작동시키지 말아야 한다.
- ✔ 유리창이 모두 닫혀 있다면 금속재질의 자동차는 양호한 보호기능을 제공한다.

낙뢰발생 시 등산 중 행동요령

- ✔ 낙뢰주의보가 발령된 경우 산에 가지 않는다. 그러나 만일 산행 중에 천둥소리를 듣게 되면 산에서 신속히 내려온다.
- ✔ 등산 중에 낙뢰를 만났다면 대피소와 같은 건물 안으로 대피하여야 한다. 근처에 건물이 없을 경우 자세를 낮추고 낙뢰가 지나간 후 안전한 장소로 이동한다.
- ✔ 산에서 대피 시 암벽, 균열, 틈새, 불룩하게 도드라진 부분을 피하고 절벽에서 튀어나온 바위아래 동굴이나 암벽아래 부분이 비교적 안전하다.

낙뢰발생 시 야영 중 행동요령

- ✔ 야영 중 낙뢰가 발생하는 경우 금속재질의 텐트 지지대로부터 거리를 유지해야 하며 침낭이나 이불을 깔고 앉아 기다리는 것이 좋은데 이때 무릎을 굽혀 자세를 낮추고 양발은 떨어뜨리지 말고 최대한 모아야 한다.
- ✔ 차나 캠핑카를 나무 아래에 주차하면 안 되며, 주차공간으로부터 플러그를 뽑아 모든 전원선을 차단해야 하며 외부 안테나 등은 제거해야 한다.

낙뢰발생 시 기타 행동요령

- ✔ 낙뢰는 육지뿐만 아니라 해상에서도 발생하기 때문에 수영, 보트 등을 중지하고 즉각 육지로 나와 건물 안과 같은 안전한 장소로 대피한다. 작은 배는 낙뢰의 표적이므로 특히 주의한다.
- ✔ 뇌폭풍우가 접근할 경우 개방된 야외에서 축구, 승마, 골프 등의 경기나 훈련을 중단해야 한다. 특히, 골프장은 매우 위험한 장소이며 빈번하게 낙뢰로 인한 부상자와 사망자가 발생하고 있다.

교사용 수업자료

활동 8 낙뢰 발생! 어떻게 행동해야 할까요? (실내에서)

관련 교과 : 창체, 과학

활동 소개

본 활동은 '낙뢰' 재난 안전 학습을 위한 여덟 번째 활동으로써, 낙뢰가 발생했을 때 실내에서 어떻게 행동해야 하는지 탐색해 보고, 여러 가지 대응 행동요령 중에 바른 것과 바르지 않은 것을 분명히 찾고, 파악하여 실제 상황에 적용할 행동요령에 대한 이해를 돕도록 하는데 목적이 있다.

학생용 선택 활동자료 활동 8

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 통합형

낙뢰 발생! 어떻게 행동해야 할까요? (실내에서)

초등학교 반 번 성명 :

실내에서 낙뢰가 발생한 상황의 그림을 보고 바르지 못한 행동을 찾아봅시다.



번호	바르지 못한 이유는?	바른 행동으로 고친다면!
①	➡	
②	➡	
③	➡	
④	➡	

학생 예시 답안

낙뢰가 발생했는데 TV를 보고 있음.
⇒ 고장의 원인이나 감전의 위험이 있으므로 전원 차단.
낙뢰가 발생했는데 전기난방기를 켜 놓았음.
⇒ 고장의 원인이나 감전의 위험이 있으므로 전원 차단.
낙뢰가 치는데 창문을 열어 놓았음.
⇒ 낙뢰가 쳐 감전의 위험이 있으므로 창문을 닫아야 함.
낙뢰가 치는데 목욕물을 받아 놓고 목욕을 하려함.
⇒ 물은 감전의 위험이 있으므로 목욕을 피해야 함.

활동 방법

제시 된 낙뢰발생 시 실내에서의 대응 행동에 대해 바르지 못한 행동을 찾아보는 활동을 한다.

바르지 못한 행동은 왜 그런지 이유를 알고, 바른 행동으로 고쳐보는 활동을 한다.

지도 시 유의 점

학생들이 평소에 무심코 지나쳤거나 인지하지 못했던 내용들을 분명한 이유를 포함하여 설명할 수 있도록 한다.

교사는 학생들이 바르지 못한 행동은 왜 그런지 분명히 이유를 짚고 넘어갈 수 있도록 지도한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

낙뢰 발생 시의 <일반적인 행동요령>, <건물 내의 행동요령>, <야외에서의 행동 요령>, <차량 내의 행동요령>, <등산 중 행동요령>, <야영활동 중 행동요령>, <수상활동 중 행동요령>, <야외 스포츠 중 행동요령>, <낙뢰 피해자 발생 시 행동요령> 숙지 **(활동 7의 '선생님, 꼭 알아두세요.' 참조)**

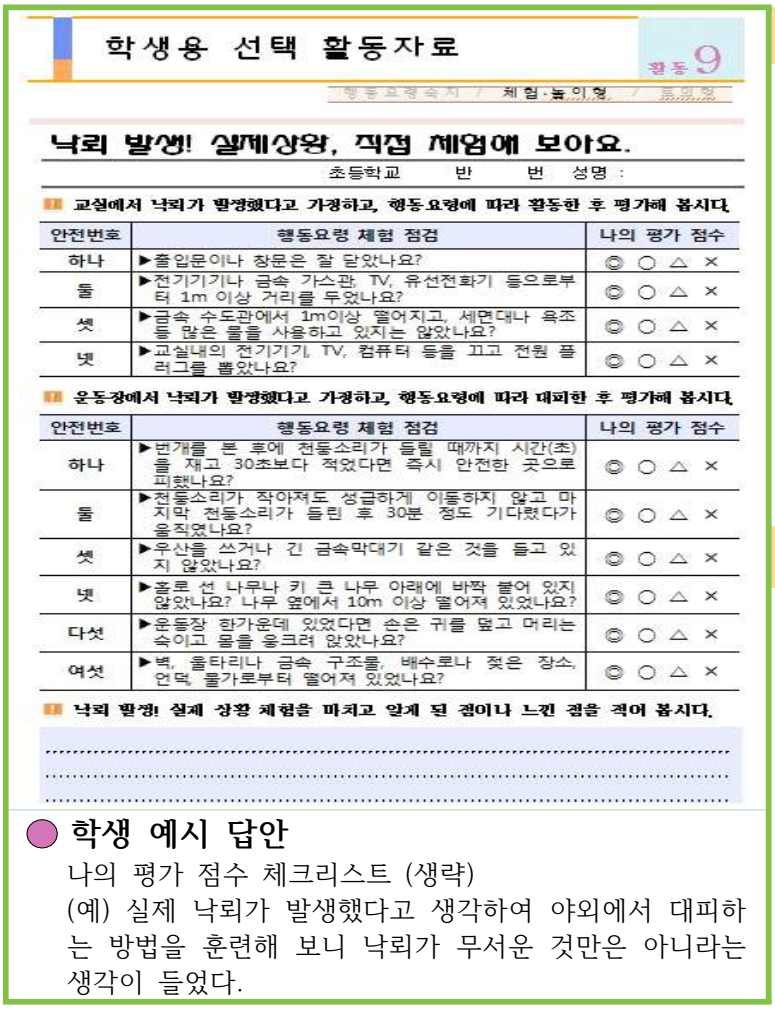
교사용 수업자료

활동 9 낙뢰 발생! 실제상황, 직접 체험해 보아요.

관련 교과 : 창체

활동 소개

본 활동은 '낙뢰' 재난 안전 학습을 위한 아홉 번째 활동으로써, 낙뢰를 대비하고, 낙뢰 발생 시 대피 등의 행동요령 학습을 토대로 실제 상황이라 가정하여, 실내(교실)와 야외(운동장)로 구분하여 훈련하고 그 결과를 점검해 보도록 하는데 목적이 있다.



학생용 선택 활동자료 활동 9

체험·놀이형

낙뢰 발생! 실제상황, 직접 체험해 보아요.

초등학교 반 번 성명 :

교실에서 낙뢰가 발생했다고 가정하고, 행동요령에 따라 활동한 후 평가해 봅시다.

안전번호	행동요령 체험 점검	나의 평가 점수
하나	▶출입문이나 창문은 잘 닫았나요?	◎ ○ △ ×
둘	▶전기기기나 금속 가스관, TV, 유선전화기 등으로부터 1m 이상 거리를 두었나요?	◎ ○ △ ×
셋	▶금속 수도관에서 1m이상 멀어지고, 세면대나 욕조 등 많은 물을 사용하고 있지는 않았나요?	◎ ○ △ ×
넷	▶교실내의 전기기기, TV, 컴퓨터 등을 끄고 전원 플러그를 뽑았나요?	◎ ○ △ ×

운동장에서 낙뢰가 발생했다고 가정하고, 행동요령에 따라 대피한 후 평가해 봅시다.

안전번호	행동요령 체험 점검	나의 평가 점수
하나	▶번개를 본 후에 천둥소리가 들릴 때까지 시간(초)을 재고 30초보다 적었다면 즉시 안전한 곳으로 피했나요?	◎ ○ △ ×
둘	▶천둥소리가 작아져도 성급하게 이동하지 않고 마지막 천둥소리가 들린 후 30분 정도 기다렸다가 움직였나요?	◎ ○ △ ×
셋	▶우산을 쓰거나 긴 금속막대기 같은 것을 들고 있지 않았나요?	◎ ○ △ ×
넷	▶홀로 선 나무나 키 큰 나무 아래에 바짝 붙어 있지 않았나요? 나무 옆에서 10m 이상 멀어져 있었나요?	◎ ○ △ ×
다섯	▶운동장 한가운데 있었다면 손은 귀를 덮고 머리는 숙이고 몸을 웅크려 앉았나요?	◎ ○ △ ×
여섯	▶벽, 울타리나 금속 구조물, 배수로나 젖은 장소, 언덕 물가로부터 멀어져 있었나요?	◎ ○ △ ×

낙뢰 발생! 실제 상황 체험을 마치고 알게 된 점이나 느낀 점을 적어 봅시다.

.....

.....

.....

학생 예시 답안

나의 평가 점수 체크리스트 (생략)

(예) 실제 낙뢰가 발생했다고 생각하여 야외에서 대피하는 방법을 훈련해 보니 낙뢰가 무서운 것만은 아니라는 생각이 들었다.

활동 방법

낙뢰를 대비하고, 낙뢰 발생 시 대피 등의 행동요령 학습을 토대로 실제 상황을 가정하여, 실내(교실)와 야외(운동장)에서 훈련 한다.

실제 대피 및 대응 훈련을 통하여 각각의 행동요령에 대한 체크리스트를 통한 자기 평가를 실시한다.

훈련 체험을 마친 후에는 알게 된 점이나 느낀 점을 적어보고, 친구들과 함께 토의활동을 한다.

지도 시 유의 점

교사는 대피 및 대응훈련은 실제 상황임을 가정하고 진행하는 활동이므로 무성의하게 하거나 장난을 치지 않도록 지도한다.

훈련 시에는 각종 안전사고에 유의하며 진행한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

훈련 시 꼭 지켜주세요. (경기도 학교재난실무행동 매뉴얼 2014)

모둔 훈련은 실제상황을 대비하는 것이므로 질서 있게 행동해야 하며 안전사고에 유의한다.

야외(운동장)에서의 낙뢰 발생 상황 및 실내(교실)에서의 낙뢰 발생 상황 두 가지를 모두 훈련해 본다.

훈련에 장애 및 안전사고의 위험이 되는 위험물이 없는지 사전에 미리 점검하고 훈련을 실시한다.

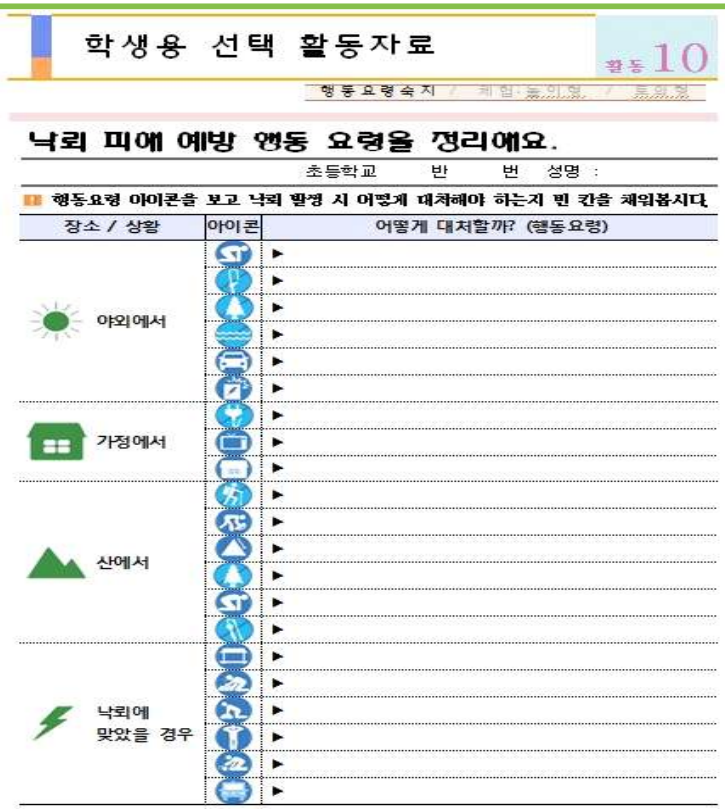
교사용 수업자료

활동 10 낙뢰 피해 예방 행동 요령을 정리해요.

관련 교과 : 창체

활동 소개

본 활동은 '낙뢰' 재난 안전 학습을 위한 열 번째 활동으로써, 지금까지 학습 했던 낙뢰피해 예방 행동요령을 토대로 다시 한 번 정리하며 낙뢰 안전에 대한 핵심사항을 체득하여 실생활에서 실천할 수 있도록 하는데 목적이 있다.



학생용 선택 활동자료 활동 10

낙뢰 피해 예방 행동 요령을 정리해요.

초등학교 반 번 성명 :

행동요령 아이콘을 보고 낙뢰 활동 시 어떻게 대처해야 하는지 빈 칸을 채워봅시다.

장소 / 상황	아이콘	어떻게 대처할까? (행동요령)
야외에서		▸
가정에서		▸
산에서		▸
낙뢰에 맞았을 경우		▸

학생 예시 답안

뒷면 참조

활동 방법

지금까지 학습 했던 낙뢰피해 예방 행동요령을 장소와 경우별로 야외에서, 가정에서, 산에서, 낙뢰에 맞았을 경우로 나눠 각각의 상황이나 장소에 맞는 낙뢰 예방법이나 낙뢰 발생 대처방안을 정리하는 활동이다.

행동요령에 따른 아이콘을 보면서 기억하도록 하는 활동이다.

지도 시 유의 점

낙뢰 피해 예방법이나 낙뢰 발생 시 안전한 대처법을 정확히 숙지할 수 있도록 안내하고, 친구들과 토의할 수 있는 분위기를 조성한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

야외에서는 몸을 가능한 한 낮게 하고 움푹 파인 곳으로 대피하며 금속성 물체를 멀리한다.
야외에서는 키 큰 나무 밑이나 물가, 넓게 트인 곳에는 가지 말아야 하며, 바닥에 엎드리지 않는다.
가정에서는 외출을 삼가고, 창문을 닫으며, 목욕을 삼가며 가전 전기기구에서 1m이상 떨어진다.
산에서는 신속히 저지대로 대피하며 키 큰 나무나 등산스틱은 멀리한다.
낙뢰에 맞은 사람이 있을 경우는 인공호흡과 심장마사지를 하며 힘들 경우 신속히 119에 신고한다.
또한, 낙뢰에 맞은 사람은 전기가 모두 흘러 나갔으므로 환자의 몸을 만져도 괜찮다.

● 학생 예시 답변

장소 / 상황	아이콘	어떻게 대처할까? (행동요령)
야외에서		▶몸을 가능한 한 낮게 하고 움푹 파인 곳으로 대피한다.
		▶낚시하는 사람은 낚싯대를 몸에서 떨어뜨린다.
		▶키 큰 나무 밑은 낙뢰가 떨어지기 쉬우므로 피한다.
		▶물가 또는 배 주위는 위험하므로 떨어진다.
		▶자동차에 타고 있을 때는 차를 세우고 안에 있는다.
		▶펜스, 파이프, 레일 등 금속 물체와는 떨어져 있는다.
가정에서		▶집안에서는 전기제품의 플러그를 빼어 두고 1m 이상 거리를 둔다.
		▶TV, 라디오 등을 보고 들으며 낙뢰 정보를 계속 파악한다.
		▶될 수 있으면 외출을 자제한다.
산에서		▶가능한 등산을 삼간다.
		▶낙뢰발생 시 즉시 몸을 낮추고 파인 곳이나 동굴로 대피한다.
		▶신속히 저지대(낮은 곳)로 이동한다.
		▶키 큰 나무 밑은 낙뢰가 떨어지기 쉬우므로 피한다.
		▶야영 중일 때는 침낭이나 이불을 깔고 앉아 몸을 웅크린다.
		▶등산용 스틱이나 우산 같은 긴 물건은 몸에서 떨어뜨린다.
낙뢰에 맞았을 경우		▶낙뢰로부터 안전한 장소로 옮긴다.
		▶구조해 내면 이름을 부르는 등 의식 여부를 살핀다.
		▶의식이 없으면 기도를 열고 인공호흡이나 심장마사지를 한다.
		▶의식이 있는 경우에는 가장 편한 자세를 취해준다.
		▶환자가 흥분하거나 떠는 경우는 말을 걸든지 침착하게 한다.
		▶화상을 입는 경우가 있으므로 빨리 119에 신고한다.

교사용 수업자료

활동 11 언제 어디서나 낙뢰를 대비해요.

관련 교과 : 창체

활동 소개

본 활동은 '낙뢰' 재난 안전 학습을 위한 열한 번째 활동으로써, '낙뢰정보 알리미' 라는 스마트폰 앱을 통하여 낙뢰에 대한 예방과 안전에 대비하는 정리 및 체험활동을 하며 언제 어디서나 낙뢰를 대비하는 실천 의지를 갖도록 하는데 목적이 있다.



학생용 선택 활동자료 활동 11

체험·놀이형

언제 어디서나 낙뢰를 대비해요.

초등학교 반 번 성명 :

낙뢰피해를 예방하기 위한 스마트폰 어플리케이션(앱)을 활용하여 봅시다.

낙뢰정보 알리미 앱 (기상청 제공-무료)			
	현재 발생한 낙뢰 정보 제공	각 지역별 낙뢰정보 및 위험도 안내	낙뢰발생 최근 정보 제공
	낙뢰에 대한 안전 재난 상식	상세 수신지역 설정 기능	다양한 환경설정 제공

비가 오고 천둥 번개가 치는 날 '낙뢰 정보 알리미' 앱을 실행해 보고 낙뢰에 대해 알게 된 사실이나 느낀 점을 써 봅시다.

.....

.....

.....

학생 예시 답안

스마트폰 앱을 실행했을 때, 현재 발생한 각 지역별 낙뢰 정보 및 위험도를 알 수 있었으며, 낙뢰가 발생된 최근 정보를 얻을 수 있었다.
또한, 낙뢰에 대한 안전 재난 상식이나 다양한 수신 환경설정을 통하여 내 손안의 낙뢰 안전에 도움이 되었다.

활동 방법

비가 오거나 천둥 번개가 치는 날 스마트폰 앱 '낙뢰정보 알리미' 서비스를 활용해 보고 현재 발생한 낙뢰정보나 각 지역별 낙뢰정보 및 위험도, 낙뢰 발생 최근 정보, 낙뢰에 대한 안전 재난 상식 등을 체험형태로 활동한다.

지도 시 유의 점

이 활동은 선택활동으로써 스마트폰이 없는 학생들이 소외감을 느끼지 않도록 교사가 배려를 해야 하며, 교사의 시범 적용으로 대신할 수 있다. 또한, 집에서 부모님 스마트폰으로 체험할 수 있도록 안내한다.
스마트폰 활용률이 높은 학급에서는 비오는 날이나 천둥 번개가 치는 날 교실이나 학교 주변에서 앱을 실행해 체험하도록 지도하여 언제 어디서나 안전을 생활화 하도록 유도한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

'낙뢰정보 알리미' 앱은 기상청에서 제공하는 무료 어플리케이션으로 부담없이 이용 가능하다.
'낙뢰정보 알리미' 앱을 사용해 본 후 어떤 점이 유용했는지 발표해 보도록 한다.
'낙뢰정보 알리미' 앱은 구글 플래이스토어나 애플 앱스토어에 등록되어 있다.

교사용 수업자료

활동 12 '낙뢰에서 살아남기' 말판놀이를 하며 정리해요.

관련 교과 : 창체

활동 소개

본 활동은 '낙뢰' 재난 안전 학습을 위한 열두 번째 활동으로써, '낙뢰에서 살아남기' 말판놀이는 그동안 학습한 행동요령 숙지, 낙뢰 대피 훈련, 낙뢰에 대한 토의를 통해 알게 된 다양한 지식과 태도를 재미있게 놀이를 하면서 점검하게 하도록 하는데 목적이 있다.



학생용 선택 활동자료 활동 12

체험·놀이형 / 토의형

낙뢰에서 살아남기 말판놀이를 하며 정리해요.

초등학교 반 번 성명 :

낙뢰 예방 안전 활동을 통해 배운 내용을 말판놀이를 하며 정리해 봅시다.

말판 놀이 방법	말판 놀이판 (뒷장)
❶ 짝과 함께 말판과 주사위 한 개, 놀이 말을 1개씩 준비해요. ❷ 가위바위보를 해서 이긴 순서대로 주사위를 던져 나온 숫자만큼 말을 이동해요. ❸ 파란 구름이 나오면 제시된 숫자만큼 말을 앞으로 이동해요. ❹ 빨간 구름이 나오면 제시된 숫자만큼 말을 뒤로 이동해요. ❺ 낙뢰에 맞은 그림이 나오면 출발로 돌아와서 처음부터 다시 시작해요. ❻ 문제를 틀리면 한 번 쉬어요. ❼ 자신이 맞춘 문제와 틀린 문제를 세어 봐요. ❽ 가장 먼저 도착하면 이겨요.	낙뢰에서 살아남기 (도착 / 출발)
준비물	
◇ '낙뢰에서 살아남기' 말판 (B4 사이즈 이상 출력 권장) ◇ 주사위 1개 (주사위 전개도-뒷장) ◇ 개인 말 1개 (바둑알 등 작은 물체)	

말판놀이를 모두 마치고 자신의 태도를 스스로 평가해 봅시다.

맞춘 문제 개수	말판놀이 태도 평가 항목	나의 평가 점수
( ) 개	▶말판놀이 하는 법을 알고 친구들과 사이좋게 했나요?	◎ ○ △ ×
	▶낙뢰의 위험성을 알고, 낙뢰를 예방하는 법과 낙뢰 발생 시 행동하는 요령을 잘 알고 있나요?	◎ ○ △ ×

학생 예시 답안

생략 (선생님, 꼭 알아두세요. 등 책자의 각종 행동요령 참고)

활동 방법

'낙뢰에서 살아남기' 말판놀이 방법을 이해한 후, 짝과 함께 그동안 배운 내용을 정리한다.

말판놀이판은 가능한 큰 사이즈로 출력하거나 복사하여 사용하도록 하며, 학급에 주사위 개수가 부족할 경우 주사위 만들기 전개도를 활용하여 놀이를 진행한다.

놀이가 끝나면 활동에 대한 태도를 스스로 평가하고, 틀린 문제를 다시 점검하여 정리한다.

지도 시 유의 점

말판놀이는 게임이기 때문에 자칫 학생들이 소란스러워 지거나 경쟁심이 유발되어 활동의 목적에 어긋날 수 있으므로 교사의 지도와 안내가 꼭 필요하다.

놀이 중 잘 모르거나 궁금해 하는 내용이 있으면 교사가 힌트를 줄 수 있도록 하며 말판놀이가 끝나면 자신이 틀린 문제를 다시 점검할 수 있도록 하고, 활동 태도를 스스로 평가하게 한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

말판놀이판은 확대 출력하거나 B4 사이즈로 뽑아 사용하면 편리하다.

주사위가 부족한 경우에는 뒷장의 주사위 만들기 전개도를 두꺼운 종이에 출력하여 활용한다.

말판놀이는 짝활동이 기준이나 여러 명이 함께 할 수도 있으며 놀이 방법을 달리하여 활동해도 좋다. (예 : 낙뢰지점에 도착할 때, 다시 처음으로 가서 출발할 경우 아이들이 힘들어 할 수도 있음)

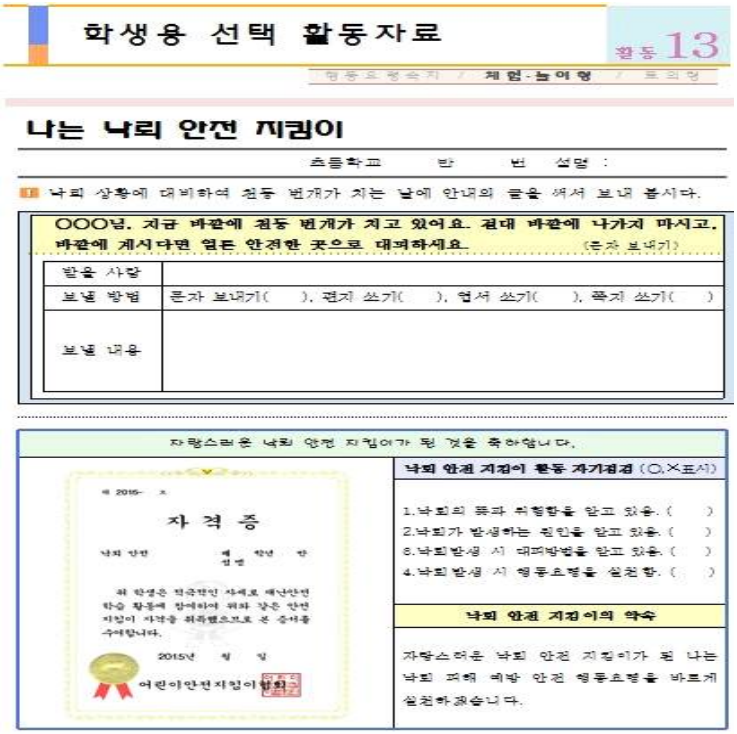
교사용 수업자료

활동 13 나는 낙뢰 안전 지킴이

관련 교과 : 창체

활동 소개

본 활동은 '낙뢰' 재난 안전 학습을 위한 열세 번째 활동으로써, 낙뢰에 대하여 학습하고 익힌 지식을 정리하고, 주변 사람들에게 낙뢰와 관련한 안전을 지킬 수 있도록 관심을 표현하고, 학생 스스로 낙뢰에 대해 관심을 갖고 안전을 지키기 위해 노력하는 낙뢰 안전 지킴이 자격증을 수여하는 활동이다.



학생용 선택 활동자료 활동 13

나는 낙뢰 안전 지킴이

초등학교 반 번 성명 :

낙뢰 상황에 대비하여 천둥 번개가 치는 날에 안내의 글을 써서 보내 봅시다.

OOO님. 지금 바깥에 천둥 번개가 치고 있어요. 절대 바깥에 나가지 마시고, 바깥에 계시다면 열린 안전한 곳으로 대피하세요. (문자 보내기)

활용 사람	
보낼 방법	문자 보내기( ), 편지 쓰기( ), 엽서 쓰기( ), 포지 쓰기( )
보낼 내용	

자랑스러운 낙뢰 안전 지킴이가 된 것을 축하합니다.

자 격 증

어린이안전지킴이협회

낙뢰 안전 지킴이 활동 자기점검 (O,X표시)

1.낙뢰의 특과 위험함을 알고 있음. ( )
2.낙뢰가 발생하는 원인을 알고 있음. ( )
3.낙뢰발생 시 대피방법을 알고 있음. ( )
4.낙뢰발생 시 행동요령을 실천함. ( )

낙뢰 안전 지킴이의 약속

자랑스러운 낙뢰 안전 지킴이가 된 나는 낙뢰 피해 예방 안전 행동요령을 바르게 실천하겠습니다.

학생 예시 답안

생략

활동 방법

낙뢰에 관심을 갖고 평소 낙뢰와 관련하여 대비할 수 있도록 주변 사람들에게 낙뢰 안전과 관련된 내용의 문자 또는 글을 작성하여 보낸다.

보낼 내용에는 낙뢰의 위험성이나 구체적인 행동요령 및 낙뢰 관련 대응 방법을 담을 수 있도록 한다.

낙뢰 안전 지킴이 자격증에 대해 간단히 소개하며 자격증을 받을 수 있는 사람은 자기점검을 통하여 결정하도록 한다.

자신에게 자격증을 수여할 때 하단의 낙뢰 안전 지킴이 약속을 큰 소리로 따라하면서 선서하여 실천동기를 부여한다.

지도 시 유의 점

예시로 제시되어 있는 스마트폰으로 문자 보내기는 학생의 선호나 여건(스마트폰 유무) 등에 따라 자율적으로 선택하여 실시한다.

낙뢰 안전 지킴이 자격증은 낙뢰 관련 학습활동의 정리와 함께 각 학생들에게 실천동기가 형성될 수 있도록 유도한다.

선생님, 꼭 알아두세요. (낙뢰와 관련하여 정보를 얻을 수 있는 참고 사이트 및 참고 자료)

국가재난정보센터-국민행동요령 http://www.safekorea.go.kr/dmtd/Index.jsp
한국소방방재청-재난대비-국민행동요령-자연재난길잡이 http://www.nema.go.kr/
한국전기연구원 - 낙뢰안전가이드북
The science & Technology column 낙뢰 현상에 대한 이해

학생용 선택 활동자료

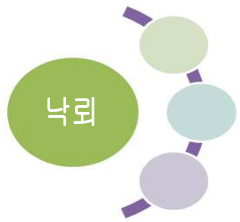
활동 1

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

번쩍이는 재해, 낙뢰!

초등학교 반 번 성명 :

‘낙뢰’라는 단어를 들으면 떠오르는 낱말이나 문장, 느낌을 써 봅시다.



▶

▶

▶

☞ 낙뢰란 천둥 번개가 치고 벼락이 나무나 건물 또는 지면에 떨어지는 현상을 말함.

‘낙뢰’에 의한 피해 사건 뉴스를 비교해 보고 왜 피해를 입었는지 생각해 봅시다.

◉ 서울 북한산, 수락산에서 낙뢰 사고 발생 (5명 사망)



<뉴스 내용 일부> 2007년 7월 29일 서울의 북한산과 수락산에서 변덕스러운 날씨로 낙뢰 사고가 잇따르면서 등산객 5명이 숨지고 여러 명이 다쳤습니다. 목격자들 말에 따르면 벼락이 산 정상에 떨어진 것으로 추정된다고 합니다.

(출처 : YTN 뉴스)

영상 보기

http://www.ytn.co.kr/_ln/0103_200707291602379967

◉ 북한산, 수락산 낙뢰 사망 사고 원인 “금속제 등산 스틱에 벼락 치면서 시작”



<뉴스 내용 일부> 2007년 7월 29일 어제 서울의 북한산과 수락산에서 발생한 낙뢰에 의한 5명의 사망사고는 등산객들이 소지한 ‘등산 스틱’ 같은 금속성 등산도구에 벼락이 친 것이 사고의 직접적인 원인으로 추정되고 있습니다.

(출처 : YTN 뉴스)

영상 보기

http://www.ytn.co.kr/_ln/0103_200707301239245329

▶ 위 뉴스의 낙뢰 사고는 어떤 계절, 어느 장소에서 발생했나요?

✔ 계절 : ✔ 장소 :

▶ 낙뢰 피해를 입은 등산객은 어떤 물건을 지니고 있었으며 왜 피해를 입었을까요?

✔ 물건 :

✔ 피해를 입은 이유 :

▶ 위 내용을 바탕으로 내가 등산객이었다면 어떤 점에 주의해야 하며 이유는 무엇일까요?

✔ 내가 등산객이었다면

학생용 선택 활동자료

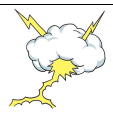
활동 2

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

낙뢰, 번개, 천둥은 어떤 점이 다를까요?

초등학교 반 번 성명 :

선생님께서 보여주시는 내용을 보고 '낙뢰, 번개, 천둥'의 차이점을 알아봅시다.

	**번개**	✔ 번개구름에서 전기가 방전되면서 **매우 밝은 불빛을 내는 현상**	영상보기
	**천둥**	✔ 번개구름 안의 높은 에너지가 충격하고 터지며 사라지는 과정에서 나는 **큰 소리**	소리듣기
	**낙뢰**	✔ 낙뢰는 '뇌운' 이라고 하는 번개구름에 많이 들어있는 **전기가 방전되면서** 주변 공기들과 마찰하면서 **지상으로 떨어져 내리는 현상**	영상보기 1 영상보기 2 영상보기 3

☞ **낙뢰는 보통 번개(밝은 빛)가 치고, 천둥(큰 소리) 소리와 함께 발생됩니다.**

※ 동영상, 소리 출처 : 유튜브

'낙뢰, 번개, 천둥'에 대하여 아래의 물음에 답하고, 짧은 글을 지어봅시다.

▣ 여름철 하늘의 ( ) 속에는 수많은 물방울과 얼음 알갱이들이 있고, 또 그 안에는 전기들이 많이 있는데, 이 구름 속에 있는 전기 중 양전기(+)와 음전기 (-) 사이에서 발생하여 밝게 ( )을 내는 현상을 ( ) 라고 합니다.

▣ ( )이란, 번개구름의 전기가 매우 높은 에너지를 가지고 있어 공기가 급격히 팽창하게 되는데, 이 때 그 공기가 팽창하며 충격하고 터지며 사라지는 과정에서 나는 ( )입니다.

▣ 뇌운이라는 번개구름에 많이 들어있는 ( )가 높은 지표면 온도와 낮은 대기온도 상태에서 주변 공기들과의 마찰로 지상으로 떨어지는 ( )가 발생되는데, 주로 여름철에 많이 발생하며 사람에게 매우 위험한 현상입니다.

보기	소리	번개	낙뢰	전기	천둥	번개구름	빛

▶ '낙뢰, 번개, 천둥' 이라는 낱말을 넣어서 낙뢰를 주제로 짧은 글을 지어봅시다.

학생용 선택 활동자료

활동 3

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

탐구 실험을 하며 낙뢰를 이해해요.

초등학교 반 번 성명 :

‘낙뢰, 번개, 천둥’과 관련된 탐구 실험을 보며 낙뢰 안전을 이해해 봅시다.

실험 주제	실험사진	준비물	실험영상
자동차 속은 번개와 낙뢰로부터 안전할까?		• **고전압 발생장치 (압전기)** • 알루미늄호일 (은박테이프) • 두꺼운 종이 (B4) 1장 • 종이(B4) 1장 • 면장갑 • 풀 • 가위	영상보기
번개와 낙뢰 만들기		• **고전압 발생장치 (압전기)** • 알루미늄호일 (은박테이프) • 검은 종이 1장 • 면장갑 • 풀 • 가위	영상보기
천둥소리가 나는 악기 만들기 (인도네시아 악기)		• **종이 원통 (지름 10cm 정도)** • **긴 용수철 (스프링)** • **플라스틱 판** • 글루건 • 송곳 • 가위 ※ 원통형 감자칩 통과 뚜껑 참고	영상보기 1 영상보기 2

※ 동영상 출처 : 유튜브

‘낙뢰, 번개, 천둥’과 관련한 탐구 실험 활동을 계획하고 해 봅시다.

나만의 탐구 실험 활동 계획하고 해 보기

✔ 실험 주제 :

✔ 준비물 :

✔ 만드는 방법 :

✔ 주의할 점 :

✔ 느낀 점 :

학생용 선택 활동자료

활동 4

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

낙뢰는 어떤 것이고 얼마나 무서운 것일까요?

초등학교 반 번 성명 :

낙뢰의 종류와 인체에 미치는 영향을 연결해 보고 낙뢰의 위험성을 알아봅시다.

낙뢰의 위험성	낙뢰는 빛의 속도의 1/10 정도로 매우 빠른 전기 방전 현상으로 매우 강한 전류량을 지니고 있습니다. 일반적으로 사람이 낙뢰를 맞게 되면 약 80%는 바로 사망할 정도로 무섭고 위험합니다.



접촉전압

가로등 같은 금속구조물에 몸이 닿고, 발은 땅을 밟고 있는 경우에 감전을 일으킴



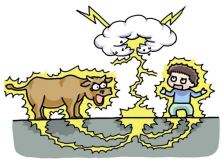
측면방전

낙뢰를 맞은 홀로 서 있는 나무나 건물 등의 곁에 가까이 있는 경우에 감전을 일으킴



충격파

낙뢰가 지면에 발생한 후 낙뢰 전류가 주변 공기를 급속히 팽창시키며 충격파를 발생하여 감전시킴



직격뢰

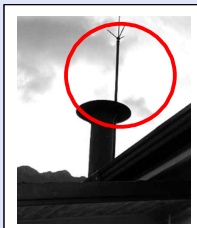
사람이 낙뢰를 직접 맞아 감전되며 낙뢰 중에서 가장 사망률이 가장 높음



보폭전압

지면에 떨어진 낙뢰가 땅에 퍼져 흐르게 되며 걷고 있는 사람이나 네 발 달린 동물에게 감전을 일으킴

낙뢰의 피해를 예방하기 위해 만든 '피뢰침'에 대해 알아봅시다.



- 피뢰침이란 끝이 뾰족한 금속 막대기로 낙뢰로 인한 건물의 화재, 파손, 인명 피해를 방지하기 위해 높은 곳에 설치한다.

프랭클린과 피뢰침

영상보기

출처 : EBS

세계에서 제일 높은 피뢰침

영상보기

출처 : 네이버

학생용 선택 활동자료

활동 5

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / **토의형**

낙뢰 예방에 대한 잘못된 고정관념을 깨요!

초등학교 반 번 성명 :

낙뢰 발생 시 행동요령에 대해 잘못된 내용은 어떤 것인지 퀴즈를 통하여 알아봅시다.

번호	낙뢰 발생 시 행동	○, X 표시
①	비가 오지 않는 곳에는 낙뢰가 떨어지지 않는다.	
②	큰 나무 아래에서는 비도 피할 수 있고 낙뢰에도 보호된다.	
③	바닥이 고무 재질인 신발을 신은 경우에는 낙뢰를 맞지 않거나 맞아도 보호가 된다.	
④	낙뢰를 맞은 사람은 절대 만지면 안 된다.	
⑤	휴대폰 통화가 낙뢰를 끌어들이는 중요한 역할을 한다.	
⑥	아주 멀리서 낙뢰가 친 것을 보았다면 멀리 떨어진 이곳은 위험하지 않다.	
⑦	강이나 바다, 계곡 등 물 주위는 낙뢰에 안전한 곳이다.	
⑧	자동차는 금속이므로 자동차에 타고 있을 때는 빨리 차에서 내려서 안전한 곳으로 대피한다.	
⑨	낙뢰가 발생하면 높은 곳은 위험하므로 땅에 바짝 엎드리고 가만히 있어야 한다.	
⑩	집에 있을 때는 아주 안전하므로 낙뢰에 신경 쓸 필요가 전혀 없다.	
맞은 개수	( ) 개	

퀴즈를 해결하고, 틀린 문제 중에서 왜 그런지 궁금한 내용을 정리해 봅시다.

✔ 궁금한 내용 :

낙뢰에 대한 오해와 궁금증을 풀기 위해 영상을 보고 낙뢰를 이해해 봅시다.



영상보기 출처 : MBC



영상보기 출처 : 유튜브

학생용 선택 활동자료

활동 6

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

낙뢰에서 살아남는 방법을 알아보아요.

초등학교 반 번 성명 :

낙뢰 발생 시 피해를 예방하는 방법을 알아둡시다.

이것만은 꼭 알아두세요!	
낙뢰에서 살아남기	낙뢰 발생 시 **야외 활동은 매우 위험**하다. 즉시 중단하고 **안전한 곳으로 대피**한다.
	낙뢰는 높은 곳에 떨어지기 쉽다. 산 정상 부근에 있다면 신속히 **저지대인 낮은 장소로 이동**한다.
	건물 안, 자동차 안, 움푹 파인 곳이나 동굴 등은 안전하다. 그러나 **오두막이나 정자, 개방된 오픈카, 골프 카트 등은 위험**하므로 피한다.
	탁 트인 곳이나 평지에서 **낙뢰가 칠 때는 최대한 몸을 낮추고 움푹 판인 곳으로 대피**한다. 철조망(팬스), 금속파이프, 철도레일, 철제난간 등 **전기가 통할 수 있는 곳은 피한다.**
	골프채, 낚싯대, 농기구를 즉시 몸에서 떨어뜨리고 최대한 몸을 낮춘다.
	물가, 해변, 야외수영장에서도 즉시 벗어나야 한다. 소형보트 등의 **배 주위도 위험**하니 즉시 떨어져야 한다.
	야영 중일 때는 침낭이나 이불을 깔고 앉아 몸을 웅크린다.
	키 큰 나무 밑은 낙뢰가 떨어지기 쉬우므로 절대로 피한다.
	최초의 번갯불을 본 후 30초 내에 천둥소리를 들었다면 근처에서 낙뢰가 발생할 확률이 높은 것이므로 빨리 안전한 곳으로 피한다. 그리고 마지막 천둥소리를 들은 후 최소 30분이 지난 후 그곳에서 빠져나온다.
	낙뢰를 맞은 사상자가 발생하면 **피해자의 몸에는 전기가 흐르지 않는다**. **즉시 119에 신고**하고 안전한 곳으로 옮겨 **심폐소생술을 실시**한다.

'낙뢰' 피해를 예방할 수 있는 또 다른 방법을 친구들과 토의하고 찾아봅시다.

내가 몰랐던 또 다른 낙뢰 피해 예방법

학생용 선택 활동자료

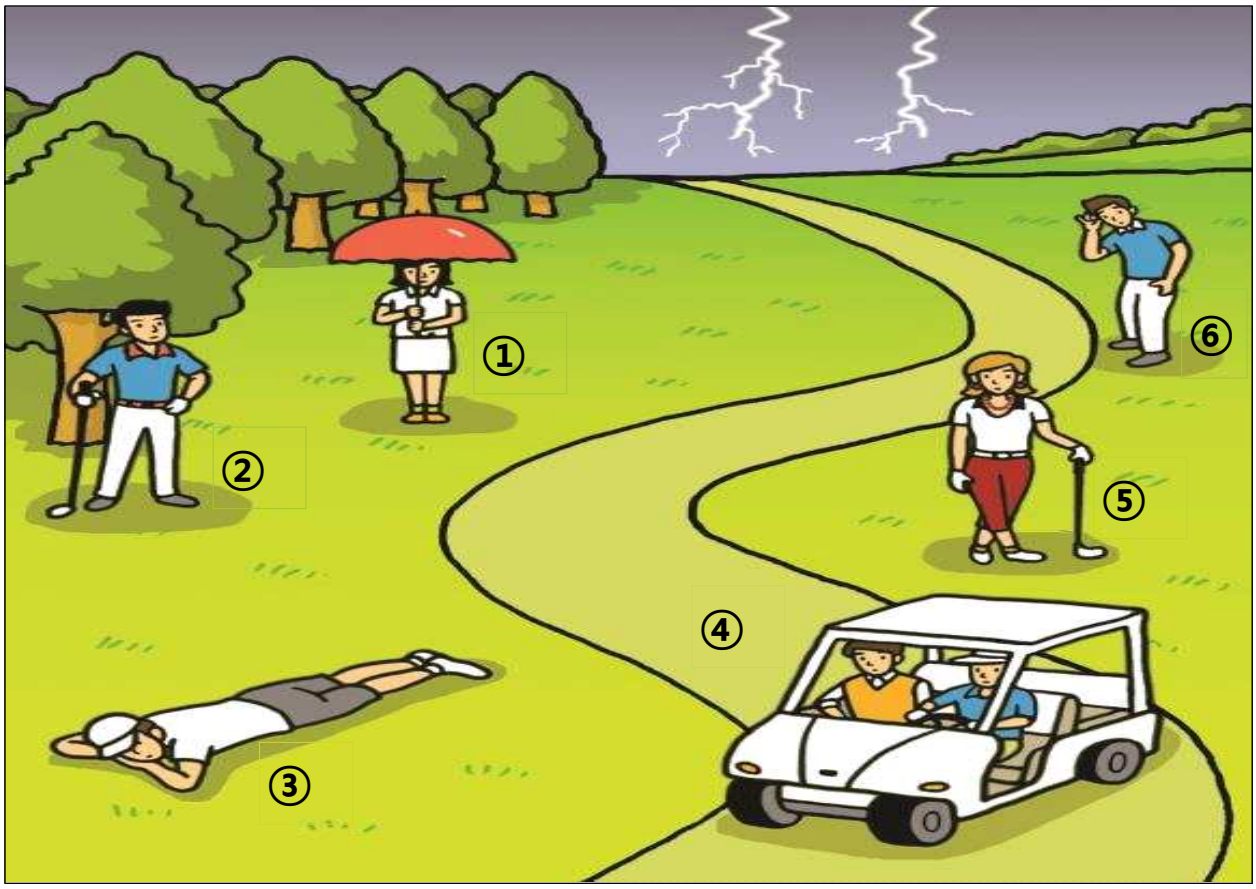
활동 7

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

낙뢰 발생! 어떻게 행동해야 할까요? (야외에서)

초등학교 반 번 성명 :

야외에서 낙뢰가 발생한 상황의 그림을 보고 바르지 못한 행동을 찾아봅시다.



번호	바르지 못한 이유는?	바른 행동으로 고친다면!
①	➡	
②	➡	
③	➡	
④	➡	
⑤	➡	
⑥	➡	

학생용 선택 활동자료

활동 8

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

낙뢰 발생! 어떻게 행동해야 할까요? (실내에서)

초등학교 반 번 성명 :

실내에서 낙뢰가 발생한 상황의 그림을 보고 바르지 못한 행동을 찾아봅시다.



번호	바르지 못한 이유는?	바른 행동으로 고친다면!
①	➡	
②	➡	
③	➡	
④	➡	

학생용 선택 활동자료

활동 9

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

낙뢰 발생! 실제상황, 직접 체험해 보아요.

초등학교 반 번 성명 :

교실에서 낙뢰가 발생했다고 가정하고, 행동요령에 따라 활동한 후 평가해 봅시다.

안전번호	행동요령 체험 점검	나의 평가 점수
하나	▶출입문이나 창문은 잘 닫았나요?	◎ ○ △ ×
둘	▶전기기기나 금속 가스관, TV, 유선전화기 등으로부터 1m 이상 거리를 두었나요?	◎ ○ △ ×
셋	▶금속 수도관에서 1m이상 떨어지고, 세면대나 욕조 등 많은 물을 사용하고 있지는 않았나요?	◎ ○ △ ×
넷	▶교실내의 전기기기, TV, 컴퓨터 등을 끄고 전원 플러그를 뽑았나요?	◎ ○ △ ×

운동장에서 낙뢰가 발생했다고 가정하고, 행동요령에 따라 대피한 후 평가해 봅시다.

안전번호	행동요령 체험 점검	나의 평가 점수
하나	▶번개를 본 후에 천둥소리가 들릴 때까지 시간(초)을 재고 30초보다 적었다면 즉시 안전한 곳으로 피했나요?	◎ ○ △ ×
둘	▶천둥소리가 작아져도 성급하게 이동하지 않고 마지막 천둥소리가 들린 후 30분 정도 기다렸다가 움직였나요?	◎ ○ △ ×
셋	▶우산을 쓰거나 긴 금속막대기 같은 것을 들고 있지 않았나요?	◎ ○ △ ×
넷	▶홀로 선 나무나 키 큰 나무 아래에 바짝 붙어 있지 않았나요? 나무 옆에서 10m 이상 떨어져 있었나요?	◎ ○ △ ×
다섯	▶운동장 한가운데 있었다면 손은 귀를 덮고 머리는 숙이고 몸을 웅크려 앉았나요?	◎ ○ △ ×
여섯	▶벽, 울타리나 금속 구조물, 배수로나 젖은 장소, 언덕, 물가로부터 떨어져 있었나요?	◎ ○ △ ×

낙뢰 발생! 실제 상황 체험을 마치고 알게 된 점이나 느낀 점을 적어 봅시다.

학생용 선택 활동자료

활동 10

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

낙뢰 피해 예방 행동 요령을 정리해요.

초등학교 반 번 성명 :

행동요령 아이콘을 보고 낙뢰 발생 시 어떻게 대처해야 하는지 빈 칸을 채워봅시다.

장소 / 상황	아이콘	어떻게 대처할까? (행동요령)
야외에서		▶
가정에서		▶
산에서		▶
낙뢰에 맞았을 경우		▶

학생용 선택 활동자료

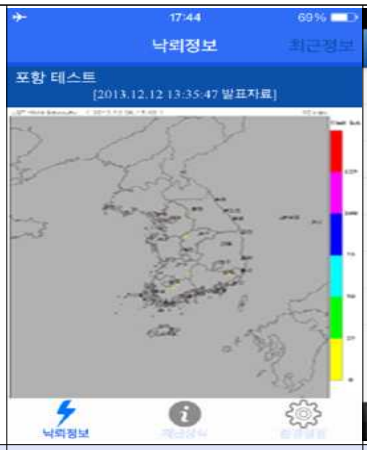
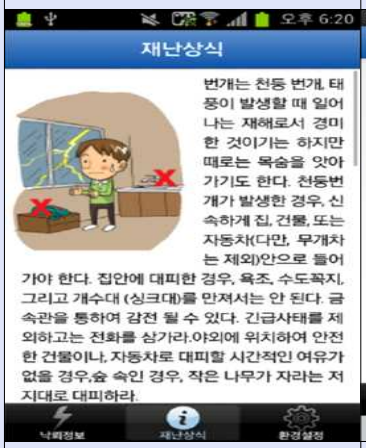
활동 11

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

언제 어디서나 낙뢰를 대비해요.

초등학교 반 번 성명 :

낙뢰피해를 예방하기 위한 스마트폰 어플리케이션(앱)을 활용하여 봅시다.

<table>
<tr>
<td rowspan="4">낙뢰정보 알리미 앱 (기상청 제공-무료)</td>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td>현재 발생한 낙뢰 정보 제공</td>
<td>각 지역별 낙뢰정보 및 위험도 안내</td>
<td>낙뢰발생 최근 정보 제공</td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td>낙뢰에 대한 안전 재난 상식</td>
<td>상세 수신지역 설정 기능</td>
<td>다양한 환경설정 제공</td>
</tr>
</table>

비가 오고 천둥 번개가 치는 날 '낙뢰 정보 알리미' 앱을 실행해 보고 낙뢰에 대해 알게 된 사실이나 느낀 점을 써 봅시다.

학생용 선택 활동자료

활동 12

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

낙뢰에서 살아남기 말판놀이를 하며 정리해요.

초등학교 반 번 성명 :

낙뢰 예방 안전 활동을 통해 배운 내용을 말판놀이를 하며 정리해 봅시다.

말판 놀이 방법

❶ 짝과 함께 말판과 주사위 한 개, 놀이 말을 1개씩 준비해요.

❷ 가위바위보를 해서 이긴 순서대로 주사위를 던져 나온 숫자만큼 말을 이동해요.

❸ 앞으로 4칸 파란 구름이 나오면 제시된 숫자만큼 말을 앞으로 이동해요.

❹ 뒤로 1칸 빨간 구름이 나오면 제시된 숫자만큼 말을 뒤로 이동해요.

❺ 낙뢰에 맞은 그림이 나오면 출발로 돌아와서 처음부터 다시 시작해요.

❻ 문제를 틀리면 한 번 쉬어요.

❼ 자신이 맞춘 문제와 틀린 문제를 세어 봐요.

❽ 가장 먼저 도착하면 이겨요.

준비물

◇ '낙뢰에서 살아남기' 말판 (B4 사이즈 이상 출력 권장)

◇ 주사위 1개 (주사위 전개도-뒷장)

◇ 개인 말 1개 (바둑알 등 작은 물체)

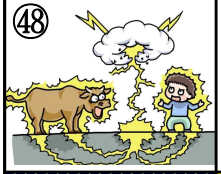
말판 놀이판 (뒷장)



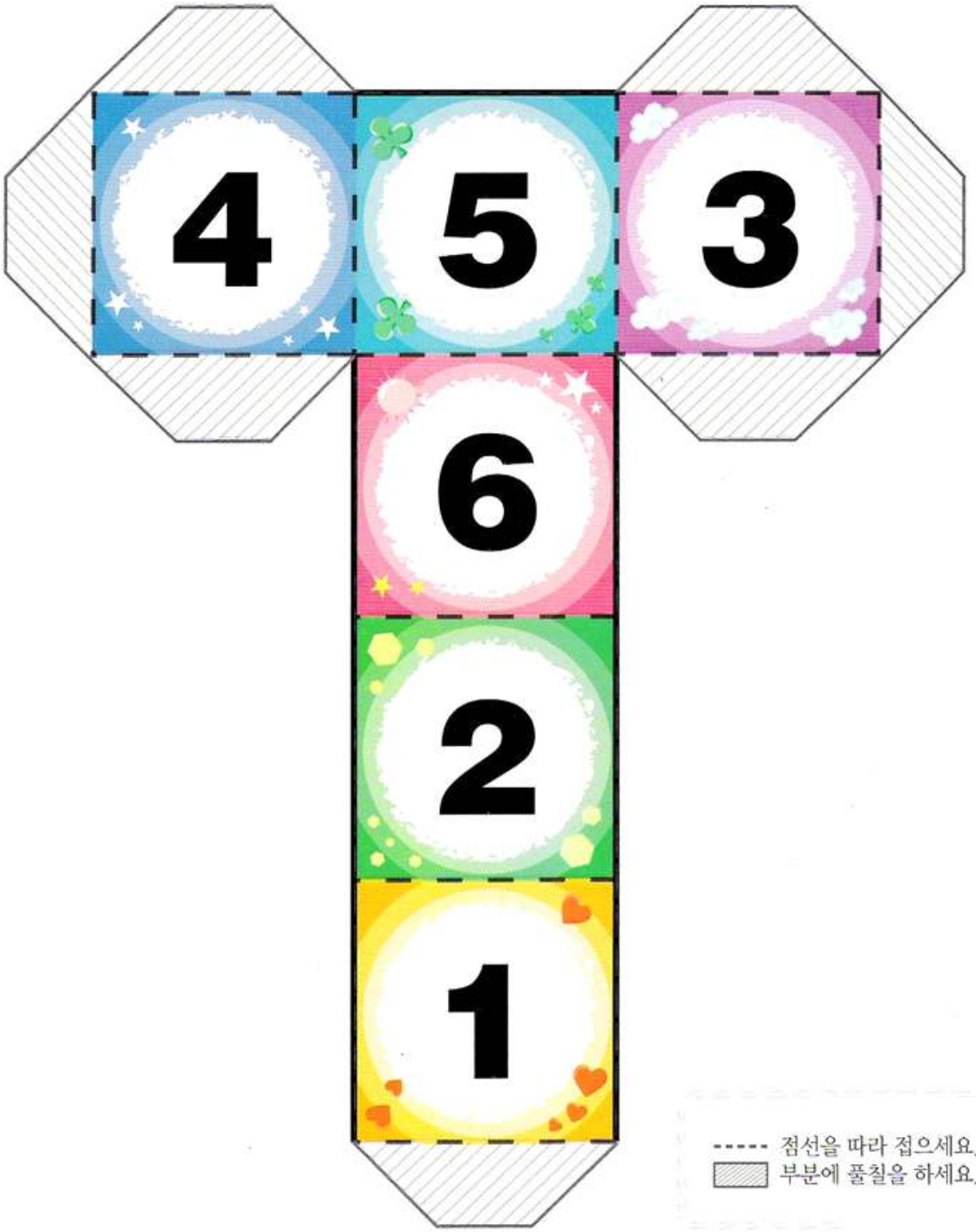
말판놀이를 모두 마치고 자신의 태도를 스스로 평가해 봅시다.

맞춘 문제 개수	말판놀이 태도 평가 항목	나의 평가 점수
( ) 개	▶말판놀이 하는 법을 알고 친구들과 사이좋게 했나요?	◎ ○ △ ×
	▶낙뢰의 위험성을 알고, 낙뢰를 예방하는 법과 낙뢰 발생 시 행동하는 요령을 잘 알고 있나요?	◎ ○ △ ×

낙뢰에서 살아남기

낙뢰탈출 도착	㊽	㊼ 낙뢰 시 전기기구로부터 몇 m 이상 떨어져야 하나?		㊺ 낙뢰를 막기 위해 높은 곳에 설치하는 것은?	㊹
㊽ 	㊾ 뒤로 4칸	㊿	㊻	㊺	㊸ 낙뢰가 칠 때 집에서 목욕을 한다. (O,X)
㊼	㊻ 마지막 천둥이 치면 바로 대피한다. (O,X)	㊺	㊹ 뒤로 5칸	㊸	㊷ 앞으로 4칸
㊱ 낙뢰가 치면 나무 밑이 안전하다. (O,X)		㉝	㉜	㊵ 낙뢰가 치면 땅바닥에 엎드린다. (O,X)	㊶
㉟ 앞으로 1칸	㉞	㉝ 벼락은 다른 말로 무엇이라 하는가?	㉜	㉛	
㉔	㉕	㉖	㉗ 번개가 치며 지상으로 떨어지는 것은?	㉘	㉙ 앞으로 3칸
㉓ 낙뢰가 치면 금속물체는 내려 놓는다. (O,X)	㉒ 뒤로 3칸		⑳ 낙뢰가 치면 우산을 접고 비를 맞고 가는 게 안전하다. (O,X)	⑲	⑱ 낙뢰는 비가 올 때만 친다. (O,X)
⑫	⑬ 낙뢰를 맞은 사람은 만져도 된다. (O,X)	⑭	⑮	⑯ 낙뢰는 주로 어느 계절에 발생하는가?	⑰
⑪ 천둥은 빛일까요? 소리일까요?	⑩	⑨ 앞으로 1칸	⑧		⑥
출발	②	①	③ 하늘에서 번쩍이며 빛을 내는 것은?	④	⑤ 뒤로 1칸

[주사위 만들기 전개도]



학생용 선택 활동자료

활동 13

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

나는 낙뢰 안전 지킴이

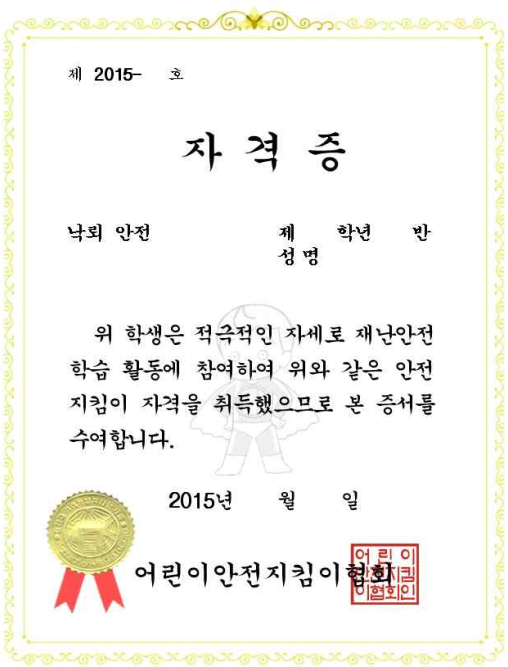
초등학교 반 번 성명 :

낙뢰 상황에 대비하여 천둥 번개가 치는 날에 안내의 글을 써서 보내 봅시다.

○○○님, 지금 바깥에 천둥 번개가 치고 있어요. 절대 바깥에 나가지 마시고, 바깥에 계시다면 얼른 안전한 곳으로 대피하세요. (문자 보내기)

받을 사람	
보낼 방법	문자 보내기( ), 편지 쓰기( ), 엽서 쓰기( ), 쪽지 쓰기( )
보낼 내용	

자랑스러운 낙뢰 안전 지킴이가 된 것을 축하합니다.



제 2015- 호

자 격 증

낙뢰 안전 제 학년 반
성명

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.

2015년 월 일

어린이안전지킴이협회

어린이안전지킴이협회인

낙뢰 안전 지킴이 활동 자기점검 (○,×표시)

1.낙뢰의 뜻과 위험함을 알고 있음. ( )
2.낙뢰가 발생하는 원인을 알고 있음. ( )
3.낙뢰발생 시 대피방법을 알고 있음. ( )
4.낙뢰발생 시 행동요령을 실천함. ( )

낙뢰 안전 지킴이의 약속

자랑스러운 낙뢰 안전 지킴이가 된 나는 낙뢰 피해 예방 안전 행동요령을 바르게 실천하겠습니다.

가정 안내용 자료

낙뢰 발생 시 일반적인 행동요령

- 야외 활동을 계획 중이라면 먼저 날씨예보를 확인하고 낙뢰가 예상되면 야외활동을 자제해야 하며 야외활동 중이라면 적절한 피난장소를 확인합니다.
- 지붕이 열린 자동차, 오토바이, 자전거, 트랙터, 골프카트 등을 타는 것을 피해야 합니다.

낙뢰의 잘못된 속설에 대한 오해

"비가 오지 않는 곳에는 낙뢰가 떨어지지 않는다."	"큰 나무 아래에서는 비도 피할 수 있고 낙뢰에도 보호된다."	"바닥이 고무 재질인 신발을 신은 경우 낙뢰를 맞지 않거나, 맞아도 보호가 된다."	"낙뢰를 맞은 사람은 만지면 안 된다."	"휴대폰 통화가 낙뢰를 유발한다."
낙뢰는 양(+) 전하와 음(−) 전하를 가진 구름끼리 충돌하여 스파크가 튀는 것으로 비가 오는 여부와는 큰 상관이 없다.	낙뢰는 큰 나무처럼 높고 끝이 뾰족한 곳에 특히 잘 떨어진다. 아울러 낙뢰가 떨어지면 반경 5~10m는 위험권이기 때문에, 큰 나무 밑은 오히려 위험하다.	바닥이 금속인 것보다 고무인 것이 상황은 나은 편이지만 고무가 물에 젖었다면 이 경우는금속과 똑같은 작용을 한다고 보면 된다.	낙뢰를 맞은 사람은 순간적으로 지면에 전하를 방출하기 때문에 감전 위험은 없으며, 신속한 응급조치를 해 주어야 한다.	휴대폰에서 발생하는 전자기파는 낙뢰의 전자기파와 전혀 다른 주파수이고 그 크기도 낙뢰보다 수십억 배 작아 일반 금속류와 같은 특성을 보인다. 휴대폰 통화와 상관없이 낙뢰의 위험성에는 변함이 없다.

낙뢰발생 시 상황별 행동요령을 꼭 기억하세요!

산에서

- 가능한 등산을 삼가한다.
- 낙뢰 발생 시 즉시 몸을 낮추고 움푹 파인 곳이나 계곡, 동굴 안으로 대피한다.
- 신속히 저지대로 이동한다.
- 키 큰 나무 밑은 낙뢰가 떨어지기 쉬우므로 피한다.
- 야영 중일 때는 침낭이나 이불을 깔고 앉아 몸을 웅크리는 것이 좋다.
- 등산용 스틱이나, 우산같이 긴 물건은 땅에 눕어 놓고, 몸에서 떨어뜨린다.

야외에서

- 몸을 가능한 한 낮게 하고 움푹 파인 곳으로 대피한다.
- 낚시꾼은 낚싯대를 몸에서 떨어뜨리고 몸을 낮게 한다.
- 키 큰 나무 밑은 낙뢰가 떨어지기 쉬우므로 피한다.
- 물가 또는 소형보트 주위는 위험하므로 떨어진다.
- 자동차에 타고 있을 때는 차를 세우고 차 안에 그대로 있는 것이 안전하다.
- 펜스, 금속파이프, 레일, 철제난간 등의 전기 전도체가 되는 물건과는 떨어져 있는다.

가정에서

- 가옥 내에서는 전화기나 전기제품 등의 플러그를 빼어 두고, 전등이나 전기제품으로 1m 이상의 거리를 유지한다.
- TV, 라디오 등을 통하여 낙뢰 정보를 파악한다.
- 될 수 있으면 외출을 자제한다.

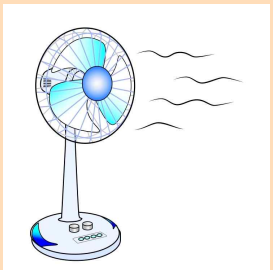
낙뢰에 맞았을 경우 조치

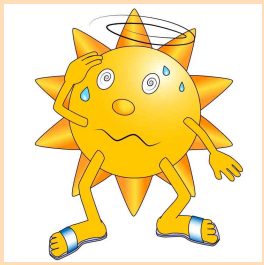
1. 낙뢰로부터 안전한 장소로 옮긴다.
2. 구조해 내면 이름을 부르는 등 의식 여부를 살핀다.
3. 의식이 없으면 즉시 기도를 열어 호흡을 하는지 확인하고, 호흡을 하지 않으면 인공 호흡과 함께 심장마사지를 한다.
4. 의식이 있는 경우에는 가장 편한 자세를 취해준다.
5. 환자가 흥분하거나, 떠는 경우에는 말을 걸든지 침착하게 한다.
6. 환자의 의식이 분명하고 건전해 보여도, 감전은 몸의 안쪽 깊숙이까지 화상을 입는 경우가 있으므로 빨리 응급병원에서 진찰을 받을 필요가 있다.



4 폭염

폭염이오면 나는어떻게해야할까요?







수업 활동내용

- 위험한 폭염!
- 물체 온도의 변화
- 폭염관련질환과 응급조치
- 폭염 특보 단계별 행동요령
- 폭염에서 살아남기
- 폭염 안전 UCC
- 나는 폭염 안전지킴이

교수 학습 과정안

단원의 개관 : 폭염이란 갑작스럽게 찾아오는 심한 더위로 통상 30도 이상의 불볕더위가 계속되는 현상을 말합니다. 폭염으로 인한 사망자는 지구온난화 등의 영향으로 더욱 늘어날 것으로 예상됩니다. 그래서 기상청에서 발표하는 폭염주의보와 폭염경보에 따른 올바른 폭염대비 행동요령을 알고 실천하는 것이 필요합니다.

학습 목표 :
1) 폭염의 뜻을 알고 위험성을 인식할 수 있다.
2) 폭염이 우리 인체에 미치는 영향을 알 수 있다.
3) 폭염 발생 시 행동요령을 알고 실천할 수 있다.

활동 흐름 :



단계	교수 학습내용	학생활동	활동유형	관련 교과
도입	위험한 폭염 만나기	▷활동1 : 위험한 폭염! - '더위' 관련 브레인스토밍하기 - 기상재해 위험순위 추측하기(모둠활동) - 동영상 시청 및 문장 완성하기(모둠활동) - 선생님으로부터 폭염활동 스티커판 받고 및 활용방법 듣기	토의형	창체 과학
알아가기 (선택활동)	물체 온도변화 실험하기	▷활동2 : 물체 온도의 변화 - (사전활동) 실험 준비 및 최초 물의 온도 측정하기 - 각 비이커 속 물의 온도 측정하여 비교하기 - 실험결과를 바탕으로 체온의 변화와 위험성 추론하기	체험·놀이형	창체 과학
	폭염 관련 질환과 응급조치 익히기	▷활동3 : 폭염관련질환과 응급조치 - 폭염의 뜻 알아보기(특별하고도 위험한 심한 더위) - 폭염 관련 질환 학습과 짝짓기 놀이하기 - 폭염119(환자신고와 응급조치) 놀이활동	체험·놀이형	창체 체육
	폭염 특보 단계별 행동요령 익히기	▷활동4 : 폭염 특보 단계별 행동요령 - 폭염행동요령에서 폭염특보와 각 단계별 발령조건 연결하기 - 폭염특보 보도하기(나는 폭염알림이 기자) 역할극 놀이 - 폭염 안전 노래 만들기	체험·놀이형	국어 음악
	폭염에서 살아남기	▷활동5 : 폭염에서 살아남기 - 폭염에서 안전하게 생활하기 위해 중요하다고 생각되는 행동 세 가지를 정하고 폭염피해예방 표어 만들기(모둠활동) - 폭염에서 살아남기 책 만들기	체험·놀이형	창체 미술
훈련	폭염행동요령 훈련하기	▷활동6 : 폭염 안전 UCC - 폭염 안전 UCC 제작방법 알아보기 - 모둠별 UCC 제작 계획하기(대본, 역할 분담, 연습하기) - 폭염 안전 UCC를 살펴보며 칭찬하기	행동요령숙지	창체 국어
실천	폭염안전 지킴이 되기	▷활동7 : 나는 폭염안전지킴이 - 폭염취약계층에게 폭염 안전 안내글을 작성하여 보내기 - 폭염학습활동 점검 후 폭염안전지킴이 자격증 완성하기	체험·놀이형	창체

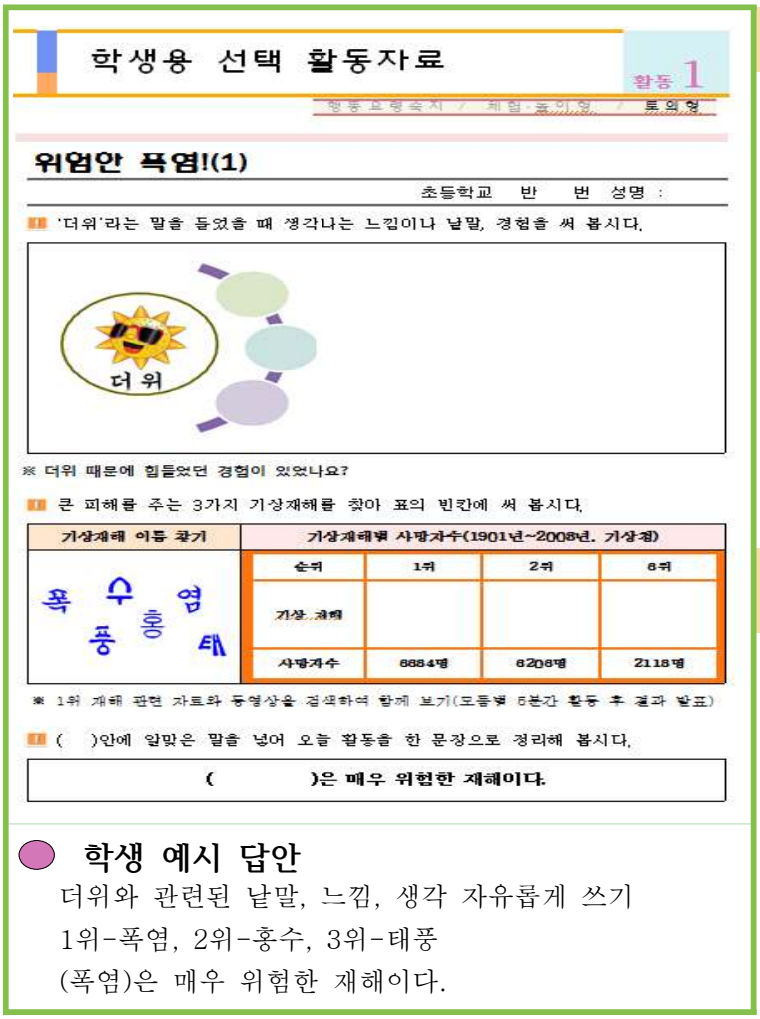
교사용 수업자료

활동 1 위험한 폭염!

관련교과 : 창체, 과학

활동 소개

본 활동은 '폭염' 재난학습을 위한 첫 번째 도입 활동으로서, 브레인스토밍 활동을 통해 더위에 관한 경험을 찾고 그 중에서 힘들었던 경험을 통하여 더위에 대한 관심을 유도하고 기상청이 2012년에 발표한 기상재해별 사망자수를 확인하여 심한 더위의 위험성을 학생 스스로 인식하게 한다.



학생용 선택 활동자료

활동 1

토의형

위험한 폭염!(1)

초등학교 반 번 성명 :

'더위'라는 말을 들었을 때 생각나는 느낌이나 낱말, 경험을 써 봅시다.

※ 더위 때문에 힘들었던 경험이 있었나요?

큰 피해를 주는 3가지 기상재해를 찾아 표의 빈칸에 써 봅시다.

기상재해 이름 찾기	기상재해별 사망자수(1901년~2008년, 기상청)			
폭 수 염 풍 홍 태	순위	1위	2위	3위
	기상 재해			
	사망자수	6884명	6206명	2118명

※ 1위 재해 관련 자료와 동영상을 검색하여 함께 보기(모둠별 5분간 활동 후 결과 발표)

( )안에 알맞은 말을 넣어 오늘 활동을 한 문장으로 정리해 봅시다.

( )은 매우 위험한 재해이다.

학생 예시 답안

더위와 관련된 낱말, 느낌, 생각 자유롭게 쓰기
1위-폭염, 2위-홍수, 3위-태풍
(폭염)은 매우 위험한 재해이다.

활동 방법

더위를 주제로 한 브레인스토밍을 하여 관련 경험이나 생각을 이끌어 낸다.<활동지(1)>
기상재해의 피해 순위를 예측하기 놀이와 관련 동영상 검색하여 함께 보기로 폭염의 위험성을 확인한다.
폭염학습 스티커판을 배부하고 설명한다.<활동지(2)>

지도 시 유의점

폭염이라는 용어를 사용하되 그 의미를 '심한 더위'로 간략하게 소개하여 폭염의 개략적인 개념이 형성될 수 있도록 한다.
스티커판을 배부하고 더위활동 스티커<활동지(3)>를 시간당 2개 이하로 주며 마지막 차시 폭염지킴이 자격증 수여에 반영한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

어린이는 폭염취약계층에 해당한다. 성인에 비하여 체온이 높은 경우가 많아 폭염에 영향을 쉽게 받을 수 있다. 학생 스스로 폭염에 주의하고 주변 사람들에게 관심을 갖도록 한다.
소방방재청의 폭염도우미업무가이북에 따르면 2003년 여름철 폭염으로 유럽에서는 7만 명이 사망하였고 2007년 헝가리에서는 500여명이 사망하였으며 보스니아는 국가비상사태를 선포하였다.
폭염 관련 동영상은 유튜브에서 '폭염'으로 검색하며 다양한 동영상을 볼 수 있다.

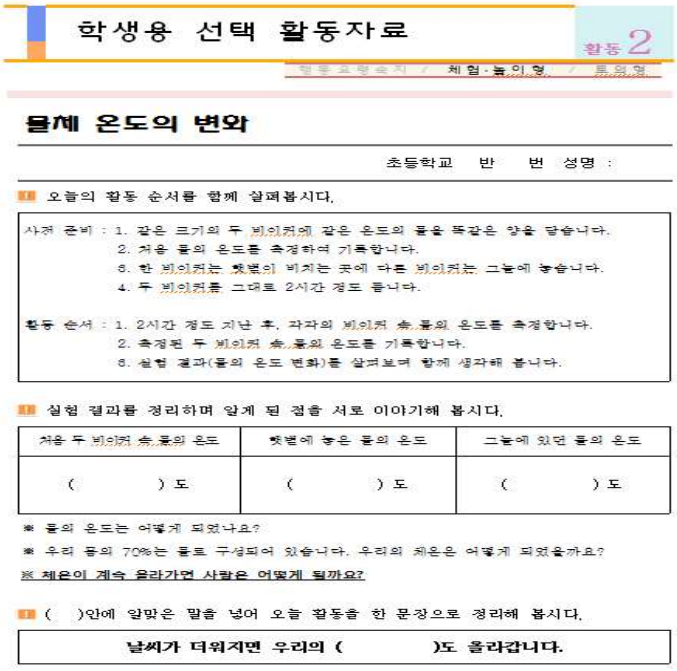
교사용 수업자료

활동 2 물체 온도의 변화

관련교과 : 창체, 과학

활동 소개

본 활동은 '폭염' 재난학습을 위한 두 번째 활동으로서, 기온의 상승에 의한 물체(물)의 온도 변화를 실험을 통하여 직접 확인하고 몸의 70%가 수분으로 구성된 사람의 체온은 어떻게 될 것인가를 추론하는 과정을 통해 폭염에 학생 자신도 영향을 받을 수 있음을 스스로 깨닫게 한다.



학생용 선택 활동자료

활동 2

체험·놀이형 / 통의형

물체 온도의 변화

초등학교 반 번 성명 :

오늘의 활동 순서를 함께 살펴봅시다.

사전 준비 : 1. 같은 크기의 두 비이커에 같은 온도의 물을 똑같은 양을 담습니다.
2. 처음 물의 온도를 측정하여 기록합니다.
3. 한 비이커는 햇볕이 비치는 곳에 다른 비이커는 그늘에 놓습니다.
4. 두 비이커를 그대로 2시간 정도 둡니다.

활동 순서 : 1. 2시간 정도 지난 후, 각각의 비이커 속 물의 온도를 측정합니다.
2. 측정된 두 비이커 속 물의 온도를 기록합니다.
3. 실험 결과(물의 온도 변화)를 살펴보며 함께 생각해 봅니다.

실험 결과를 정리하며 알게 된 점을 서로 이야기해 봅시다.

처음 두 비이커 속 물의 온도	햇볕에 놓은 물의 온도	그늘에 있던 물의 온도
( ) 도	( ) 도	( ) 도

※ 물의 온도는 어떻게 되었나요?
※ 우리 몸의 70%는 물로 구성되어 있습니다. 우리의 체온은 어떻게 되었을까요?
※ 체온이 계속 올라가면 사람은 어떻게 될까요?

( )안에 알맞은 말을 넣어 오늘 활동을 한 문장으로 정리해 봅시다.

날씨가 더워지면 우리의 ( )도 올라갑니다.

학생 예시 답안

17도, 25도, 20도
물의 온도가 올라갔습니다.
체온이 오를 것이다. 체온이 계속 오르면 위험합니다.

활동 방법

<사전활동>아침 시간에 같은 크기의 비커에 같은 온도의 물을 동일한 양으로 담아 온도를 측정하고 하나는 교실 창가의 햇빛이 드는 쪽에, 다른 하나는 교실 안 그늘에 놓는다.
<본활동>각 비커 속 물의 수온을 다시 측정하여 처음 온도와 비교하며 학생 생각 나누기를 유도한다.

지도 시 유의 점

사전활동부터 학생들에게 안내하고 함께 참여할 수 있도록 하며 맑은 날을 선택하여 활동한다.
체온도 기온과 햇빛에 영향을 받게 됨을 이해하게 한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

체온은 다양한 요인의 영향을 받게 되는데 기온과 같은 환경적 요인뿐만 아니라 신체적 요인 및 정신 심리적 요인 등에 영향을 받는다.
인간의 체온은 35도에서 40도 사이로 변화될 수 있습니다. 그러나 35도 이하 또는 40도 이상으로 높아지는 경우 위험하게 된다.
더운 환경에서의 열기균형<열기균형 = (내부발열 + 외부유입) - 외부유출> 만약 내부발열과 외부유입 열의 양이 외부유출(열복사, 열전도, 증발 등)되는 열의 양보다 많게 되면 열기가 축적됨으로 체온은 상승하게 된다.
내부 열기 생성과 외부 열기 유입이 열기 방출 능력을 넘어서는 경우가 수시간에서 수일간 지속되면 열기손상(폭염 관련 질환)이 발생한다.

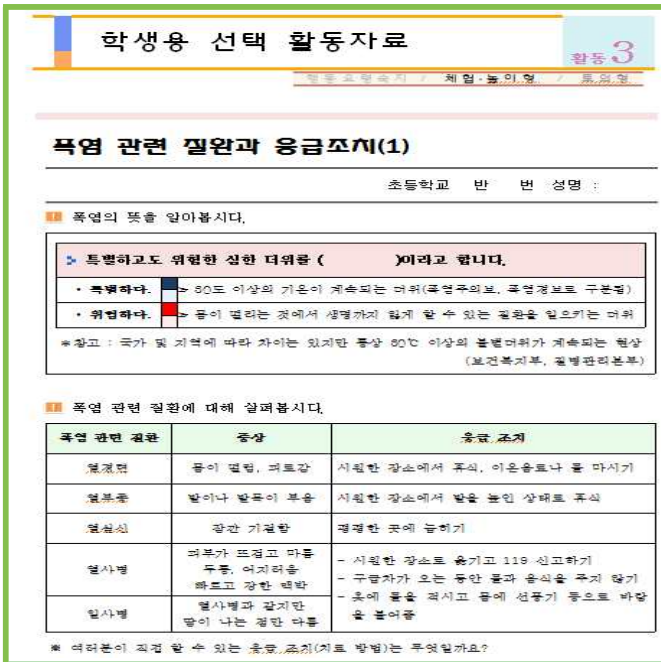
교사용 수업자료

활동 3 폭염 관련 질환과 응급조치

관련교과 : 창체, 체육

활동 소개

본 활동은 '폭염' 재난학습을 위한 세 번째 활동으로서, 폭염의 뜻을 쉽게 이해할 수 있도록 조작적으로 제시하고 폭염 관련 질환, 증상, 응급조치를 학습하고 폭염 짝짓기, 폭염 119 놀이 활동으로 반복 연습하면서 학생들에게 열기 손상을 인지하고 적절한 대처 능력을 체득하게 한다.



학생용 선택 활동자료

활동 3

체험·놀이형

폭염 관련 질환과 응급조치(1)

초등학교 반 번 성명 :

폭염의 뜻을 알아봅시다.

특별하고도 위험한 심한 더위를 ( )이라고 합니다.

- 폭염주의보 : 33도 이상의 기온이 계속되는 더위(폭염주의보, 폭염경보로 구분됨)
- 폭염경보 : 몸이 열리는 것에서 생명까지 잃게 할 수 있는 질환을 일으키는 더위

※참고 : 국가 및 지역에 따라 차이는 있지만 통상 30℃ 이상의 불볕더위가 계속되는 현상 (보건복지부, 질병관리본부)

폭염 관련 질환에 대해 살펴봅시다.

폭염 관련 질환	증상	응급조치
열경련	몸이 떨림, 피로감	시원한 장소에서 휴식, 이온음료나 물 마시기
열부종	발이나 발목이 부음	시원한 장소에서 발을 높인 상태로 휴식
열실신	잠깐 기절함	평평한 곳에 눕히기
열사병	피부가 뜨겁고 마름 두통, 어지러움 빠르고 강한 맥박	- 시원한 장소로 옮기고 119 신고하기 - 구급차가 오는 동안 물과 음식을 주지 말기 - 옷에 물을 적시고 몸에 선풍기 등으로 바람을 불어줌
일사병	열사병과 같지만 땀이 나는 점만 다름	

※ 여러분이 직접 할 수 있는 응급조치(치료 방법)는 무엇일까요?

학생 예시 답안

폭염

활동 방법

( )에 알맞은 낱말을 쓰며 폭염의 뜻과 관련 질환을 안내한다.<활동지(1)>

폭염 짝짓기 놀이로 관련 질환과 질환별 응급조치를 바르게 알게 한다.<활동지(2)>

폭염 119 놀이로 폭염 관련 질환별 응급조치를 연습하게 한다.<활동지(3)>

지도 시 유의 점

폭염 정의는 보건복지부의 정의로 대체할 수 있다.

놀이 승패에 집착하지 않고 활동의 목적에 충실할 수 있도록 관리할 필요가 있다.

선생님, 꼭 알아두세요.(소방방재청-폭염도우미업무가이드북)

폭염 관련 질환	증상	응급조치
열경련	근육경련, 피로감	• 시원한 장소에서 휴식 • 이온음료 섭취
열부종	발이나 발목이 붓는다	• 시원한 장소에서 발을 높인 자세로 휴식
열실신	일시적 의식소실	• 평평한 곳에 눕힘
열사병 & 일사병	뜨겁고 건조한 피부(땀이 나지 않음) 빠르고 강한 맥박, 두통, 어지러움, 오심, 의식저하 ※ 일사병은 땀이 나고 증상은 열사병과 같음	• 환자를 그늘로 옮기고 119에 즉시 신고 • 구급차를 기다리는 동안 물과 음식을 함부로 주지 말고 환자를 물에 담그거나 적셔 체온을 식히도록 함 • 심할 경우 병원에서 수액등을 통해 수분과 염분 보충

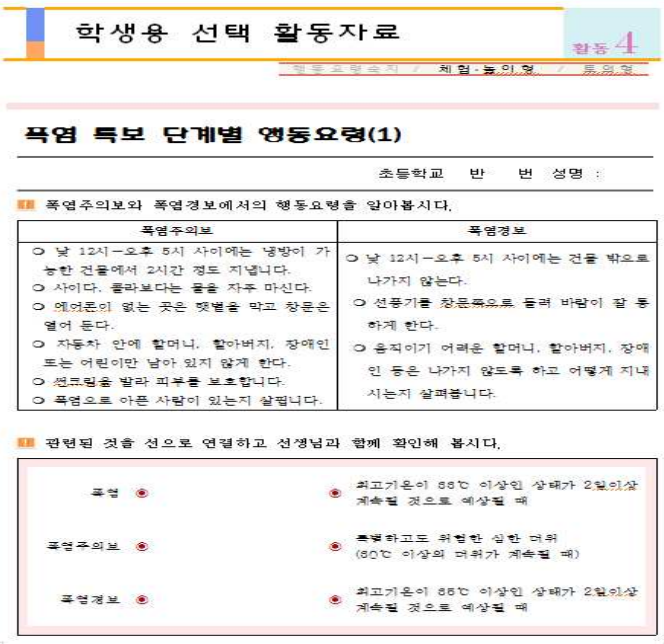
교사용 수업자료

활동 4 폭염 특보 단계별 행동요령

관련교과 : 국어, 음악

활동 소개

본 활동은 '폭염' 재난학습을 위한 네 번째 활동으로서, 폭염특보 단계별 행동요령을 함께 살펴보고 그것을 바탕으로 폭염, 주의보, 경보를 연결하고 '나는 폭염 알림이 기자' 역할극을 통해 직접 설명하는 경험을 제공하고 폭염 안전 노래를 만들어 행동요령을 알고 실천할 수 있는 동기를 부여한다.



학생용 선택 활동자료

활동 4

폭염 특보 단계별 행동요령(1)

초등학교 반 번 성명 :

폭염주의보와 폭염경보에서의 행동요령을 알아봅시다.

폭염주의보	폭염경보
○ 낮 12시~오후 5시 사이에는 냉방이 가능한 건물에서 2시간 정도 지냅니다. ○ 사이다, 콜라보다는 물을 자주 마신다. ○ 에어콘이 없는 곳은 햇볕을 막고 창문은 열어 둔다. ○ 자동차 안에 할머니, 할아버지, 장애인 또는 어린이만 남아 있지 않게 한다. ○ 선크림을 발라 피부를 보호합니다. ○ 폭염으로 아픈 사람이 있는지 살핍니다.	○ 낮 12시~오후 5시 사이에는 건물 밖으로 나가지 않는다. ○ 선풍기를 창문쪽으로 돌려 바람이 잘 통하게 한다. ○ 움직이기 어려운 할머니, 할아버지, 장애인 등은 나가지 않도록 하고 어떻게 지내시는지 살펴봅니다.

관련된 것을 선으로 연결하고 선생님과 함께 확인해 봅시다.

폭염 ◉ ◉ 최고기온이 35℃ 이상인 상태가 2일이상 계속될 것으로 예상될 때

폭염주의보 ◉ ◉ 폭염하고도 위험한 심한 더위 (39℃ 이상의 더위가 계속될 때)

폭염경보 ◉ ◉ 최고기온이 35℃ 이상인 상태가 2일이상 계속될 것으로 예상될 때

학생 예시 답안

생략

활동 방법

폭염특보 단계별 행동요령을 살펴보고 폭염, 주의보, 경보의 정의를 연결하는 놀이를 한다.<활동지(1)>

'나는 폭염알림이 기자' 역할극을 모둠별로 연습하여 녹화하여 학급전체가 보며 칭찬케 한다.<활동지(2)>

가사를 바꾸어 폭염안전노래를 만들어 연습하고 모둠별로 발표하게 한다.<활동지(3)>

지도 시 유의점

폭염특보 단계별 행동요령을 정확하게 이해하게 한다.

역할극, 노래는 학생들의 창의적인 활동을 권장한다.

선생님, 꼭 알아두세요.(소방방재청-폭염 9대 건강 수칙)

1. 식사는 가볍게 하고, 충분한 양의 물을 섭취합니다.
2. 땀을 많이 흘렸을 때는 염분과 미네랄을 보충합니다.
3. 헐렁하고 가벼운 옷을 입습니다.
4. 무더운 날씨에는 야외활동을 삼가며 햇볕을 차단합니다.
5. 가급적 실내에서 활동하며 냉방기기를 적절히 사용하여 실내온도를 적정수준(26~28℃)으로 유지합니다.
6. 갑자기 날씨가 더워질 경우 자신의 건강상태를 살피며 활동의 강도를 조절합니다.
7. 주변 사람의 건강을 살핍니다.
8. 주정차 된 차에 어린이나 동물을 혼자 두지 않습니다.
9. 응급환자가 발생하면 119에 전화 후 다음의 응급처치를 취합니다.

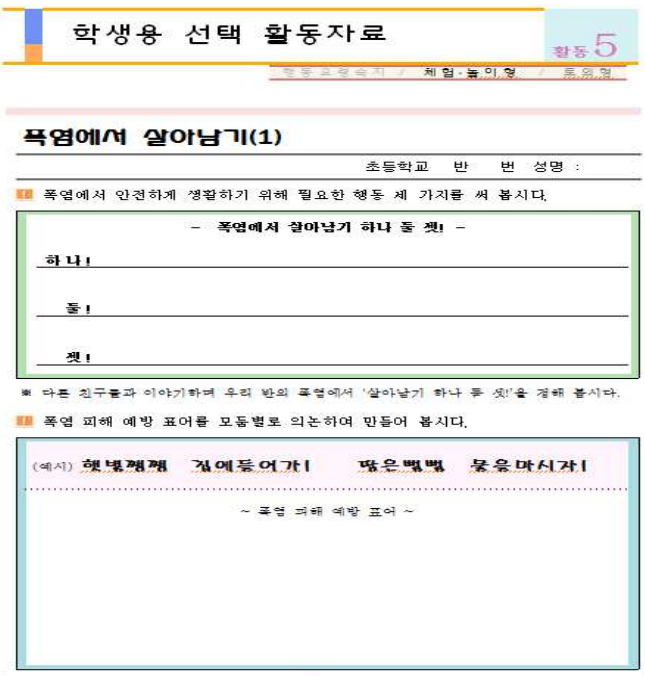
교사용 수업자료

활동 5 폭염에서 살아남기

관련교과 : 창체, 미술

활동 소개

본 활동은 '폭염' 재난학습을 위한 다섯 번째 활동으로서, 폭염에서 건강하게 생활하기에 중요하다고 생각되는 구체적인 행동을 세 가지를 개인별로 찾아보고 이를 바탕으로 학급의 '살아남기 하나 둘 셋!'의 선정하며 관련 표어를 만들어보고 '폭염에서 살아남기 책' 만들기 활동을 한다.


학생용 선택 활동자료

활동 5

폭염에서 살아남기(1)

초등학교 반 번 성명 :

폭염에서 안전하게 생활하기 위해 필요한 행동 세 가지를 써 봅시다.

– 폭염에서 살아남기 하나 둘 셋! –

하나!

둘!

셋!

※ 다른 친구들과 이야기하며 우리 반의 폭염에서 '살아남기 하나 둘 셋!'을 정해 봅시다.

폭염 피해 예방 표어를 모둠별로 의논하여 만들어 봅시다.

(예시) 햇볕쨍쨍 집에들어가! 땀은뻘뻘 물을마시자!

~ 폭염 피해 예방 표어 ~

학생 예시 답안

시원한 곳에서 쉬기, 물 마시기, 밖에 나가지 않기

햇볕쨍쨍 집에들어가! 땀은뻘뻘 물을마시자!

활동 방법

학생별로 폭염에서 건강하기 위해 필요한 구체적인 행동을 쓰도록 한다.<활동지(1)>

개인별 행동들에 대한 생각 나눔과정을 통해 학급의 '살아남기 하나 둘 셋'을 정한다.

폭염 관련 표어를 작성하여 발표하도록 한다.

학습내용을 바탕으로 개인별로 폭염에서 살아남기 책을 만들도록 한다.<활동지(2)>

지도 시 유의점

개인별 행동요령을 구체적으로 쓸 수 있도록 하여 폭염 발생 시 하지 말아야 할 행동이 있는지 확인하여 수정한다.

선생님, 꼭 알아두세요.(소방방재청-폭염 발생 시 하지 말아야 할 행동들)

- 오후 12시부터 오후 5시 사이에는 야외활동 및 작업을 자제하세요.
- 가스렌지나 오븐의 사용은 집안의 온도를 높일 수 있으므로 자제하세요.
- 카페인이나 알코올이 들어있는 음료는 마시지마세요.
- 뜨겁고 소화하기 힘든 음식은 피하세요.
- 어둡고 두껍고 달라붙는 옷은 입지마세요.
- 창문이 닫힌 차 안에 아이들과 애완동물을 방치해 두지 마세요.
- 창문과 문이 닫힌 상태에서 선풍기를 틀지 마세요.

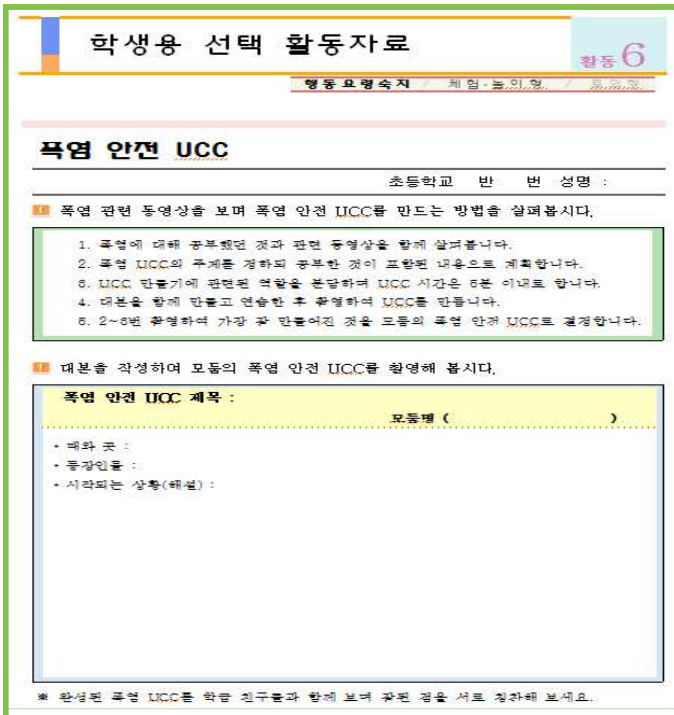
교사용 수업자료

활동 6 폭염 안전 UCC

관련교과 : 창체, 국어

활동 소개

본 활동은 '폭염' 재난학습을 위한 여섯 번째 활동으로서, 지금까지 학습한 지식과 행동요령 등을 종합적으로 정리하여 일정한 상황에 직접 적용해 보는 활동으로 폭염과 관련된 상황을 스스로 설정하여 자신들의 행동에 따른 결과를 예측하고 실제 UCC로 제작함으로써 학생의 올바른 인식과 그에 따른 행동의 선택과 실천을 연습하여 폭염행동요령을 체화될 수 있도록 한다.



학생용 선택 활동자료

활동 6

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

폭염 안전 UCC

초등학교 반 번 성명 :

폭염 관련 동영상을 보며 폭염 안전 UCC를 만드는 방법을 살펴봅시다.

1. 폭염에 대해 공부했던 것과 관련 동영상을 함께 살펴봅니다.
2. 폭염 UCC의 주제를 정하되 공부한 것이 포함된 내용으로 계획합니다.
3. UCC 만들기에 관련된 역할을 분담하며 UCC 시간은 5분 이내로 합니다.
4. 대본을 함께 만들고 연습한 후 촬영하여 UCC를 만듭니다.
5. 2~3번 촬영하여 가장 잘 만들어진 것을 모둠의 폭염 안전 UCC로 결정합니다.

대본을 작성하여 모둠의 폭염 안전 UCC를 촬영해 봅시다.

폭염 안전 UCC 제목 :

모둠명 ( )

- 때와 곳 :
- 등장인물 :
- 시작되는 상황(배경) :

※ 완성된 폭염 UCC를 학급 친구들과 함께 보며 잘된 점을 서로 칭찬해 보세요.

학생 예시 답안

생략

활동 방법

폭염피해예방'을 검색어로 하여 다양한 관련 동영상을 충분히 살펴보도록 한다.

(관련동영상)http://www.youtube.com/watch?v=Bg5d8FS0iJo

UCC 제작 관련 활동 방법을 학생들에게 자세히 안내한다.

모둠별로 폭염 안전 UCC를 계획하여 촬영하여 제작하여 발표한다.

모둠별 UCC를 보면서 잘된 점을 서로 칭찬하도록 한다.

지도 시 유의점

폭염 안전 UCC이므로 새로운 내용보다는 지금까지 학습한 내용과 체험을 바탕으로 UCC 내용을 구성하여 제작할 수 있도록 안내한다.

선생님, 꼭 알아두세요.(폭염 관련 정보와 도움을 받을 수 있는 곳)

기관별 연락처/홈페이지 주소		담당 업무
1339(국번 없이)	응급의료정보센터	폭염 관련 질병증상 및 응급조치 상담, 구급차 연결, 병원 응급실 안내
119(국번 없이)	중앙119 구조대	폭염 관련 응급환자 병원이송
131(지역번호 누른 후)	기상청 날씨예보	폭염특보(주의보, 경보)예보 등 폭염 기상예보에 관련된 정보
www.mw.go.kr	보건복지부	폭염관련 질환 · 대처방법 동영상 정보제공
www.kma.go.kr	기상청	폭염관련 기상예보의 자세한 정보제공
www.nema.go.kr	소방방재청	폭염 대응시스템 소개, 국민 행동 요령에 대한 자세한 정보제공

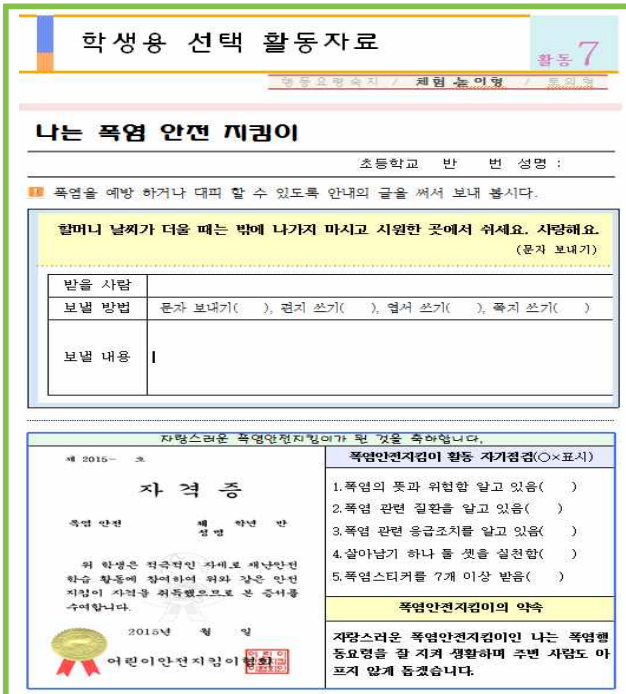
교사용 수업자료

활동 7 나는 폭염안전지킴이

관련교과 : 창체

활동 소개

본 활동은 '폭염' 재난학습을 위한 일곱 번째 활동으로서, 폭염에 대하여 학습하고 익힌 지식과 기능을 이용하는 활동과 스스로에 대한 격려를 통하여 학생들이 폭염 시 적절한 판단과 행동을 통하여 자신과 주변 사람들의 건강을 지킬 수 있게 한다. 주변 사람들에게 폭염에 대한 안내글을 작성하여 보내고 폭염 관련 학습 활동을 확인하고 스스로에게 폭염 지킴이 자격증을 수여하고 서약케 한다.



학생용 선택 활동자료 활동 7

나는 폭염 안전 지킴이

초등학교 반 번 성명 :

폭염을 예방 하거나 대피 할 수 있도록 안내의 글을 써서 보내 봅시다.

할머니 날씨가 더울 때는 밖에 나가지 마시고 시원한 곳에서 쉬세요. 사랑해요.
(문자 보내기)

받을 사람	
보낼 방법	문자 보내기( ), 편지 쓰기( ), 엽서 쓰기( ), 쪽지 쓰기( )
보낼 내용	

자랑스러운 폭염안전지킴이가 된 것을 축하합니다.

자 격 증

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.

2015년 월 일

어린이안전지킴이협회

폭염안전지킴이 활동 자기점검(○×표시)

1. 폭염의 뜻과 위험함 알고 있음( )
2. 폭염 관련 질환을 알고 있음( )
3. 폭염 관련 응급조치를 알고 있음( )
4. 살아남기 하나 물 셋을 실천함( )
5. 폭염스티커를 7개 이상 받음( )

폭염안전지킴이의 약속

자랑스러운 폭염안전지킴이인 나는 폭염행동요령을 잘 지켜 생활하며 주변 사람도 아프지 않게 돕겠습니다.

학생 예시 답안

생략

활동 방법

폭염에도 건강하게 생활할 수 있는 방법이나 폭염의 위험성을 알리는 안내글을 작성하는 활동을 안내한다.

작성 예시를 보면서 자신이 보낼 사람을 선정하고 보낼 방법을 선택하여 폭염 관련 안내글을 작성하여 보낸다.

폭염 관련 학습 전체활동을 점검하고 폭염안전지킴이 자격증을 완성하고 폭염안전지킴이 약속을 큰 소리로 말하여 실천동기를 부여한다.

지도 시 유의점

안내글 작성에 관해 사전에 안내하여 자신이 보낼 방법에 따른 준비물을 챙겨올 수 있도록 한다.(엽서, 편지지 등)

선생님, 꼭 알아두세요.(소방방재청-폭염취약계층:폭염에 취약하여 관련 질병발생 가능성 높음)

취 약 자
• 어린이 • 노인(65세 이상) • 질병이 있는 자(고혈압, 심장병, 당뇨병, 정신질환 등) • 병원의 처치를 받고 있는 자(투석, 혈압조절 등) • 장애인(보거나 들을 수 없는 자, 보행이 불편한 자) • 약물, 알콜중독자 • 사회적 고립된 자(혼자 사는 자, 한국어를 하지 못하는 자) • 사회적으로 열악한 자(빈곤자, 노숙자, 혼자 사는 사람, 고립된 사람 등)

학생용 선택 활동자료

활동 1

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

위험한 폭염!(1)

초등학교 반 번 성명 :

‘더위’라는 말을 들었을 때 생각나는 느낌이나 낱말, 경험을 써 봅시다.



※ 더위 때문에 힘들었던 경험이 있었나요?

큰 피해를 주는 3가지 기상재해를 찾아 표의 빈칸에 써 봅시다.

기상재해 이름 찾기	기상재해별 사망자수(1901년~2008년, 기상청)			
폭 수 염 풍 홍 태	순위	1위	2위	3위
	기상 재해			
	사망자수	3384명	3203명	2118명

※ 1위 재해 관련 자료와 동영상을 검색하여 함께 보기(모둠별 5분간 활동 후 결과 발표)

( )안에 알맞은 말을 넣어 오늘 활동을 한 문장으로 정리해 봅시다.

( )은 매우 위험한 재해이다.

학생용 선택 활동자료

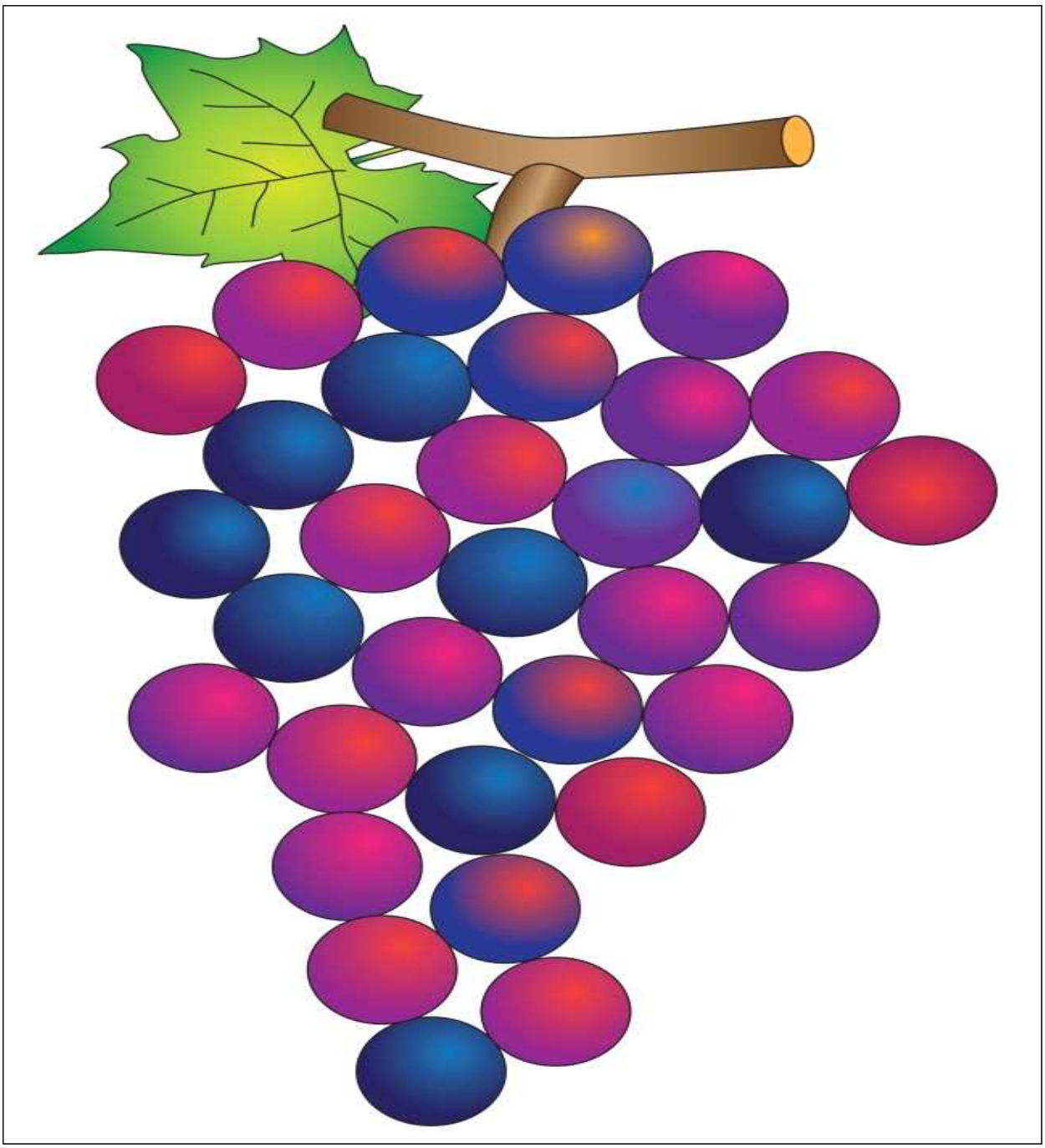
활동 1

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

위험한 폭염!(2)　　폭염학습활동 스티커판

초등학교　반　번 성명 :

선생님께서 주시는 폭염학습활동 스티커를 붙여 봅시다.



학생용 선택 활동자료

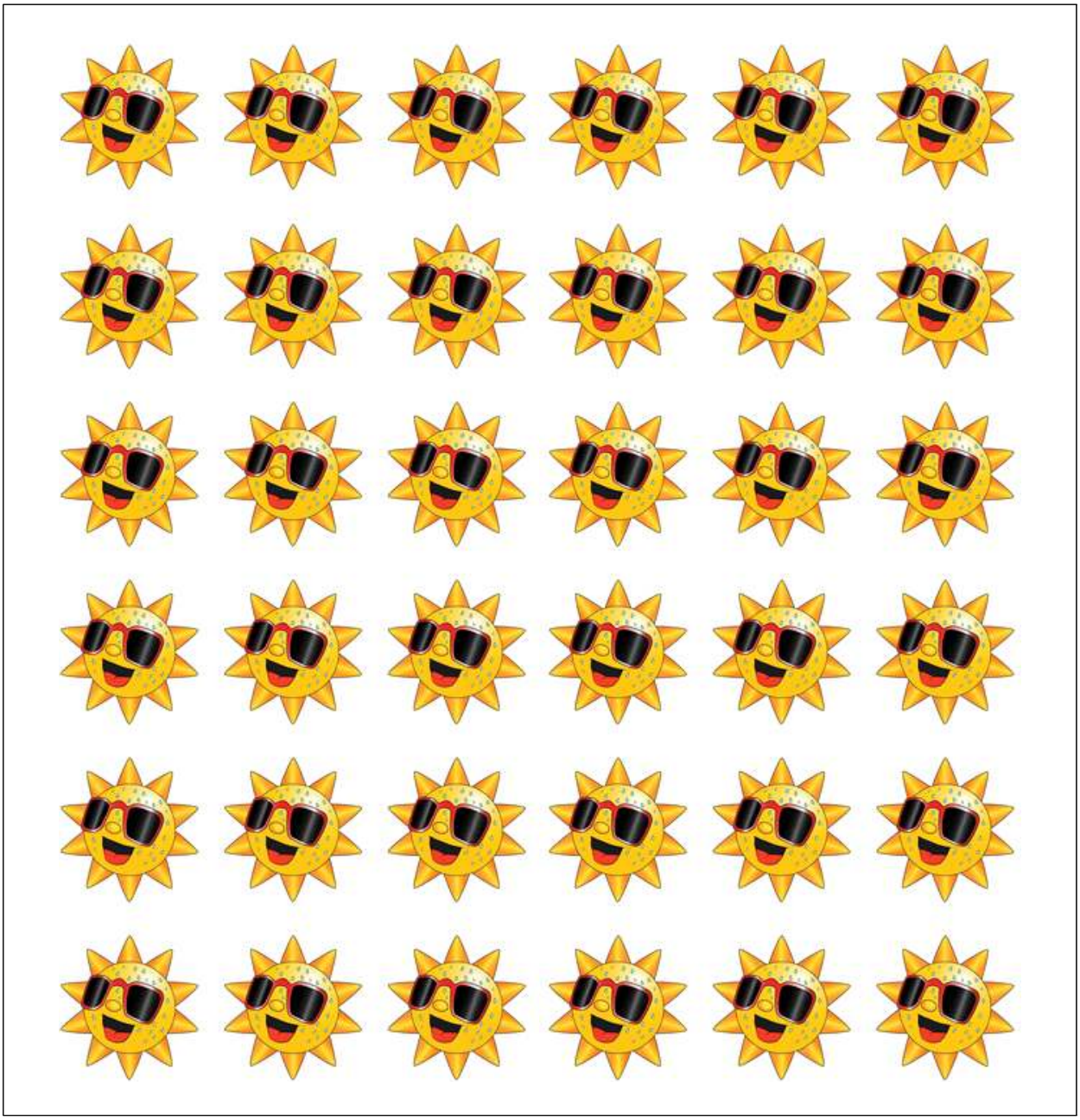
활동 1

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

위험한 폭염!(3)　　폭염학습활동 스티커

☞ 학생들의 활동 정도에 따라 스티커를 나눠주세요(활동별 최대 2장).

폭염활동의 마지막 시간에 학생 자신의 활동을 점검할 수 있도록 안내해 주세요.



학생용 선택 활동자료

활동 2

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

물체 온도의 변화

초등학교 반 번 성명 :

오늘의 활동 순서를 함께 살펴봅시다.

사전 준비 : 1. 같은 크기의 두 비커에 같은 온도의 물을 똑같은 양을 담습니다.
2. 처음 물의 온도를 측정하여 기록합니다.
3. 한 비커는 햇볕이 비치는 곳에 다른 비커는 그늘에 놓습니다.
4. 두 비커를 그대로 2시간 정도 둡니다.

활동 순서 : 1. 2시간 정도 지난 후, 각각의 비커 속 물의 온도를 측정합니다.
2. 측정된 두 비커 속 물의 온도를 기록합니다.
3. 실험 결과(물의 온도 변화)를 살펴보며 함께 생각해 봅니다.

실험 결과를 정리하며 알게 된 점을 서로 이야기해 봅시다.

처음 두 비커 속 물의 온도	햇볕에 놓은 물의 온도	그늘에 있던 물의 온도
( ) 도	( ) 도	( ) 도

※ 물의 온도는 어떻게 되었나요?

※ 우리 몸의 70%는 물로 구성되어 있습니다. 우리의 체온은 어떻게 되었을까요?

※ 체온이 계속 올라가면 사람은 어떻게 될까요?

( )안에 알맞은 말을 넣어 오늘 활동을 한 문장으로 정리해 봅시다.

날씨가 더워지면 우리의 ( )도 올라갑니다.

학생용 선택 활동자료

활동 3

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

폭염 관련 질환과 응급조치(1)

초등학교 반 번 성명 :

폭염의 뜻을 알아봅시다.

특별하고도 위험한 심한 더위를 ( )이라고 합니다.	
• **특별하다.**	➢ 30도 이상의 기온이 계속되는 더위(폭염주의보, 폭염경보로 구분됨)
• **위험하다.**	➢ 몸이 떨리는 것에서 생명까지 잃게 할 수 있는 질환을 일으키는 더위

※참고 : 국가 및 지역에 따라 차이는 있지만 통상 30℃ 이상의 불볕더위가 계속되는 현상 (보건복지부, 질병관리본부)

폭염 관련 질환에 대해 살펴봅시다.

폭염 관련 질환	증상	응급조치
열경련	몸이 떨림, 피로감	시원한 장소에서 휴식, 이온음료나 물 마시기
열부종	발이나 발목이 부음	시원한 장소에서 발을 높인 상태로 휴식
열실신	잠깐 기절함	평평한 곳에 눕히기
열사병	피부가 뜨겁고 마름 두통, 어지러움 빠르고 강한 맥박	- 시원한 장소로 옮기고 119 신고하기 - 구급차가 오는 동안 물과 음식을 주지 않기 - 옷에 물을 적시고 몸에 선풍기 등으로 바람을 불어줌
일사병	열사병과 같지만 땀이 나는 점만 다름	

※ 여러분이 직접 할 수 있는 응급조치(치료방법)는 무엇일까요?

폭염 관련 질환과 응급조치(2)

폭염 짝짓기 놀이 함께 해봅시다.

폭염 짝짓기 놀이

1. 학급을 2~3개 팀으로 나누고 학습한 내용(질환, 증상, 조치)를 확인한다.
2. 폭염 관련 질환, 증상, 응급조치가 기록된 폭염 짝짓기 놀이카드를 준비한다.
3. 놀이카드를 흩트리고 그것을 질환별로 빨리 모으는 팀이 1점을 획득한다.
4. 3점을 먼저 획득한 팀이 이긴다.

<폭염 짝짓기 놀이카드>

<폭염 관련 질환> 열경련	<폭염 관련 질환> 열부종	<폭염 관련 질환> 열실신	<폭염 관련 질환> 열사병, 일사병
<질환 증상> 몸이 떨림, 피로감	<질환 증상> 발이나 발목이 부음	<질환 증상> 잠깐 기절함	<질환 증상> 피부가 뜨겁고 마름 두통, 어지러움 빠르고 강한 맥박 (땀이 남)
<응급조치> 시원한 장소에서 휴식 이온음료나 물 마시기	<응급조치> 시원한 장소에서 발을 높인 상태로 휴식	<응급조치> 평평한 곳에 눕히기	<응급조치> -시원한 장소로 옮기고 119에 신고하기 -물과 음식 주지 않기 - 옷에 물을 적시고 바람을 불어주기

학생용 선택 활동자료

활동 3

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

폭염 관련 질환과 응급조치(3)

폭염 119 놀이를 함께 해봅시다.

폭염 119 놀이

1. 학생을 4~5명의 모둠으로 나눕니다.
2. 모둠 대표 학생이 추첨으로 문제내기 모둠의 순서를 정합니다.
3. 문제내기 모둠 한 명이 폭염 119 놀이 카드 중 하나를 뽑는다.
4. 선택한 종이에 적힌 폭염 관련 질환을 말없이 몸동작으로 설명한다.
5. 3초 동안에 다른 모둠은 폭염 관련 질환의 이름을 맞춘다.
6. 병의 이름이 맞는 경우 뽑은 종이를 보여주며 병의 이름을 크게 말한다.
7. 폭염 관련 질환 이름을 맞춘 모둠은 앞으로 나와 문제를 낸 친구를 치료한다.
8. 폭염 관련 질환과 치료 방법까지 알맞은 경우 그 모둠은 1점을 얻는다.
9. 3점이 되면 승리 모둠이 되며 모든 모둠이 승리 모둠이 될 때까지 계속한다.

<폭염 119 놀이 카드>

폭염 119 **열 경 련**	폭염 119 **열 부 종**
폭염 119 **열 실 신**	폭염 119 **열사병, 일사병**

학생용 선택 활동자료

활동 4

폭염 특보 단계별 행동요령(1)

초등학교 반 번 성명 :

폭염주의보와 폭염경보에서의 행동요령을 알아봅시다.

폭염주의보	폭염경보
❍ 낮 12시~오후 5시 사이에는 냉방이 가능한 건물에서 2시간 정도 지냅니다. ❍ 사이다, 콜라보다는 물을 자주 마신다. ❍ 에어콘이 없는 곳은 햇볕을 막고 창문은 열어 둔다. ❍ 자동차 안에 할머니, 할아버지, 장애인 또는 어린이만 남아 있지 않게 한다. ❍ 썬크림을 발라 피부를 보호합니다. ❍ 폭염으로 아픈 사람이 있는지 살핍니다.	❍ 낮 12시~오후 5시 사이에는 건물 밖으로 나가지 않는다. ❍ 선풍기를 창문 쪽으로 돌려 바람이 잘 통하게 한다. ❍ 움직이기 어려운 할머니, 할아버지, 장애인 등은 나가지 않도록 하고 어떻게 지내시는지 살펴봅니다.

관련된 것을 선으로 연결하고 선생님과 함께 확인해 봅시다.

폭염 ◉	◉ 최고기온이 33℃ 이상인 상태가 2일이상 계속될 것으로 예상될 때
폭염주의보 ◉	◉ 특별하고도 위험한 심한 더위 (30℃ 이상의 더위가 계속될 때)
폭염경보 ◉	◉ 최고기온이 35℃ 이상인 상태가 2일이상 계속될 것으로 예상될 때

학생용 선택 활동자료

활동 4

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

폭염 특보 단계별 행동요령(2)

‘나는 폭염 알림이 기자’ 활동을 살펴보며 모둠별 역할극을 해 봅시다.

활동 방법 1. 모둠별로 각자의 역할을 정합니다.
2. 역할은 카메라맨과 지나가는 사람들 그리고 폭염 알림이 기자입니다.
3. 먼저 대본을 잘 읽어보고 방송을 하는 것처럼 연기를 합니다.
4. 역할을 바꾸어 모든 친구가 기자가 될 수 있도록 역할놀이를 계속합니다.

‘나는 폭염 알림이 기자’

준비물 : 아나운서(마이크), 지나가는 사람들(부채, 물병 등)
카메라맨(디지털카메라 또는 스마트폰-말하지 않고 실제 녹화한다.)

준 비 : 카메라맨 앞에 아나운서가 마이크를 들고 서 있고 뒤로 사람들이 지나 다닌다.

지나가는 사람 : (부채질 하며) 날씨 더워. (물병으로 얼굴을 가리며) 더워도 너무 더워.

알림이 기자 : 안녕하십니까? 폭염 알림이 기자입니다. 기상청에서는 폭염주의보를 발령하였습니다. 35℃가 넘은 날이 4일 동안 계속된다고 합니다.

지나가는 사람 : (쑥 얼굴을 내밀며) 그러면 어떻게 해야 하나?

알림이 기자 : 이렇게 폭염이 심할 때는 위험할 수 있습니다. 시원한 곳에서 충분히 쉬기, 물을 자주 마시기, 밖에 나가지 않기를 실천하시면 좋겠습니다. 혹시 날씨 때문에 아픈 사람이 있는 경우 119에 신고하고 공부하신 치료방법으로 도와주시면 되겠습니다. 이상 폭염 알림이 기자였습니다.

지나가는 사람 : 아하! 그렇게 하면 되는구나! 우리 알림이 기자 똑똑해요.

※ 카메라맨이 녹화한 동영상을 모둠 친구들과 함께 보며 서로 칭찬해 줍니다.

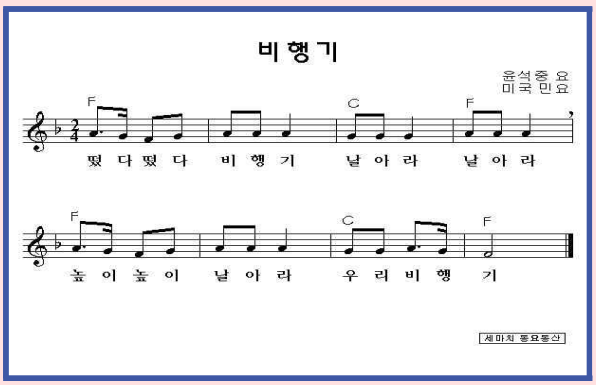
학생용 선택 활동자료

활동 4

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

폭염 특보 단계별 행동요령(3)

모둠별로 폭염 안전 노래를 만들어 함께 불러봅시다.



⇨

- 부채질하며 -

덥다. 덥다. 날씨가 조심해! 위험해!

물을 물을 마시고 잠깐 쉬어요.

우리 모둠의 폭염 안전 노래 만들기

노래제목 ( )

학생용 선택 활동자료

활동 5

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

폭염에서 살아남기(1)

초등학교 반 번 성명 :

폭염에서 안전하게 생활하기 위해 필요한 행동 세 가지를 써 봅시다.

- 폭염에서 살아남기 하나 둘 셋! -

하나!

둘!

셋!

※ 다른 친구들과 이야기하며 우리 반의 폭염에서 '살아남기 하나 둘 셋!'을 정해 봅시다.

폭염 피해 예방 표어를 모둠별로 의논하여 만들어 봅시다.

(예시) 햇볕쨍쨍 집에들어가! 땀은뻘뻘 물을마시자!

~ 폭염 피해 예방 표어 ~

학생용 선택 활동자료

활동 5

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

폭염에서 살아남기(2)

나만의 '폭염에서 살아남기 책'을 만들어 봅시다.

1. A4 용지나 활동지를 이용하여 8면의 종이책을 만든다.
2. 책에 쓸 내용을 계획한다.(폭염이란, 폭염 관련 질환, 행동요령, 살아남기 하나둘셋 등)
3. 글, 그림 등 다양한 방법으로 자기만의 폭염에서 살아남기 책을 만든다.
4. 책을 모둠에서 서로 돌려보고 교실 앞에 전시하여 전체 친구들일 볼 수 있게 한다.
5. 책의 좋은 점을 찾아 칭찬하고 새롭게 알게 된 것들을 서로 이야기한다.

폭염! 당황하지 말고~ (○○)출판사	 살아남기 1, 2, 3!	<나의 결심>-6쪽	<폭염퀴즈>-5쪽
<폭염 뜻과 피해>-1쪽	<폭염 관련 질환>-2쪽	<응급조치>-3쪽	<행동요령>-4쪽

※ 위의 것은 예시이므로 자신이 원하는 형태의 책을 만들어도 좋습니다.

학생용 선택 활동자료

활동 6

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

폭염 안전 UCC

초등학교 반 번 성명 :

폭염 관련 동영상을 보며 폭염 안전 UCC를 만드는 방법을 살펴봅시다.

1. 폭염에 대해 공부했던 것과 관련 동영상을 함께 살펴봅니다.
2. 폭염 UCC의 주제를 정하되 공부한 것이 포함된 내용으로 계획합니다.
3. UCC 만들기에 관련된 역할을 분담하며 UCC 시간은 5분 이내로 합니다.
4. 대본을 함께 만들고 연습한 후 촬영하여 UCC를 만듭니다.
5. 2~3번 촬영하여 가장 잘 만들어진 것을 모둠의 폭염 안전 UCC로 결정합니다.

대본을 작성하여 모둠의 폭염 안전 UCC를 촬영해 봅시다.

폭염 안전 UCC 제목 :

모둠명 ( )

- 때와 곳 :
- 등장인물 :
- 시작되는 상황(해설) :

※ 완성된 폭염 UCC를 학급 친구들과 함께 보며 잘된 점을 서로 칭찬해 보세요.

학생용 선택 활동자료

활동 7

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

나는 폭염 안전 지킴이

초등학교 반 번 성명 :

폭염을 예방 하거나 대피 할 수 있도록 안내의 글을 써서 보내 봅시다.

할머니 날씨가 더울 때는 밖에 나가지 마시고 시원한 곳에서 쉬세요. 사랑해요.

(문자 보내기)

받을 사람	
보낼 방법	문자 보내기( ), 편지 쓰기( ), 엽서 쓰기( ), 쪽지 쓰기( )
보낼 내용	

자랑스러운 폭염안전지킴이가 된 것을 축하합니다.

제 2015- 호

자 격 증

폭염 안전 제 학년 반
성 명

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.

2015년 월 일

어린이안전지킴이협회 (어린이안전지킴이협회인)

폭염안전지킴이 활동 자기점검(○×표시)

1.폭염의 뜻과 위험함 알고 있음( )
2.폭염 관련 질환을 알고 있음( )
3.폭염 관련 응급조치를 알고 있음( )
4.살아남기 하나 둘 셋을 실천함( )
5.폭염스티커를 7개 이상 받음( )

폭염안전지킴이의 약속

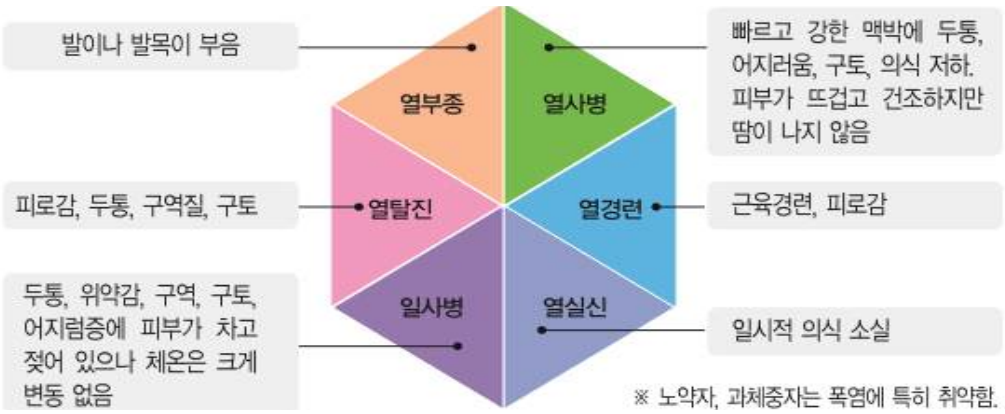
자랑스러운 폭염안전지킴이인 나는 폭염행동요령을 잘 지켜 생활하며 주변 사람도 아프지 않게 돕겠습니다.

가정 안내용 자료

폭염행동요령 동영상

여름에는 높은 기온으로 인해 많은 온열질환이 발생됩니다. 하지만, 폭염으로 인한 건강피해는 행동요령을 지키는 것만으로도 예방할 수 있습니다. 폭염 특보와 같은 기상예보에 주의를 기울이며, 폭염 특보 발령 시 행동요령을 실천하여 건강한 생활을 하시기 바랍니다.

폭염 관련 질환



폭염 관련 질환의 응급처치

- 시원한 장소(통풍 잘 되는 그늘, 에어컨이 작동되는 실내 등)로 옮긴다.
- 옷을 벗기고 몸을 차게 식힌다.
- 수분, 염분을 섭취하게 한다. (단, 일사병, 열실신의 경우는 제외)
- 증상이 나아지지 않거나 위험하다고 판단되는 경우 바로 119로 연락합니다.

폭염 행동 요령

1. 식사는 가볍게 하고, 충분한 양의 물을 섭취합니다.
2. 땀을 많이 흘렸을 때는 염분과 미네랄을 보충합니다.
3. 헐렁하고 가벼운 옷을 입습니다.
4. 무더운 날씨에는 야외활동을 삼가며 햇볕을 차단합니다.
5. 가급적 실내에서 활동하며 냉방기기를 적절히 사용하여 실내온도를 적정수준(26~28℃)으로 유지합니다.
6. 갑자기 날씨가 더워질 경우 자신의 건강상태를 살피며 활동의 강도를 조절합니다.
7. 주변 사람의 건강을 살핍니다.
8. 주정차 된 차에 어린이나 동물을 혼자 두지 않습니다.
9. 응급환자가 발생하면 119에 전화 후 다음의 응급처치를 취합니다.

5 화재

우리집에불이난다면 나는어떻게해야할까요?



수업 활동내용

- 화재 사건 알아보기, 화재안전퀴즈
- 스토리텔링 화재
- 우리 집 화재대비도 그리기
- 화재 신고요령 익히기
- 소화기 사용법 익히기
- 화재 대피 행동요령 훈련
- 화재 안전 활동 점검

교수 학습 과정안

단원의 개관 : 화재란 사람이 의도하지 않거나 일부러 불을 낸 것을 의미하며, 소화시설을 이용해 끌 필요가 있는 폭발현상을 말합니다. 화재 예방을 위한 방법과 화재 발생 시 행동요령 및 대피방법을 안다면 화재에 대한 피해를 줄일 수 있겠죠? 화재에 대한 다양한 생각들을 해 봅시다.

학습 목표 :
1) 화재가 발행되는 원인을 알 수 있다.
2) 화재예방을 위한 생활태도를 알고 지킬 수 있다.
3) 화재 발생 시취할 행동요령과 대피방법을 익힐 수 있도록 한다.

활동 흐름 : 도입 활동 1 → 알아가기 활동2~4 → 훈련 활동5~6 → 정리 활동7 → 가정통지

단계	교수 학습내용	학생활동	활동유형	관련 교과
도입	화재 사건 알아보기	▷활동1 : 불이 났어요! - '화재' 라는 단어를 들었을 때 떠오르는 단어난 문장을 써서 발표하기 ▷활동1 : 화재 발생 시 대처방법 알고 있나요? - '화재' 발생 시 대처방법 퀴즈를 통해 자신의 화재재난 대처점수 알아보기	토의형	창체
알아가기 (선택활동)	집안에 위험이 숨어있어요	▷활동2 : 스토리텔링 화재 - 그림을 보고 이야기를 만들어 보고 화재의 문제상황 찾아보기	체험·놀이형	국어 창체
	우리집 화재 대피도 만들기	▷활동3 : 우리집 화재 대피도 - 부모님과 화재 대피도 그려보기 - 우리 집에 화재가 났을 때 행동요령 알기	체험·놀이형	창체 미술
훈련	화재대피행동 요령훈련	▷활동4 : 소화기 사용법 - 소화기 사용방법 익히기	행동요령숙지	창체
		▷활동5 : 화재 신고 요령 훈련 -화재 신고의 올바른 방법 알기 -화재 신고 노래 배우고 익히기	행동요령숙지	창체
		▷활동6 : 화재 대피 행동요령 - 화재 시 행동요령 익히고 대피도로 탈출하기 연습	행동요령숙지	창체
정리	나는 화재안전 지킴이	▷활동7 : 나는 화재안전 지킴이 - 화재안전 글 작성 - 화재안전 활동 점검과 자격증 수여 안내	체험·놀이형	창체

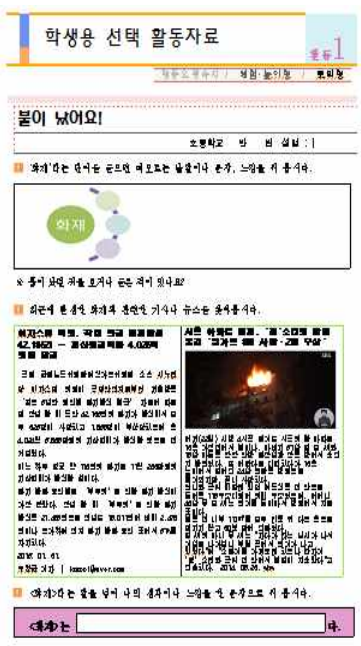
교사용 수업자료

활동 1 불이 났어요! / 화재 발생 시 대처방법 알고 있나요?

관련 교과 : 창체

활동 소개

본 활동은 '화재' 재난학습을 위한 첫 번째 도입활동으로서, 화재에 대한 브레인스토밍 활동을 통해 기본적인 수준을 파악해보고, 최근 발생된 화재 사건을 바탕으로, 화재에 대한 경각심과 관심을 불러일으키는 것을 목적으로 한다


학생용 선택 활동자료

붙이 났어요!


학생용 선택 활동자료

화재 발생 시 대처방법 알고 있나요?

화재 안전 O×퀴즈

화재 안전 그림 퀴즈

학생 예시 답안

화재와 관련된 느낌이나, 생각 쓰기 브레인스토밍 작성
집안에 연기가 심해서 집 안으로 갈 수가 없고, 무작정 밖으로 나가야 한다고 생각해서 뛰어내림
×, ○,×,○,○,×
그 자리에 멈춰서 바닥에 엎드려 두 손으로 눈과 입을 가린 후 불이 꺼질 때까지 계속 뒹군다.

활동 방법

화재하면 떠오르는 느낌이나 생각을 단어나, 문장으로 표현하도록 합니다. 이때, 학생들이 겪은 경험이 있으면 함께 공유한다.
최근에 일어났던 화재 사건을 학생들과 함께 알아보며, 이런 화재 사건이 왜 일어나게 되었을지, 또 어떤 결과가 일어나게 되었는지 함께 이야기 해본다.

지도 시 유의 점

학생들이 평소에 화재에 대한 관심과, 직접 또는 간접 경험한 것에 대해 충분히 의견을 나눌 수 있는 자유스러운 분위기를 만든다.
교사는 최신의 자료를 찾아서, 학생들에게 화재가 주변에서 쉽게 일어나는 것을 경험하고, 인식할 수 있도록 한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

비상출입문이 닫힌 경우 손잡이를 조심히 만져보고 뜨거운 경우 반대편의 화재가 진행중이므로 다른 출구를 이용한다.
화장실이나 막다른 통로로 가지 말아야 하며, 호흡기(입과 코)를 막고 낮은 자세로 대피한다.
옷에 불이 붙은 경우 두 손으로 얼굴을 가리고 바닥에 뒹굴어 불을 꺼야 한다.
탈출 실패 시 겉옷을 벗어 창문 밖으로 손을 내밀어 자신의 위치를 알린다.

교사용 수업자료

활동 2 스토리텔링 화재

관련 교과 : 창체 ,국어

활동 소개

본 활동은 '화재' 재난학습을 위한 두 번째 활동으로서, 화재가 발생 할 수 있는 이야기를 꾸며 보면서, 자신의 일상 생활 속에서 화재 위험을 알아보는 활동이다. 학생들은 그림 속의 이야기를 만들어 보며 전기 화재가 발생되는 이유를 찾을 수 있다.



은영이는 아침 10시에 찬 바람이 많이 불고 눈이 내려, 아침에 직장에 나가신 부모님이 걱정이 되었어요. 그래서 은영이는 엄마아빠를 위해 오후 1시에 전기장판을 틀어 밖에 나갔다가 돌아오시는 부모님을 따뜻하게 해드리기로 생각했어요. 오후 7시가 되어 부모님을 기다리고 있었어요. 부모님이 오시면 '역시 기특한 우리 딸이네' 하면서 칭찬을 해주시겠지요?

전기장판을 하루 종일 계속 켜 두는 것은 화재의 위험이 있기 때문이다.

활동 방법

왼쪽에 이어진 3편의 그림을 보고, 한 편의 이야기를 만들어 써 본다.

이때 왼쪽 상단 위에 표시 된 시각을 참고해서 이야기를 만든다.

은영이의 부모님들이 집에 들어와 칭찬을 하지 않고 깜짝 놀라게 된 이유를 찾아 가정에서 전기로 인한 화재 위험을 알아본다.

지도 시 유의 점

은영이의 예를 통해 자신의 주변에서 무심코 전기를 사용하는 행동 중 위험한 행동이나 잘못된 행동이 있는지 수업시간에 공유하면서, 우리나라의 전기 화재 안전에 대해 경각심을 갖도록 한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

전기장판에 접히거나 무거운 물체에 눌리지 않도록 합니다.

저온이라도 하루 종일 켜두는 것은 위험합니다. 사용하지 않을 때는 반드시 전원을 꺼야 합니다.

전기장판 온도조절 장치에 충격을 주지 않도록 합니다.

전기장판을 보관할 때에는 접히지 않도록 둘둘 말아야 합니다

우리나라 화재의 약 1/3을 차지하고 있는 것이 전기 화재입니다. 주요 원인으로 전선의 합선, 전기기구의 과열, 콘센트 접촉 불량, 용량초과 사용 등이 있습니다.

http://imnews.imbc.com/replay/2015/nwtoday/article/3637654_14782.html (전기장판 화재 영상)

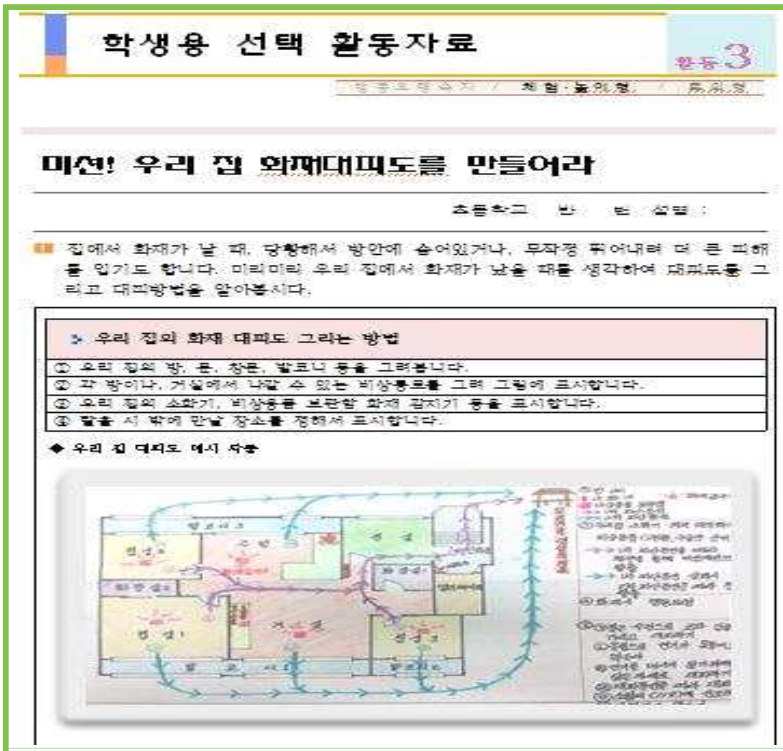
교사용 수업자료

활동 3 미션 우리 집 화재대피도 만들기

관련 교과 : 창체, 미술

활동 소개

본 활동은 '화재' 재난학습을 위한 세 번째 활동으로서, 각 가정에서 화재가 발생하였을 때, 인명 피해를 줄일 수 있도록 평소에 대비하는 것을 목적으로 한다.


학생용 선택 활동자료

활동3

미션! 우리 집 화재대피도를 만들어라

초등학교 반 번 성명 :

집에서 화재가 날 때, 당황해서 방안에 숨어있거나, 무작정 뛰어내려 더 큰 피해를 입기도 합니다. 미리미리 우리 집에서 화재가 났을 때를 생각하여 대피도를 그리고 대피방법을 알아봅시다.

▷ 우리 집의 화재 대피도 그리는 방법

① 우리 집의 방, 문, 창문, 발코니 등을 그려봅니다.
② 각 방이나, 거실에서 나갈 수 있는 비상통로를 그려 그림에 표시합니다.
③ 우리 집의 소화기, 비상등을 포함한 화재 감지기 등을 표시합니다.
④ 활동 시 밖에 만날 장소를 정해서 표시합니다.

◆ 우리 집 대피도 예시 자료

학생 예시 답안

소화기의 위치를 알고 소화기 사용법을 반드시 익힌다.

활동 방법

우리 집 화재 위험 성적표를 작성한다.
한 항목 당 네/ 아니오에 체크하여 총 안전점수를 계산한다.
우리 집 화재 안전 예방점수를 확인한다.
위의 표를 참고해서 우리 집의 안전수칙을 가족과 함께 만들어 부족한 점을 고쳐 가정에서 화재 위험을 줄일 수 있도록 한다.

지도 시 유의 점

이 외에도 각 가정에서 화재를 예방하기 위한 방법들을 함께 찾아보고 이야기 해본다.
각 가정에서 화재 예방을 위해 부족한 점을 꼭 점검하여 고칠 수 있도록 가정과 연계학습 한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

화재 예방을 위한 가정에서의 생활태도(행복을 지키는 안전교육 길라잡이/경기도교육청)
현직 소방관이 말하는 가정화재 대피법
http://blog.naver.com/hellopolicy/150119499590
<타워>를 통해 본 고층건물 화재 대피법 : 화장실 대피… 유독가스 피하면 구조될 가능성
[출처] 영화로 보는 재난 대피요령! 지진해일 및 고층건물 화재 대피법, 살인진드기 예방법! | 작성자 정책공감
화재예방 퀴즈
http://blog.naver.com/hellopolicy/150122463313

교사용 수업자료

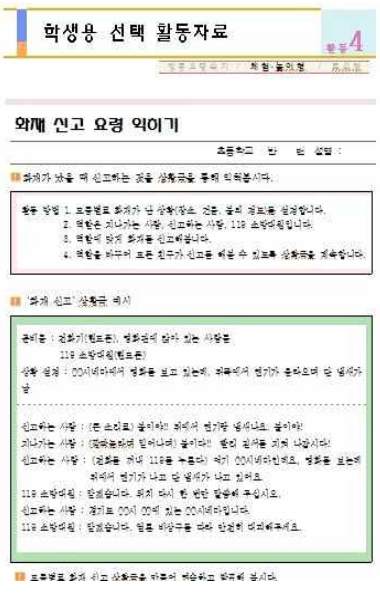
활동 4 화재 신고 요령

관련 교과 : 창체

활동 소개

본 활동은 '화재' 재난학습을 위한 네 번째 활동으로서, 화재 발생 시 화재 신고 요령을 체득하는 것을 목적으로 한다. 학생들은 화재 신고 요령을 익혀, 직접 화재가 난 상황을 가정하여 신고해보며, 화재 신고요령을 익힌다.





학생 예시 답안

화재 신고 요령- ○ /○ /○ /× /×

화재 신고 요령 상황극- 화재 장소: 집 트리장식, 학교 과학실, 영화관 등

활동 방법

화재 신고 요령 중 옳은 답을 찾아본다.

화재 신고 123 및 신고 시 유의사항을 익힌다.

상황극을 통해 화재 신고를 연습해 본다.

지도 시 유의 점

화재 신고 요령의 옳은 방법을 알고, 익숙하게 연습하여, 화재시 당황하지 않고 신고를 할 수 있도록 한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

- 119로 전화한다 – 당황하지 말고 침착하게 번호를 누른다.
- 화재 상황을 말한다 – 발생 장소, 주요 건축물, 화재 종류 등을 상세히 말한다.
- 주소를 정확하게 말한다 -00 초등학교예요.
- 소방서에서 알았다고 할 때까지 전화를 끊지 않는다.
- 장난전화를 하면 안된다.
- 공중전화나 다른 전화기에서도 긴급통화 버튼(빨간색)을 누르면 무료 전화가 가능하다

교사용 수업자료

활동 5 소화기 사용법

관련 교과 : 창체

활동 소개

본 활동은 '화재' 재난학습을 위한 다섯 번째 활동으로서, 소화기에 대한 지식과 기능을 익히는 활동을 통하여 학생들이 화재 시 소화기를 이용하여 적절한 사용과 행동을 통하여 자신과 주변 사람들을 화재 피해를 최소화 할 수 있게 한다.





학생 예시 답안

활동 방법

소화기의 구조를 알아봅니다.

소화기의 위치는 소화기 스티커가 붙어 있는 곳 아래에 놓여 있습니다. 자기가 위치한 곳에서 가장 가까운 소화기가 어디에 놓여 있는지 찾아봅시다.

소화기 사용 순서를 익혀봅시다.

소화기 사용법을 그림으로 그려 나타내봅시다.

지도 시 유의 점

교사가 실제 소화기를 보여 주고 소화기의 구조와 사용법을 알려준다.

물소화기가 있다면 직접 체험해 보도록 한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

소화기 사용법	● 바람을 등지고 불이 난 곳으로부터 최소1.5m 떨어진 곳에 자리를 잡는다. ● 소화기의 안전핀을 뽑는다. ● 한 손으로 소화기 손잡이를 잡고 다른 한 손으로 호스를 잡는다. ● 호소를 불 방향으로 향하고 손잡이를 힘껏 움켜쥔다. ● 불꽃의 아래를 향하여 빗자루를 청소하듯이 앞에서부터 좌우로 뿌린다.
소화전 사용법	● 소화전함의 문을 연다. ● 호스가 꼬이지 않도록 하여 화재지점까지 끌고 간다. ● 소화전함에 설치된 밸브를 시계 반대방향으로 열면 물이 나온다. ● 물이 나오지 않을 경우 적색버튼을 누른다.

교사용 수업자료

활동 6 화재 대피 훈련

관련 교과 : 창체

활동 소개

본 활동은 '화재' 재난학습을 위한 여섯 번째 활동으로서, 화재에 대하여 학습하고 익힌 지식과 기능을 이용하여 화재 시 대피로 찾아 대피하기 활동을 해본다. 첫 활동으로 학교에서 문제 상황을 통해 화재 대피도를 찾아 이미지트레이닝을 통해 대피하는 방법을 상상해보고, 두 번째 활동으로 직접 화재 대피활동을 해 본다.





학생 예시 답안

생략

활동 방법

학교에서 일어날 수 있는 화재 장소를 생각하여 탈출경로를 그려본다.
이때, 어느 방향으로 탈출해야 하는지, 어떤 자세로 이동해야 하는 지에 대하여 모둠별로 토의하여 탈출경로를 정하여 발표한다.
훈련 종료 후 느낀점 또는 고칠점에 대해 이야기 한다.

지도 시 유의 점

대피도는 각 학급의 건축 도면을 참고하여 활용하시면 됩니다.
실제 대피훈련 시 아동들이 다치지 않도록 주의해주세요.

선생님, 꼭 알아두세요.

훈련 시 꼭 지켜주세요(경기도 학교재난실무행동 매뉴얼2014)
모둔 훈련은 실제상황을 대비하는 것이므로 질서를 방해하는 혼란 및 신발을 찾아 착용하는 것, 교실에 있는 옷을 가지고 가기 위해 다시 되돌아오는 행동을 금지한다.
대피와 동시에 대피한 아동의 수를 파악하고, 화장실 또는 다른 곳에 남아있는 아동이 없는지 확인한다.
학급에 역할을 주어, 대피할 때 문(방화문, 교실문)은 화재 또는 연기의 확산을 방지하기 위하여 문을 닫을 수 있도록 한다.
대피에 장애 및 안전사고의 위험이 되는 장애물이 없는지 사전에 미리 점검하고 대피훈련을 시작한다.

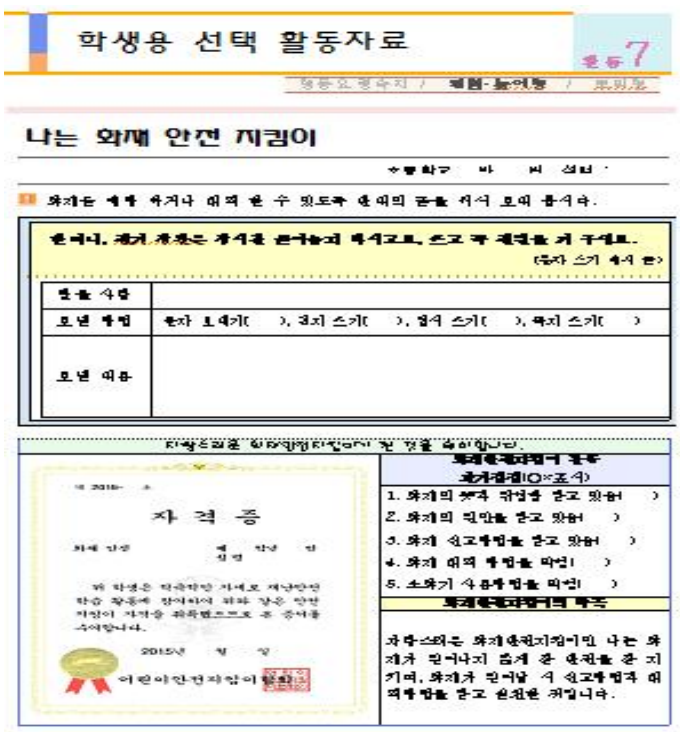
교사용 수업자료

활동 7 화재 안전 지킴이

관련 교과 : 창체

활동 소개

본 활동은 '화재' 재난학습을 위한 일곱 번째 활동으로서, 화재에 대하여 학습하고 익힌 지식을 정리하고, 주변 사람들에게 화재와 관련한 안전을 지킬 수 있도록 관심을 표현하고, 자신 스스로 화재에 대해 관심을 갖고 안전을 지키기 위해 노력하는 화재 안전 지킴이 자격증을 수여하는 활동이다.


학생용 선택 활동자료

활동 7

나는 화재 안전 지킴이

자 격 증

학생 예시 답안

생략

활동 방법

화재에 관심을 갖고 평소 화재와 관련하여 대비할 수 있도록 주변 사람들에게 화재 안전과 관련된 내용의 문자 또는 글을 작성하여 보낸다.

보낼 내용에는 화재의 위험성이나 구체적인 행동요령 및 화재 관련 대응방법을 담을 수 있도록 한다.

화재안전지킴이 자격증에 대해 간단히 소개하며 자격증을 받을 수 있는 사람은 자기점검을 통하여 결정하도록 한다.

자신에게 자격증을 수여할 때 하단의 화재안전지킴이 약속을 큰 소리로 따라하면서 선서하여 실천동기를 부여한다.

지도 시 유의 점

예시로 제시되어 있는 스마트폰으로 문자 보내기는 학생의 선호난 여건(스마트폰 유무) 등에 따라 자율적으로 선택하여 실시한다.

화재도우미 자격증은 화재 관련 학습활동의 정리와 함께 각 학생에게 실천동기가 형성될 수 있도록 유도한다.

화재 재난과 관련된 여러 주소 및 동영상이 링크되어 있습니다.

학생용 선택 활동자료

활동 1

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

불이 났어요!

초등학교 반 번 성명 :

‘화재’라는 단어를 들으면 떠오르는 낱말이나 문장, 느낌을 써 봅시다.



※ 불이 났던 것을 보거나 들은 적이 있나요?

최근에 발생한 화재와 관련한 기사나 뉴스를 찾아봅시다.

이자스민 의원, 작년 한해 화재발생 42,135건 … 재산피해액만 4,025억 원에 달해

국회 환경노동위원회·여성가족위원회 소속 새누리당 이자스민 의원이 국민안전처로부터 제출받은 ‘최근 5년간 원인별 화재발생 현황’ 자료에 따르면 작년 한 해 동안 42,135건의 화재가 발생해서 모두 325명이 사망했고 1,855명이 부상당했으며 총 4,024억 5,869만원의 재산피해가 발생한 것으로 집계되었다.

이는 하루 평균 약 116건의 화재로 11억 263만원의 재산피해가 발생한 셈이다.

화재 발화 요인별로 ‘부주의’로 인한 화재 발생이 가장 많았다. 작년 한 해 ‘부주의’로 인한 화재 발생은 21,489건으로 전년도 19,011건에 비해 2,478건이나 증가하며 전체 화재 발화 요인 중에서 51%를 차지했다.

2015. 01. 31.

구창환 기자 | koocci@naver.com

시흥 아파트 화재, '펑'소리와 함께 불길 '일가족 3명 사망·2명 부상'



어제(22일) 새벽 4시쯤 경기도 시흥의 한 아파트 13층 가정집에서 불이나, 아버지 51살 김 모 씨와 19살 아들은 각각 안방 화장실과 작은 방에서 숨진 채 발견됐다. 또 베란다로 대피했다가 13층 높이에서 떨어진 24살 큰딸은 병원으로 옮겨졌지만, 끝내 사망했다.

언니와 함께 매달려 있던 여동생은 집 안으로 들어온 119구조대원에 의해 구조됐으며, 어머니 46살 유 모 씨는 연기를 들이마셔 병원에서 치료 중이다.

불은 집 내부 110㎡를 모두 태운 뒤 다른 층으로 번지지 않고 30분 만에 진화됐다.

김 씨의 아내 유 씨는 "자다가 타는 냄새가 나서 거실로 나가보니 부엌 쪽에서 연기가 나고 있었다"며 "소화기를 가져오려 했으나 갑자기 '펑' 소리와 함께 집 안에서 불길이 치솟았다"고 진술했다. 2014. 09.23. sbs

<화재>라는 말을 넣어 나의 생각이나 느낌을 한 문장으로 써 봅시다.

<화재>는 _____ 다.

학생용 선택 활동자료

활동 1

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / **토의형**

화재 발생 시 대처방법 알고 있나요?

초등학교 반 번 성명 :

여러분은 화재가 발생 시 어떤 행동을 해야 할지 잘 알고 있나요?
다음 질문을 읽고, 올바른 대피방법이면 ○표, 아니면 ×표를 하고, 친구들과 토의하여 틀린 대피 방법을 올바르게 고쳐보세요.

화재 안전 ○×퀴즈

(1)	큰 건물 안에서 불이 났을 때는 재빨리 엘리베이터를 타고 나온다.	○	×
(2)	불이 난 곳을 빠져 나갈 때는 자세를 낮추어 팔과 무릎을 사용하여 기어 나가는 것이 좋다.	○	×
(3)	연기를 마셔도 괜찮으므로 주변에 연기가 가득 찼을 경우는 가능한 길게 호흡하여 숨을 쉰다.	○	×
(4)	빠져 나갈 때 젖은 수건으로 코와 입을 막는 것이 좋다.	○	×
(5)	맑은 공기는 바닥으로부터 30~60cm 사이에 있으므로 완전히 바닥에 엎드리지 말아야 한다.	○	×
(6)	불이 났을 때 119로 전화하여 “불이났어요”라고 하고, 재빨리 끄고 빠져나온다.	○	×

화재 안전 그림 퀴즈

다음 그림처럼 옷에 불이 붙었을 때 나는 어떻게 행동해야 안전할까요?



내가 생각하는 나의 ‘화재안전’ 점수는 몇 점인가요? ( )점

학생용 선택 활동자료

활동 2

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

스토리텔링 화재

초등학교 반 번 성명 :

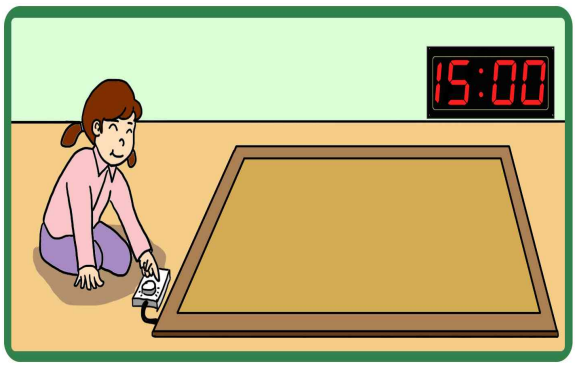
다음은 은영이의 집에서 있었던 일입니다. 이야기를 만들어 보고, 이야기 속에서 은영이가 혼이 난 까닭을 생각해봅시다.

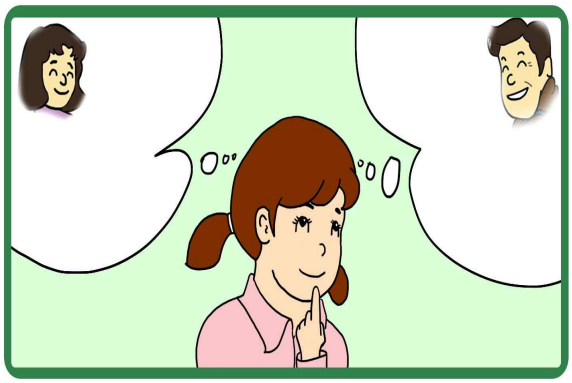


◆ 왼쪽의 그림을 보고 어떤 내용인지 다음 문장에 이어 이야기를 써 보세요.

어느 눈 내리고 바람이 쌩쌩 부는 겨울

아침이었어요. 은영이는





◆ 저녁 7시에 은영이의 부모님들이 집에 들어와 은영이의 행동을 보고 깜짝 놀랐습니다. 은영이의 행동 중 잘못된 것은 무엇일까요?

◆ 전기장판과 관련된 사고 영상을 보고 조심해야 할 점을 더 찾아봅시다.

http://imnews.imbc.com/replay/2015/nwtoday/article/3637654_14782.html



학생용 선택 활동자료

활동 3

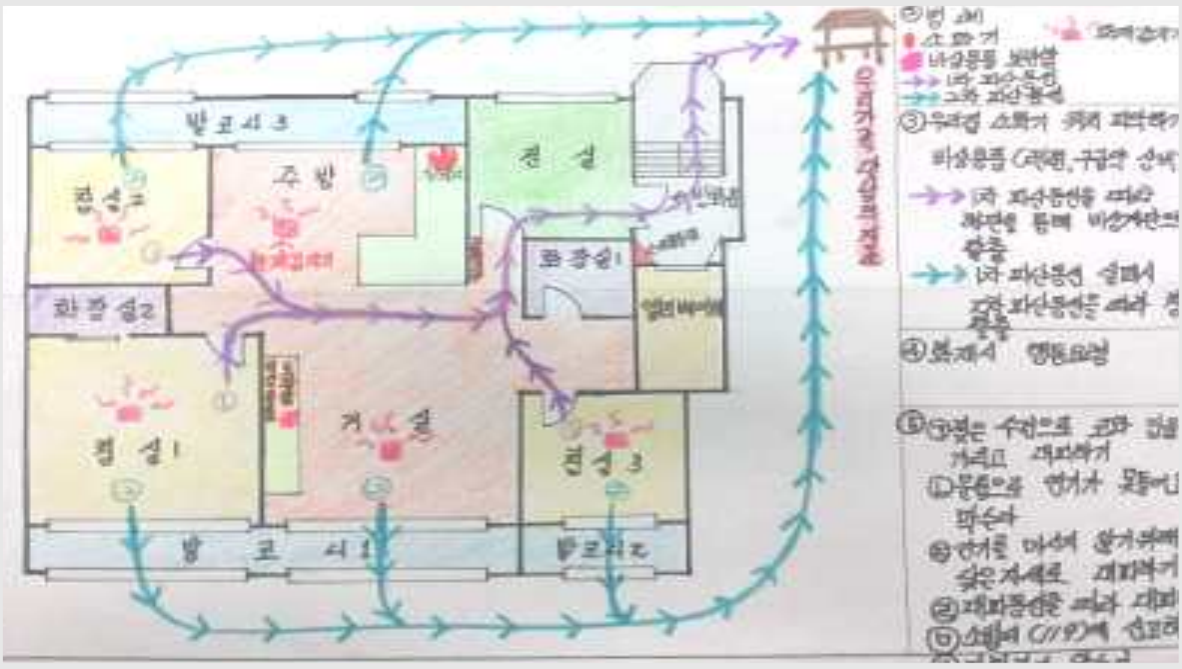
행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

미션! 우리 집 화재 대피도를 만들어라

초등학교 반 번 성명 :

집에서 화재가 날 때, 당황해서 방안에 숨어있거나, 무작정 뛰어내려 더 큰 피해를 입기도 합니다. 미리미리 우리 집에서 화재가 났을 때를 생각하여 대피도를 그리고 대피방법을 알아 봅시다.

우리 집의 화재 대피도 그리는 방법
① 우리 집의 방, 문, 창문, 발코니 등을 그려봅니다.
② 각 방이나, 거실에서 나갈 수 있는 비상통로를 그려 그림에 표시합니다.
③ 우리 집의 소화기, 비상용품 보관함 화재 감지기 등을 표시합니다.
④ 탈출 시 밖에 만날 장소를 정해서 표시합니다.



학생용 선택 활동자료

활동 3

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

부모님과 함께 우리 집 화재 대피도 그리기

( )네 집의 화재 대피도 설명
우리 집은 화재가 발생 시 ( ) 합니다.

	우리 집 소화기 위치
	화재 시 행동요령

학생용 선택 활동자료

활동 4

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

화재 신고 요령 배우기

초등학교 반 번 성명 :

다음은 화재 신고 요령입니다. 알맞은 것을 찾아보세요.

(1)	불이 나면 “불이야”하고 외치고 피한 뒤, 119를 눌러 신고한다.	◯	×
(2)	핸드폰이나 집 전화가 없어도 공중전화를 이용하여 돈을 넣지 않고서도 119에 공짜로 신고할 수 있다.	◯	×
(3)	전화해서 정확하게 주소를 말해야 한다.	◯	×
(4)	불이 났다고 재빨리 이야기하고 전화를 빨리 끊어야 한다.	◯	×
(5)	불이 났을 때 빨리 신고하기 위해 실제로 119로 전화해본다.	◯	×

<화재 신고 요령 1,2,3 !>를 알아봅시다.

화재 신고 1, 2, 3 !			신고 시 유의사항
1	“불이야”하고 큰 소리로 외쳐 주변에 알리고 119를 누른다.		❍ 소방서에서 알았다고 할 때까지 전화를 끊지 않는다. ❍ 공중전화 긴급통화 버튼(빨간색)을 누르면 돈이 없어도 신고할 수 있다. ❍ 장난 전화를 하면 처벌받으므로 하면 안된다.
2	화재 상황을 설명한다.		
3	주소나 근처 큰 건축물을 자세히 알려준다.		

학생용 선택 활동자료

활동 4

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

화재 신고 요령 익히기

초등학교 반 번 성명 :

화재가 났을 때 신고하는 것을 상황극을 통해 익혀봅시다.

활동 방법 1. 모둠별로 화재가 난 상황(장소, 건물, 불의 정도)을 설정합니다.
2. 역할은 지나가는 사람, 신고하는 사람, 119 소방대원입니다.
3. 역할에 맞게 화재를 신고해봅니다.
4. 역할을 바꾸어 모든 친구가 신고를 해볼 수 있도록 상황극을 계속합니다.

'화재 신고' 상황극 예시

준비물 : 전화기(핸드폰), 영화관에 앉아 있는 사람들
119 소방대원(핸드폰)
상황 설정 : 00시네마에서 영화를 보고 있는데, 뒤쪽에서 연기가 올라오며 탄 냄새가 남

신고하는 사람 : (큰 소리로) 불이야!! 뒤에서 연기랑 냄새나요. 불이야!
지나가는 사람 : (깜짝 놀라며 일어나며) 불이다!! 빨리 질서를 지켜 나갑시다!
신고하는 사람 : (전화를 꺼내 119를 누른다) 여기 00시네마인데요, 영화를 보는데 뒤에서 연기가 나고 탄 냄새가 나고 있어요.
119 소방대원 : 알겠습니다. 위치 다시 한 번만 말씀해 주십시오.
신고하는 사람 : 경기도 00시 00에 있는 00시네마입니다.
119 소방대원 : 알겠습니다. 얼른 비상구를 따라 안전히 대피해주세요.

모둠별로 화재 신고 상황극을 만들어 연습하고 발표해 봅시다.

학생용 선택 활동자료

활동 5

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

소화기 사용법

초등학교 반 번 성명 :

다음은 소화기의 구조와 소화기가 있는 곳에 붙어 있는 스티커입니다. 우리 반, 우리 학교에 있는 소화기의 위치와 그 수를 파악해 봅시다.



< 소화기의 구조>



<소화기 스티커>

◆ 지금 내가 있는 곳에서 가장 가까이 있는 소화기는 어디에 있나요?

◆ 우리 교실과 복도, 건물에 있는 소화기를 찾아봅시다.

다음 그림은 소화기 사용 순서에 대한 그림입니다. 순서에 맞게 번호를 써 보세요.



학생용 선택 활동자료

활동 5

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

소화기 사용법 익히기

초등학교 반 번 성명 :

소화기 사용법을 익혀 소화기 사용법을 연습해봅시다.(물소화기 이용가능)

1	1. 	1. 안전거리확보 **소화기를 불이 난 지점으로부터 1.5m 위치로 옮긴다.**
2	2. 	2. 안전핀제거 **소화기의 안전핀을 살짝 움켜쥐고 서서히 뽑는다.**
3	3. 	3. 분사위치확인 **바람을 등지고, 호스를 불이 난 쪽으로 향하게 한다.**
4	4. 	4. 분사요령 **손잡이를 힘껏 움켜쥐고, 빗자루로 쓸 듯이 분사한다.**

예시 그림처럼 나만의 소화기 사용법 그림을 만들어 익혀봅시다.



학생용 선택 활동자료

활동 6

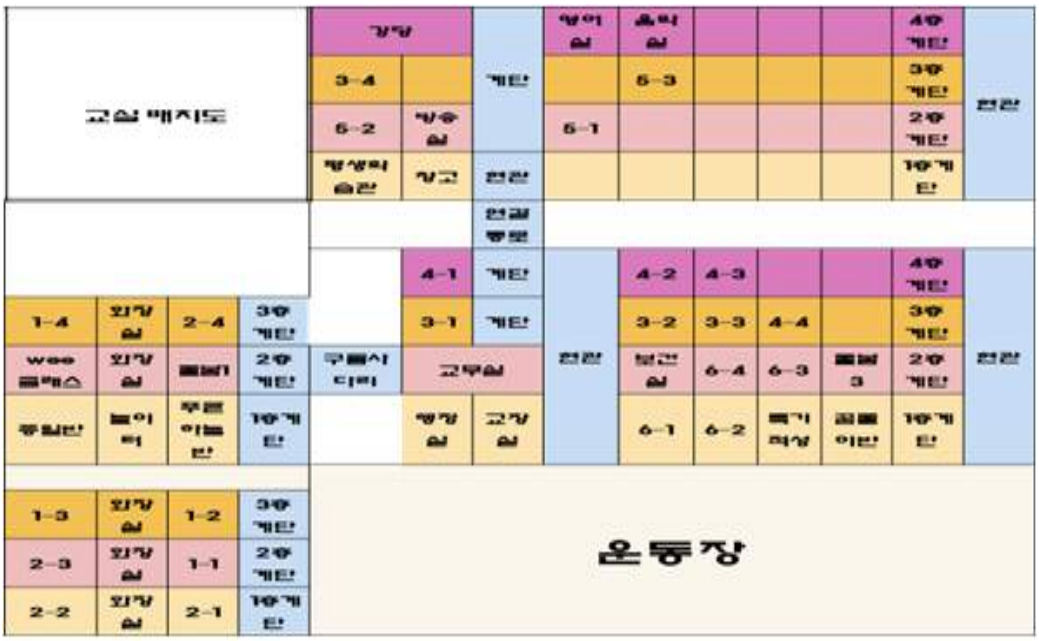
행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

대피로를 찾아, 상상하라.

초등학교 반 번 성명 :

다음의 화재 문제 상황에서 탈출 경로를 알아보시오.

지훈이와 반 친구들은 3학년 3반에서 공부를 하던 중 화재 비상벨 소리가 울리는 것을 들었습니 다. 급히 창문을 통해 보니 아래층에서 검은색 연기가 피어오르고 있습니다. 여러분이라면 어떻게 할 건가요? 여러분의 탈출 경로와 태도를 나타내어 보시오



◆ 생각해볼 문제

나는 어느 방향으로 나가야 할까요?
교실문은 열어 둘까요?
이동 중에는 어떤 자세로 나와야 할까요?
엘리베이터를 타야 할까요? 아님 계단을 이용해야 할까요?
아래층에서 계속 연기가 올라온다면 아래층이나 위층 중 어디로 가야할까요?

◆ 내가 생각한 탈출 경로를 그려보고 친구들과 좋은 방법을 토의해 보세요.

학생용 선택 활동자료

활동 6

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

화재 대피 훈련

초등학교 반 번 성명 :

선생님이랑 친구들과 함께 화재 시 대피하는 예상 시나리오에 따라 대피방법을 익혀봅시다.

단계	활동 내용	주의 사항
인식	사이렌, 비상벨 소리가 들리면 하던 일을 멈춤.	
알림	주위에 불이야 3회 큰 소리로 외침	
훈련방송	현재 ( )층 ( )에 화재가 발생하였으니, 선생님의 지도아래 안전하게 외부로 대피하세요.	문손잡이가 뜨거울 수 있으니 조심.
대피실시	선생님은 하던 일을 멈추고, 학생들은 재빠르게 줄을 서서 외부 각반 집결장소로 나옴	입과 코를 손으로 막고 허리를 굽혀 낮은 자세 유지. 현관을 나오면 뛰어서 대피 집결장소로 이동
확인	교사나 친구들은 다른 친구들이 다 대피하였는지 인원을 파악함	운동장으로 빠져 나오지 못한 아동은 옥상으로 대피, 옷이나 천으로 자신의 위치를 알림

화재 대피 예상 시나리오에 따라 화재 대피 훈련을 해 보고 느낀 점 및 고칠 점을 써 봅시다.

느낀 점

고칠 점

학생용 선택 활동자료

활동 7

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

나는 화재 안전 지킴이

초등학교 반 번 성명 :

화재를 예방 하거나 대피 할 수 있도록 안내의 글을 써서 보내 봅시다.

할머니, 전기장판은 장시간 틀어놓지 마시고요, 쓰고 꼭 전원을 꺼 주세요.

(문자 쓰기 예시 글)

받을 사람	
보낼 방법	문자 보내기( ), 편지 쓰기( ), 엽서 쓰기( ), 쪽지 쓰기( )
보낼 내용	

자랑스러운 화재안전지킴이가 된 것을 축하합니다.

제 2015- 호

자 격 증

화재 안전 제 학년 반
성 명

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.

2015년 월 일

어린이안전지킴이협회 (어린이안전지킴이협회인)

화재안전지킴이 활동 자기점검(○×표시)

1. 화재의 뜻과 위험함 알고 있음( )
2. 화재의 원인을 알고 있음( )
3. 화재 신고방법을 알고 있음( )
4. 화재 대피 방법을 익힘( )
5. 소화기 사용방법을 익힘( )

화재안전지킴이의 약속

자랑스러운 화재안전지킴이인 나는 화재가 일어나지 않게 잘 안전을 잘 지키며, 화재가 일어날 시 신고방법과 대피방법을 알고 실천할 것입니다.

가정 안내용 자료

화재 사건 발생 시, 대피방법 및 대처방법에 대해 미리 대비해야 그 피해를 줄일 수 있습니다. 행동 요령에 대해 평소 연습하지 않으면 화재 발생 시 당황하기 마련입니다. 따라서 평소에 가정에서 화재 점검표 작성을 통해 화재를 대비하고 및 화재 발생 시 신고요령을 익혀, 그 피해를 대비할 수 있도록 합니다.

가정에서 부모님과 함께 화재 신고 요령을 익혀, 화재 발생 시 신속한 신고를 합시다.

화재 신고 1, 2, 3 !			신고 시 유의사항
1	"불이야"하고 큰 소리로 외쳐 주변에 알리고 119를 누른다.		❍ 소방서에서 알았다고 할 때까지 전화를 끊지 않는다. ❍ 공중전화 긴급통화 버튼(빨간색)을 누르면 돈이 없어도 신고할 수 있다. ❍ 장난 전화를 하면 처벌받으므로 하면 안된다.
2	화재 상황을 설명한다.		
3	주소나 근처 큰 건축물을 자세히 알려준다.		

우리 집 화재 점검표를 작성해 보고, 화재에 대비합시다.

점 검 사 항	점 검 점 수	
1. 누전차단 기능이 있는 전기콘센트를 사용하고 있나요?	네(10점)	아니오(0점)
2. 전기 기구를 사용하고 반드시 플러그를 빼어 놓았나요?	네(10점)	아니오(0점)
3. 집안의 전선 중에 눌리거나 문틈에 끼인 것은 없나요?	네(10점)	아니오(0점)
4. 가스레인지를 사용 후 항상 중간밸브를 잠그고 있나요?	네(10점)	아니오(0점)
5. 가스레인지에 음식물을 올려놓고 자리를 비우지 않나요?	네(10점)	아니오(0점)
6. 가스레인지 주변에 빨래, 종이 등 탈만한 것을 보관하지는 않나요?	네(10점)	아니오(0점)
7. 우리집 소화기는 있나요?	네(10점)	아니오(0점)
8. 소화기 사용법을 가족 모두가 알고 있나요?	네(10점)	아니오(0점)
9. 화재 감지기가 설치되어 있고, 점검을 통해 이상여부를 확인하나요?	네(10점)	아니오(0점)
10. 우리 집에서 화재가 났을 때 대피로를 알고 있나요?	네(10점)	아니오(0점)

● 각 가정의 화재 점검 점수를 확인해 보세요.

가정 안내용 자료

아파트 화재 발생 시 행동요령 안내

불이 난 것을 주변에 신속하게 알립니다.
소화전의 비생벨을 누르고 119에 신고합니다.

초기 진화		
1	소화기, 옥내소화전 등을 사용하여 초기에 진화하도록 합니다.	 
2	초기 진화가 어렵다고 판단되면 즉시 대피한다.	
3	"불이야"하고 큰 소리로 외쳐 주변에 알리고, 소화전에 설치된 화재 경보 비상벨을 누르고 119로 신고한다.	

대피 시 유의 사항

- 계단을 통해 외부로 대피하며 절대 엘리베이터 이용 금지함
- 아래층으로 대피가 불가능할 경우 옥상으로 대피
- 완강기가 설치된 경우 완강기를 이용하여 대피



외부 대피가 불가능 할 때

-세대 사이의 경량칸막이가 설치된 경우 경량칸막이를 통해 옆 세대로 대피하고, 베란다에 대피공간이 설치된 세대는 대피공간으로 몸을 피합니다.

6 대설 · 한파

대설 · 한파가오면 나는어떻게해야할까요?



수업 활동내용

- 대설 · 한파 이(가) 발생했어요.
- 대설 · 한파 이(가) 무엇인지 알아보아요.
- 대설 · 한파관련 노래가사바꾸기.
- 대설 · 한파 대비 안전수칙 만들기.
- 대설 · 한파 발생시 비상용품 챙겨보기.
- 대설 · 한파 대비요령 역할극으로 꾸미기.
- 대설 · 한파 안전 활동 점검.

교수 학습 과정안

단원의 개관 : 대설이란 많은 눈이 시간적, 공간적으로 집중되어 내리는 현상을 말한다. 한파란 저온의 한랭기단이 위도가 낮은 지방으로 몰아 닥쳐 급격히 기온이 떨어지는 현상이다. 대설(한파) 발생 시 행동요령 및 대피방법을 안다면 피해를 줄일 수 있겠죠? 대설(한파)에 대한 다양한 생각들을 해 봅시다.

학습 목표 :
1) 대설(한파)과 관련된 마인드맵을 만들어보고, 대설(한파)과 관련된 경험을 이야기할 수 있다.
2) 대설(한파)이 발생했을 때 주의할 점을 알아보고, 안전수칙을 알아본다.
3) 대설(한파)을 대비한 행동요령을 게임을 통해 익혀 보고, 대설(한파) 발생 시 행동 요령을 역할극을 통해서 알아 보며, 재난발생시 피해를 줄일 수 있도록 한다.

활동 흐름 :



단계	교수·학습내용	학생활동	활동유형	관련 교과
도입	대설(한파) 경험 나누기	▷활동1: 대설(한파) 이(가) 발생했어요! - '대설(한파)' 하면 떠오르는 단어난 문장을 써서 발표해보기 - 대설(한파)로 인해 힘들었던 경험 이야기나누기 - 최근 뉴스를 시청하고 대설(한파)의 위험성 이야기 나누기	토의형	창체 국어 사회 과학
알아가기 (선택활동)	대설(한파)이 이런것이구나	▷활동2: 대설(한파) 이(가) 무엇인지 알아보아요! - 대설 체험 활동(수조, 사람 인형, 밀가루) - 한파 체험 활동(비커, 물, 온도계)	체험·놀이형	창체 과학
	대설(한파)과 연관지어 노래가사 바꾸기	▷활동3: 대설(한파) 관련 노 · 가 · 바 -대설(한파)와 연관 지어 노래가사 바꾸기 활동 -노래가사가 대설(한파)와 연관되었는지 확인	체험·놀이형	창체 음악
	대설(한파) 대비 안전수칙 만들기	▷활동4 대설(한파)을(를) 대비 안전수칙 만들어보아요! - 대설(한파)을 대비해 교실(집)에 붙여 둘 "안전수칙" 만들어보기 - "런닝맨 활동" 을 통한 실천 다짐하기	체험·놀이형 행동요령숙지	창체 미술
	대설(한파)시 비상용품 챙기기	▷활동5 대설(한파) 발생시 비상요품을 미리 챙겨보아요! - 대설(한파) 발생을 대비한 비상용품 알아보기 - 모둠별 재난 발생 시 비상용품을 직접 꾸려보고 느낀 점 발표해보기 - 대설·한파와 관련된 빙고 게임 해보기	체험·놀이형	창체 사회
훈련	대설(한파)시 대처요령	▷활동6 대설(한파), 역할극으로 꾸며보아요! - 대설(한파) 상황 가정하여 역할극 만들기 - 역할극 시연 후 느낀 점 발표, 평가해보기	체험·놀이형 행동요령숙지	창체 국어
정리	나는 대설(한파)지킴이	▷활동7 나는야 대설(한파) 지킴이! - 가족들에게 대설(한파) 대비 안내글(문자) 보내기 - 대설(한파)지킴이 자격 자기점검 및 자격증,뱃지 수여	체험·놀이형	창체 과학 미술

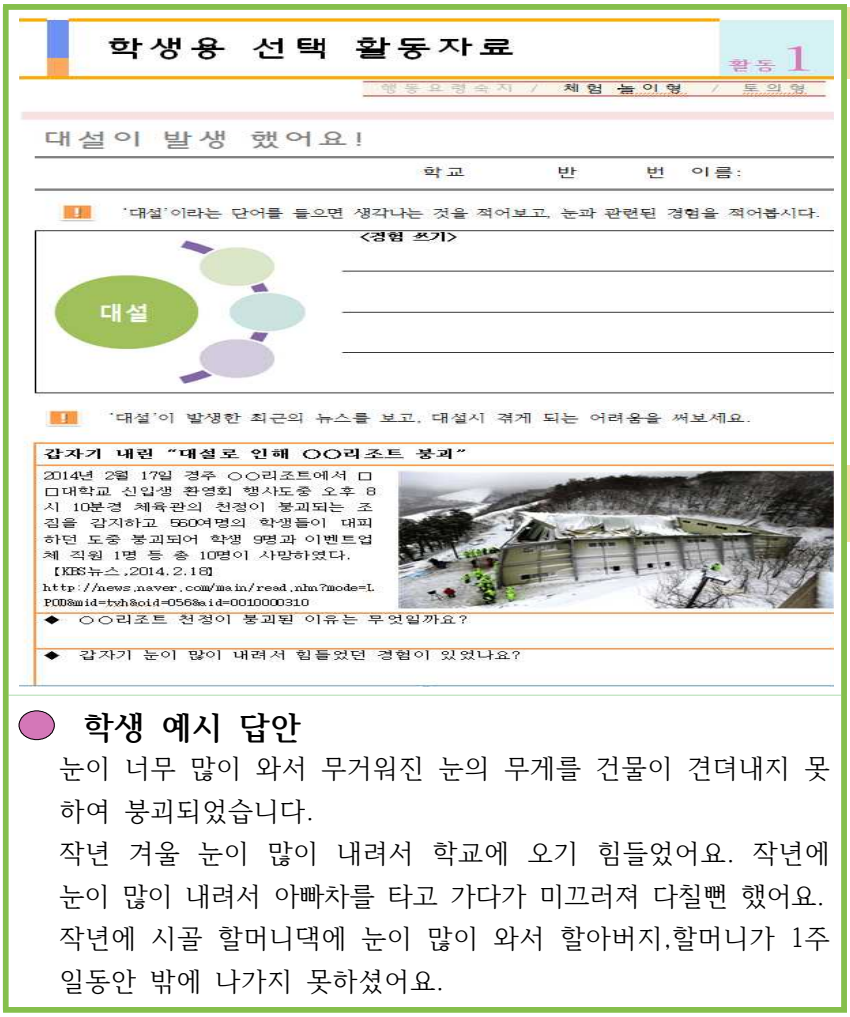
교사용 수업자료

활동 1 대설이 발생했어요!

관련 교과 : 창체, 국어, 사회, 과학

활동 소개

본 활동은 '대설' 재난학습을 위한 도입활동으로써, 대설에 대한 지식과 경험을 브레인스토밍 활동으로 파악해보고, 저학년 학생들이 좋아하는 '겨울왕국 이야기'를 재구성하여 눈이 많이 올 경우 위험하다는 것을 인지시켜 대설에 대한 경각심을 불러일으키는 것을 목적으로 한다.



학생용 선택 활동자료

활동 1

대설이 발생했어요!

학교 반 번 이름:

'대설'이라는 단어를 들으면 생각나는 것을 적어보고, 눈과 관련된 경험을 적어봅시다.

대설

<경험 쓰기>

'대설'이 발생한 최근의 뉴스를 보고, 대설시 겪게 되는 어려움을 써보세요.

갑자기 내린 "대설로 인해 OO리조트 붕괴"

2014년 2월 17일 경주 OO리조트에서 ㅁㅁ대학교 신입생 환영회 행사도중 오후 8시 10분경 체육관의 천정이 붕괴되는 조짐을 감지하고 560여명의 학생들이 대피하던 도중 붕괴되어 학생 9명과 이벤트업체 직원 1명 등 총 10명이 사망하였다.

【KBS뉴스,2014.2.18】

http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LPOD&mid=tvh&oid=056&aid=0010000310

◆ OO리조트 천정이 붕괴된 이유는 무엇일까요?

◆ 갑자기 눈이 많이 내려서 힘들었던 경험이 있었나요?

학생 예시 답안

눈이 너무 많이 와서 무거워진 눈의 무게를 건물이 견뎌내지 못하여 붕괴되었습니다.

작년 겨울 눈이 많이 내려서 학교에 오기 힘들었어요. 작년에 눈이 많이 내려서 아빠차를 타고 가다가 미끄러져 다칠뻔 했어요. 작년에 시골 할머니댁에 눈이 많이 와서 할아버지,할머니가 1주일동안 밖에 나가지 못하셨어요.

활동 방법

'눈'하면 떠오르는 단어를 마인드맵으로 적어보거나, '눈'과 관련된 경험을 써보도록 한다.

"대설"로 인해 발생한 최근의 뉴스를 보면서 대설로 인한 눈의 피해가 얼마나 심각하고 위험한 것인지 알아본다.

지도 시 유의점

학생들이 평소에 대설에 대한 관심을 표현할 수 있도록, 직접 또는 간접 경험한 것에 대해 충분히 의견을 나눌 수 있도록 자유스러운 분위기를 만든다.

교사는 최신의 자료를 찾아서, 학생들에게 대설이 주변에서 쉽게 일어나는 것을 경험하고, 인식할 수 있도록 한다. 주변의 기사와 동영상 자료를 참고한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

◆ 폭설의 위험성

눈은 한 시간 안에 5cm 이상 쌓일 수 있어 순식간에 도심 교통을 마비시키는 위력을 가지고 있다.

항공기 운항에도 안전에 큰 영향을 준다.

재배용 비닐하우스 등의 약한 구조물을 훼손하여 농가에도 많은 피해를 준다.

운송, 유통, 관광, 보험을 비롯한 서비스 업종과 사회 전반에 영향을 미친다.

소방방재청의 최근 10여 년간의 재해연보를 살펴보면 폭설에 의한 재해는 9%에 불과하나 점차 피해가 증가하는 경향을 보이고 있다.

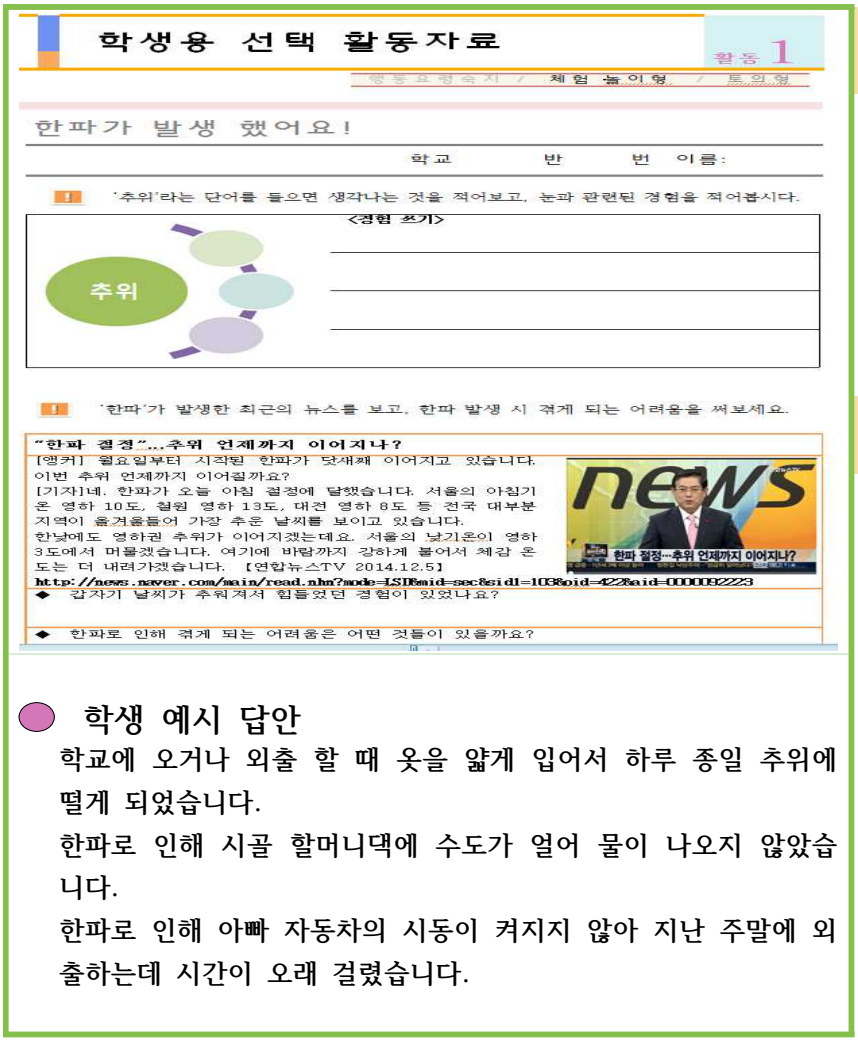
교사용 수업자료

활동 1 한파가 발생했어요!

관련 교과 : 창체, 국어, 사회, 과학

활동 소개

본 활동은 '한파' 재난학습을 위한 도입활동으로써, 한파에 대한 지식과 경험을 브레인스토밍 활동으로 파악해보고, 한파와 관련된 물건들을 숨은 그림찾기 활동으로 흥미를 유발한다. 또한 한파가 겨울철 재난활동으로 자주 발생한다는 것을 인지하고 심할 경우 매우 위험하다는 경각심을 불러일으키는 것을 목적으로 한다.



학생용 선택 활동자료

활동 1

체험 놀이형 / 토의형

한파가 발생 했어요!

학교 반 번 이름:

'추위'라는 단어를 들으면 생각나는 것을 적어보고, 눈과 관련된 경험을 적어봅시다.

<경험 쓰기>

추위

'한파'가 발생한 최근의 뉴스를 보고, 한파 발생 시 겪게 되는 어려움을 써보세요.

"한파 경경"...추위 언제까지 이어지나?

[앵커] 월요일부터 시작된 한파가 닷새째 이어지고 있습니다. 이번 추위 언제까지 이어질까요?

[기자]네, 한파가 오늘 아침 절정에 달했습니다. 서울의 아침기온 영하 10도, 철원 영하 13도, 대전 영하 8도 등 전국 대부분 지역이 올겨울들어 가장 추운 날씨를 보이고 있습니다.

한낮에도 영하권 추위가 이어지겠는데요, 서울의 낮기온이 영하 3도에서 머물겠습니다. 여기에 바람까지 강하게 불어서 체감 온도는 더 내려가겠습니다. 【연합뉴스TV 2014.12.5】

http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=103&oid=422&aid=0000032223

news

한파 절정…추위 언제까지 이어지나?

◆ 갑자기 날씨가 추워져서 힘들었던 경험이 있었나요?

◆ 한파로 인해 겪게 되는 어려움은 어떤 것들이 있을까요?

학생 예시 답안

학교에 오거나 외출 할 때 옷을 얇게 입어서 하루 종일 추위에 떨게 되었습니다.

한파로 인해 시골 할머니댁에 수도가 얼어 물이 나오지 않았습니다.

한파로 인해 아빠 자동차의 시동이 켜지지 않아 지난 주말에 외출하는데 시간이 오래 걸렸습니다.

활동 방법

'추위'하면 생각하는 단어를 마인드맵으로 적어보거나, '추위'와 관련된 경험을 써보도록 한다.

"한파"로 인해 발생한 최근의 뉴스를 살펴보면서 "한파"의 위험성에 대해 알아본다.

지도 시 유의점

학생들이 한파라는 단어를 모를 경우 '추위'나 '심한 추위' 정도로 용어를 변경하여 사용하도록 하고, 겨울철 자연재난에서 자주 발생하고 매우 위험한 재난임을 주지시킬 수 있도록 한다.

학생들이 평소에 한파에 대한 관심을 표현할 수 있도록, 직접 또는 간접 경험한 것에 대해 충분히 의견을 나눌 수 있도록 자유스러운 분위기를 조성한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

◆ 한파의 위험성

체감온도 저하, 동상 발생, 저체온증 발생

수도 계량기, 보일러, 자동차 등 피해발생, 채소, 과수 등 동결 피해 발생, 기온저하에 따른 수산증・양식 피해 발생, 동절기 저소득층 기초생활 어려움 가중

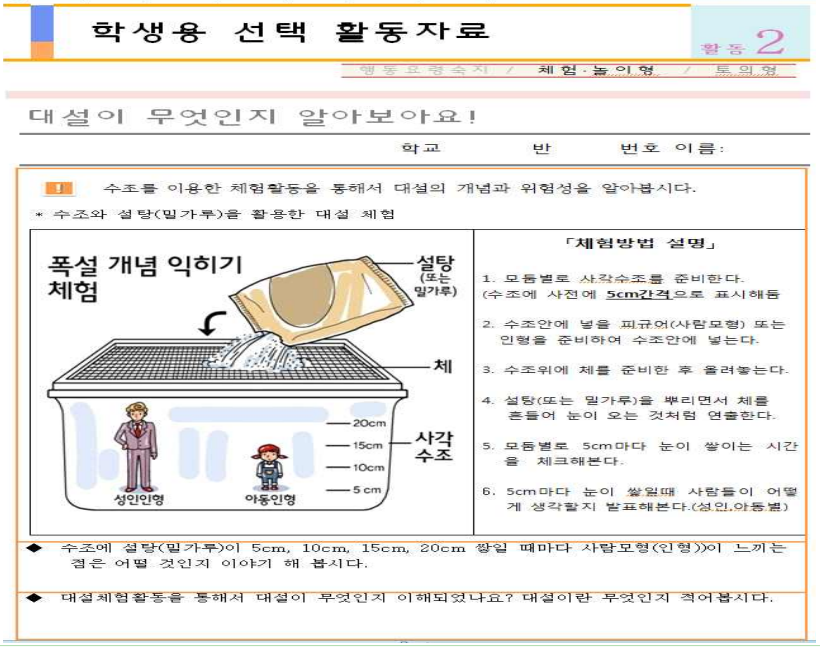
교사용 수업자료

활동 2 대설이 무엇인지 알아보아요!

관련 교과 : 창체, 과학

활동 소개

본 활동은 '대설' 재난학습을 위한 알아가기 활동으로써, 대설을 직접 체험해 볼 기회가 부족하기 때문에 간접적인 체험활동을 통해 대설의 개념을 이해하고, 5cm별로 눈이 쌓이는 시간을 체크하여 대설이 순식간에 발생함을 인지시킨다. 또한 대설의 양에 따른 위험성을 성인과 아동으로 나누어 알아보고, 대설의 위험성에 대한 경각심을 불러일으키는 것을 목적으로 한다.



학생용 선택 활동자료 활동 2

대설이 무엇인지 알아보아요!

학교 반 번호 이름:

수조를 이용한 체험활동을 통해서 대설의 개념과 위험성을 알아봅시다.

* 수조와 설탕(밀가루)을 활용한 대설 체험

폭설 개념 익히기 체험

설탕 (또는 밀가루)

체

사각 수조

20cm

15cm

10cm

5 cm

성인인형

아동인형

「체험방법 설명」

1. 모둠별로 사각수조를 준비한다. (수조에 사전에 5cm간격으로 표시해둠
2. 수조안에 넣을 피규어(사람모형) 또는 인형을 준비하여 수조안에 넣는다.
3. 수조위에 체를 준비한 후 올려놓는다.
4. 설탕(또는 밀가루)을 뿌리면서 체를 흔들어 눈이 오는 것처럼 연출한다.
5. 모둠별로 5cm마다 눈이 쌓이는 시간을 체크해본다.
6. 5cm마다 눈이 쌓일때 사람들이 어떻게 생각할지 발표해본다.(성인,아동별)

◆ 수조에 설탕(밀가루)이 5cm, 10cm, 15cm, 20cm 쌓일 때마다 사람모형(인형)이 느끼는 점은 어떤 것인지 이야기 해 봅시다.

◆ 대설체험활동을 통해서 대설이 무엇인지 이해되었나요? 대설이란 무엇인지 적어봅시다.

학생 예시 답안

5cm - 운동장에서 축구를 못한다.
10cm - 차량이 다니기 힘들어진다.
15cm - 집에서 나가지 못하거나 학교가기가 힘들어진다.
20cm - 축사나 비닐하우스가 무너져 내린다.
대설은 눈이 많이 와서 사람들이 생활하는데 불편하고, 위험한 상태를 말한다.

활동 방법

눈이 쌓이는 것을 표현하기 위해 사각수조안에 성인인형, 아동인형을 넣고 체를 받친 후 밀가루(설탕)을 뿌린다.
수조에 5cm별로 체크한 후 눈이 쌓이면서, 대설이 얼마나 위험한지 알아본다.

지도 시 유의점

모둠별로 체험활동을 진행하고, 학교별로 준비상태에 따라 설탕대신 밀가루나 소금을 이용하는것도 좋을듯하다.
또한 5cm별로 상태를 측정하는 것은 대설주의보(5cm), 대설경보(20cm)에 따른 개념을 주지시켜주기 위함이다.
대체실험 : 운동장에서 눈을 2개 뭉치고, 한쪽 눈에는 물을 묻힌 다음 무게 측정. 물을 먹은 눈이 무거움으로 대설의 위험성 안내 가능

선생님, 꼭 알아두세요.

대설이란?
대설(대설)이란 많은 눈이 시간적, 공간적으로 집중되어 내리는 현상을 말한다.
기상청의 **대설 특보기준을 보면**
◎ **대설주의보**는
- 24시간 신적설(새로 쌓인 눈)이 5cm이상 예상될 때 발령된다.
◎ **대설경보**는 24시간 신적설이 20cm이상 예상될 때다. (단, 산지는 24시간 신적설이 30cm이상)

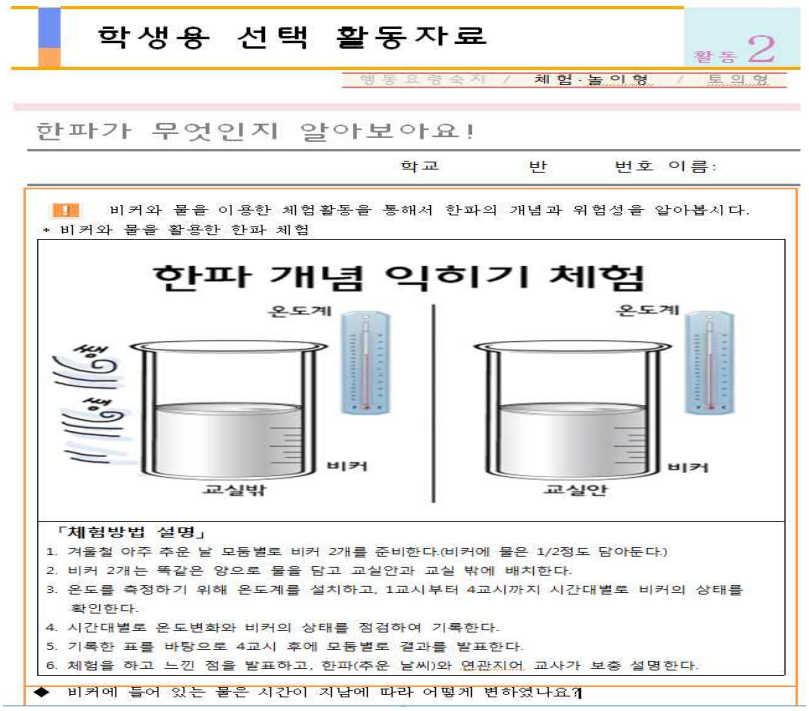
교사용 수업자료

활동 2 한파가 무엇인지 알아보아요!

관련 교과 : 창체, 과학

활동 소개

본 활동은 '한파' 재난학습을 위한 알아가기 활동으로서, 한파를 직접 체험해 볼 기회가 부족하기 때문에 간접적인 체험활동을 통해 한파의 개념을 이해하고, 시간대별로 비커의 물의 온도가 내려가는 것을 통해 한파의 위험성을 인지시킨다. 또한 물이 금방 얼어버리는 것을 통해 한파가 순식간에 위험을 가져다준다는 것을 인식시키고, 한파의 위험성에 대한 경각심을 불러일으키는 것을 목적으로 한다.



학생용 선택 활동자료

활동 2

한파가 무엇인지 알아보아요!

학교 반 번호 이름:

비커와 물을 이용한 체험활동을 통해서 한파의 개념과 위험성을 알아봅시다.

* 비커와 물을 활용한 한파 체험

한파 개념 익히기 체험

온도계 온도계

비커 비커

교실밖 교실안

「체험방법 설명」

1. 겨울철 아주 추운 날 모둠별로 비커 2개를 준비한다.(비커에 물은 1/2정도 담아둔다.)
2. 비커 2개는 똑같은 양으로 물을 담고 교실안과 교실 밖에 배치한다.
3. 온도를 측정하기 위해 온도계를 설치하고, 1교시부터 4교시까지 시간대별로 비커의 상태를 확인한다.
4. 시간대별로 온도변화와 비커의 상태를 점검하여 기록한다.
5. 기록한 표를 바탕으로 4교시 후에 모둠별로 결과를 발표한다.
6. 체험을 하고 느낀 점을 발표하고, 한파(추운 날씨)와 연관지어 교사가 보충 설명한다.

◆ 비커에 들어 있는 물은 시간이 지남에 따라 어떻게 변하였나요?

학생 예시 답안

교실 안은 큰 변화가 없지만, 교실 밖은 시간에 따라 온도가 급격히 내려가고, 비커의 물이 금방 얼어버린다.

한파는 짧은 시간동안 기온이 내려가서 춥거나 물이 얼어버리는 것

활동 방법

한파에 대한 개념을 바르게 이해하기 위해서 교실 안과 교실 밖의 비커 속 물 실험을 통해 좀 더 현실적으로 이해하고, 시간에 따라 물이 어는 정도를 통해 한파의 위험성을 이야기 나누어 보도록 한다.

지도 시 유의점

모둠별로 체험활동을 진행하고, 비커의 크기는 모둠별로 다르게 해도 상관없으나 물의 양은 1/2로 통일한다.

시간은 1시간 간격으로 측정하되, 물의 온도변화보다는 물의 상태변화(얼음으로 변화)에 집중하도록 한다.

대체실험 : 교실에서 물 스프레이로 손등에 물을 뿌려보고, 날씨가 추운 운동장에 나가서 물 스프레이를 뿌려보면서 추운 날씨에 더 차가움을 느끼게 됨으로 한파의 위험성 안내 가능

선생님, 꼭 알아두세요.

◆ 한파란? 겨울철에 급격하게 온도가 내려가는 현상.

◆ 한파 주의보란?

- 기온이 갑자기 떨어져서 그날의 최저 기온과 이튿날의 최저 기온의 차이가 10℃ 이상 15℃ 미만이고 얼마간의 냉해가 예상될 때

◆ 한파 경보란?

- 기온이 갑자기 떨어져서 그날의 최저 기온과 이튿날의 최저 기온의 차이가 15℃ 이상이고 상당한 냉해가 예상될 때

교사용 수업자료

활동 3 대설과 관련지어 노래 가사 바꾸기!

관련 교과 : 창체, 음악

활동 소개

본 활동은 '대설' 재난학습을 위한 알아가기 활동으로써, 학생들이 익숙한 동요인 '눈'노래를 직접 불러보면서 학생들의 흥미를 유발한다. 또한 동요의 노래가사를 '대설'과 관련지어 가사 바꾸기 활동을 해봄으로써 '대설'의 의미를 제대로 이해하고 있는지 파악해보며, '대설'의 위험성에 대한 경각심을 불러일으키는 것을 목적으로 한다.

학생용 선택 활동자료

활동 3

행동요령숙지 / 체험 놀이형 / 토의형

대설과 관련지어 노래가사 바꾸기!

학교 반 번호 이름:

동요 '눈 ' 노래 가사를 대설과 관련지어 새롭게 만들어 봅시다.

눈

보통빠르게

1. 펄 - 펄 눈이옵니다 바 람타 고 눈이옵니다
2.
1. 하 늘나 라 선녀님들이 송 이송 이 하 얀솜을
2.
1. 자 꾸자 꾸 뿌려줍니다 자 꾸자 꾸 뿌려줍니다
2. 자 꾸자 꾸 뿌려줍니다 자 꾸자 꾸 뿌려줍니다

* 원곡 : 눈(악보출처: 풀잎동요마을)

◆ 2절 가사를 완성하여 짝(친구)과 비교하여 봅시다. 완성된 가사의 내용이 대설과 관련이 있나요? 친구의 가사를 평가 한 후 ○표 해 봅시다. (잘함, 보통, 노력요함)

학생 예시 답안

짝과 함께 가사바꾸기 학습지를 바꾸어 보고, 가사가 '대설'의 의미를 잘 담고 있는지 비교해본다.

활동 방법

동요 '눈'노래 전체를 불러본다. 노래 1절 가사는 그대로 살리고, 대설의 의미를 담아 2절 가사를 자유롭게 바꾸어 본다. 짝과 함께 바뀌어진 가사가 대설의 의미를 담고 있는지 파악해본다.

지도 시 유의점

단순히 '눈' 노래가 아니라 '대설'의 의미가 담길 수 있도록 '대설'의 위험성을 강조하도록 한다.

바꾸어진 가사를 직접 불러보면서 가사의 의미를 생각해보고, 본인이 작사한 가사를 익숙해지도록 반복해서 노래를 불러보고 의미있는 활동으로 이끌어 낸다.

"우유송"을 틀어주고, '대설'과 연관 짓는 것도 좋은 방법이다.

선생님, 꼭 알아두세요.

- 대설의 개념, 대설의 위험성, 대설시 행동요령 등이 노래 가사에 담기도록 한다.
- 아이들의 수준을 좀 더 높여서 진행하려면 "우유송"에 맞춰서 개사해보거나, 플래쉬노래방으로 제작하는것도 좋다. "우유송"을 '대설'과 연관 지어 개사하고, 한 파트씩 나누어 그림을 그린 후 "우유송"에 맞게 노래를 부른 후 녹음을 한다.

교사용 수업자료

활동 3 한파와 관련지어 노래 가사 바꾸기!

관련 교과 : 창체, 음악

활동 소개

본 활동은 '한파' 재난학습을 위한 알아가기 활동으로써, 학생들이 익숙한 동요인 '괜찮아요'노래를 직접 불러보면서 학생들의 흥미를 유발한다. 또한 동요의 노래가사를 '한파'와 관련지어 가사 바꾸기 활동을 해봄으로써 '한파'의 의미를 제대로 이해하고 있는지 파악해보며, '한파'의 위험성에 대한 경각심을 불러일으키는 것을 목적으로 한다.

학생용 선택 활동자료

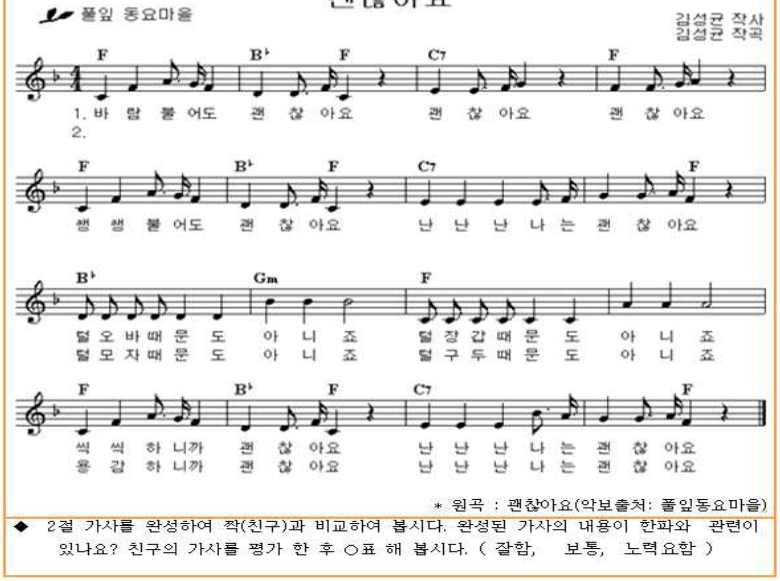
활동 3

행동요령숙지 / 체험 놀이형 / 토의형

한파와 관련지어 노래가사 바꾸기!

학교 반 번호 이름:

1 동요 '괜찮아요' 노래 가사를 한파와 관련지어 새롭게 만들어 봅시다.



◆ 2절 가사를 완성하여 짝(친구)과 비교하여 봅시다. 완성된 가사의 내용이 한파와 관련이 있나요? 친구의 가사를 평가 한 후 ○표 해 봅시다. (잘함, 보통, 노력요함)

학생 예시 답안

짝과 함께 가사바꾸기 학습지를 바꾸어 보고, 가사가 '한파'의 의미를 잘 담고 있는지 비교해본다.

활동 방법

동요 '괜찮아요'노래 전체를 불러본다.
노래 1절 가사는 그대로 살리고, 한파의 의미를 담아 2절 가사를 자유롭게 바꾸어 본다. 짝과 함께 바뀌어진 가사가 한파의 의미를 담고 있는지 파악해본다.

지도 시 유의점

단순히 노래가 아니라 '한파'의 의미가 담길 수 있도록 '한파'의 위험성을 강조하도록 한다. 바꾸어진 가사를 직접 불러보면서 가사의 의미를 생각해보고, 본인이 작사한 가사를 익숙해지도록 반복해서 노래를 불러보고 의미 있는 활동으로 이끌어 낸다.
"우유송"을 틀어주고, '한파'와 연관 짓는 것도 좋은 방법이다.

선생님, 꼭 알아두세요.

- 한파의 개념, 한파의 위험성, 한파시 행동요령 등이 노래 가사에 담기도록 한다.
- 아이들의 수준을 좀 더 높여서 진행하려면 "우유송"에 맞춰서 개사해보거나, 플래쉬노래방으로 제작하는것도 좋다. "우유송"을 '대설'과 연관 지어 개사하고, 한 파트씩 나누어 그림을 그린 후 "우유송"에 맞게 노래를 부른 후 녹음을 한다.

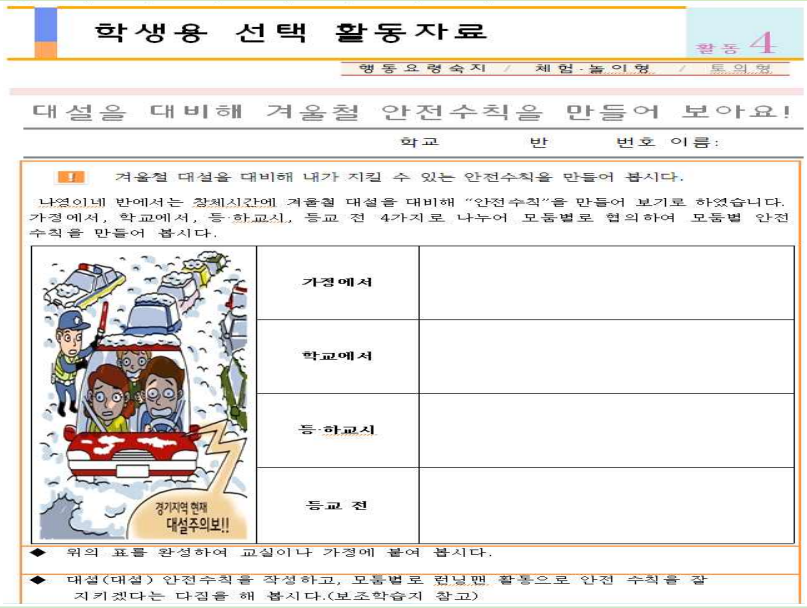
교사용 수업자료

활동 4 대설을 대비해 겨울철 안전수칙을 만들어 보아요!

관련 교과 : 창체, 미술

활동 소개

본 활동은 '대설' 재난학습을 위한 알아가기 활동으로서, '대설'시 지켜야 할 안전수칙을 알아보는 활동으로 구성하였다. '대설'시 내가 지킬 수 있는 안전수칙을 가정, 학교, 등.하교시, 등교전으로 나누어 구체적으로 알아보도록 하였다. 또한 학생들이 미처 생각하지 못한 부분을 교사가 짚어줌으로써 본 활동내용의 완성도를 높여 나가도록 한다.



학생용 선택 활동자료

활동 4

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

대설을 대비해 겨울철 안전수칙을 만들어 보아요!

학교 반 번호 이름:

1 겨울철 대설을 대비해 내가 지킬 수 있는 안전수칙을 만들어 봅시다.

나영이네 반에서는 창체시간에 겨울철 대설을 대비해 "안전수칙"을 만들어 보기로 하였습니다. 가정에서, 학교에서, 등·하교시, 등교 전 4가지로 나누어 모둠별로 협의하여 모둠별 안전수칙을 만들어 봅시다.

가정에서	
학교에서	
등·하교시	
등교 전	

◆ 위의 표를 완성하여 교실이나 가정에 붙여 봅시다.

◆ 대설(대설) 안전수칙을 작성하고, 모둠별로 퀴즈팬 활동으로 안전 수칙을 잘 지키겠다는 다짐을 해 봅시다.(보조학습지 참고)

학생 예시 답안

자가용을 이용할 때는 타이어에 체인을 감거나 준비한다.
걸을 때 주머니에 손을 넣지 않은 그림과 장갑을 끼고 다니는 그림을 그린다.
그 외에 대설시 지킬 수 있는 안전수칙을 만들어본다.

활동 방법

'대설'시 지켜야할 안전수칙을 직접 그림이나 글로 써보도록 한다.
자신이 완성한 안전수칙을 짝과 함께 비교해 본다.

지도 시 유의점

안전수칙을 그대로 외우는것에 집중하지 말고, 생활하면서 느꼈던 부분을 이끌어 낼 수 있도록 자연스러운 분위기를 조성한다.
모둠별 안전수칙을 만들어 교실과 가정에 붙여 놓아 자신들이 만든 안전수칙을 스스로 지킬 수 있도록 유도하고, 실생활과 연계된 교육이 되도록 한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

대설 시 안전수칙

◆ 걸을 때 절대 손을 주머니에 넣지 않도록 한다(낙상 방지).
◆ 대설(대설)시 방송매체에 귀를 기울이도록 한다.
◆ 등·하교시 시간조정과 임시휴업에 대한 연락을 확인한다.
◆ 자기 집 주변은 가족들과 수시로 쓸어준다.
◆ 대설(대설)로 고립시 건물밖에 고립표식(적색)하고, 119에 구조 요청한다.

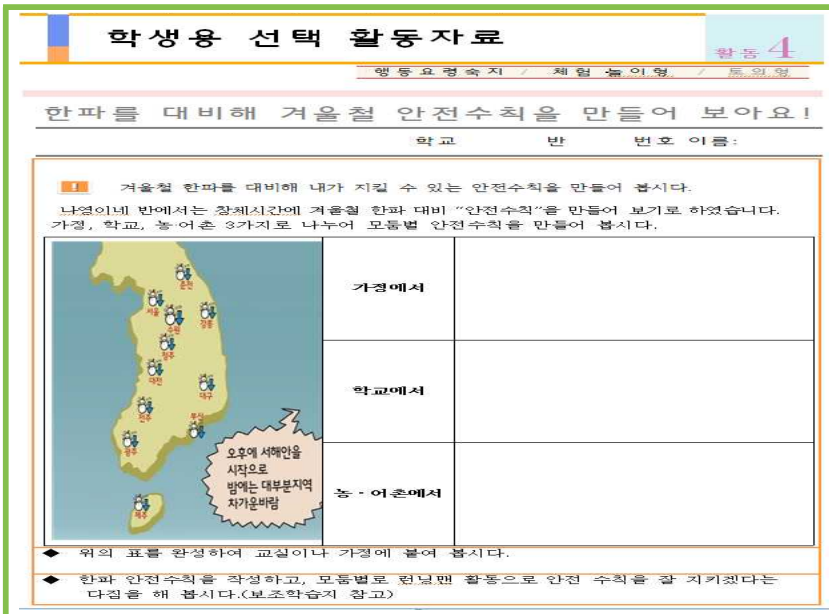
교사용 수업자료

활동 4 한파를 대비해 겨울철 안전수칙을 만들어 보아요!

관련 교과 : 창체, 미술

활동 소개

본 활동은 '한파' 재난학습을 위한 알아가기 활동으로서, '한파' 시 지켜야할 안전수칙을 모둠별로 협의하여 가정, 학교, 농•어촌으로 나누어 모둠별 안전수칙을 만들어 보는 활동으로 구성하였다. 학생들끼리 협의활동을 통해 학생들 수준에서 지킬 수 있는 것이 무엇인지 파악해보고, 학생들이 미처 생각하지 못한 부분을 교사가 짚어줌으로써 본 활동내용의 완성도를 높여 나가도록 한다.



학생용 선택 활동자료

활동 4

행동요령숙지 / 체험놀이형 / 토의형

한파를 대비해 겨울철 안전수칙을 만들어 보아요!

학교 반 번호 이름:

겨울철 한파를 대비해 내가 지킬 수 있는 안전수칙을 만들어 봅시다.

나영이네 반에서는 창체시간에 겨울철 한파 대비 "안전수칙"을 만들어 보기로 하였습니다. 가정, 학교, 농·어촌 3가지로 나누어 모둠별 안전수칙을 만들어 봅시다.

◆ 위의 표를 완성하여 교실이나 가정에 붙여 봅시다.

◆ 한파 안전수칙을 작성하고, 모둠별로 현실팬 활동으로 안전 수칙을 잘 지키겠다는 다짐을 해 봅시다.(보조학습지 참고)

학생 예시 답안

날씨가 추워질 때는 모자, 귀마개, 목도리, 장갑, 두꺼운 옷을 입는다.

외출하지 않고, 집에서 휴식을 취하는 모습을 그린다.

그 외에 한파 발생 시 지킬 수 있는 안전수칙을 만들어본다.

활동 방법

'한파'시 지켜야할 안전수칙을 직접 그림이나 글로 써보도록 한다.

자신이 완성한 안전수칙을 짝과 함께 비교해 본다.

지도 시 유의점

안전수칙을 그대로 외우는것에 집중하지 말고, 생활하면서 느꼈던 부분을 이끌어 낼 수 있도록 자연스러운 분위기를 조성한다.

모둠별 안전수칙을 만들어 교실과 가정에 붙여 놓아 자신들이 만든 안전수칙을 스스로 지킬 수 있도록 유도하고, 실생활과 연계된 교육이 되도록 한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

한파 시 안전수칙

◆ 외출 할 때에는 목도리, 장갑, 모자, 두꺼운 외투, 양말 등 따뜻한 옷으로 몸을 보호한다.

◆ 외출 후 손발을 씻고 과도한 음주나 무리한 일로 피로가 누적되지 않도록 하여야 하고, 당뇨환자, 만성폐질환자 등은 반드시 독감 예방접종을 하여야 합니다.

◆ 수도계량기 보호함 내부는 헌옷으로 채우고, 외부는 테이프로 밀폐시켜 찬 공기가 스며들지 않도록 보온을 합니다.

◆ 농촌에서는 축사, 하우스 등의 급수시설 동파방지를 위하여 사전점검과 보온을 해야 합니다.

◆ 양식장에서는 방풍망을 설치는하는 등 난방을 철저히 한다.

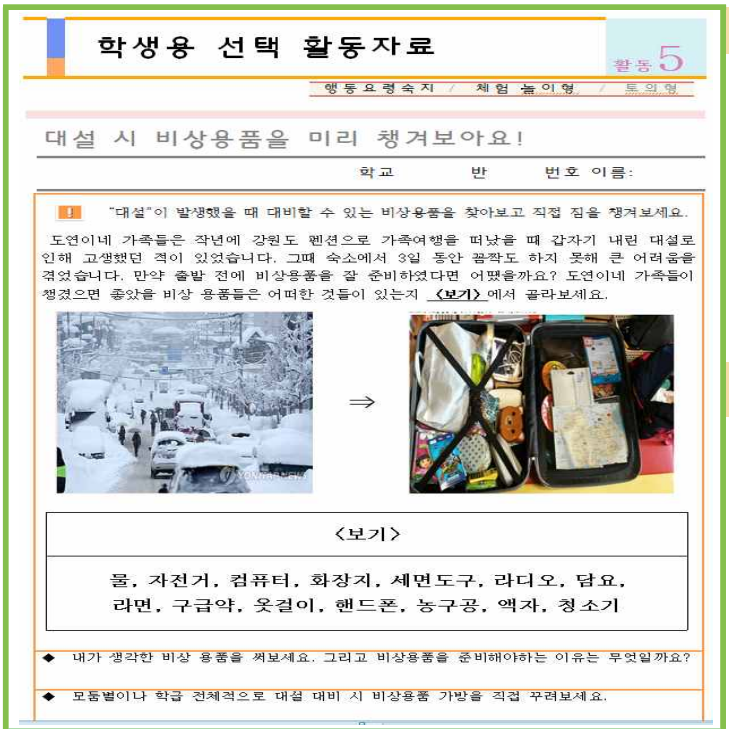
교사용 수업자료

활동 5 대설 시 비상용품을 미리 챙겨보아요!

관련 교과 : 창체, 사회

활동 소개

본 활동은 '대설' 재난학습을 위한 알아가기 활동으로써, 여행 중이나 이동 중에 대설이 실제 발생하여 닥치는 어려움을 대비하기 위하여 비상용품을 항상 챙겨 놓고 다닐 필요성에 대해 알려주고, 실제로 비상상황 발생을 대비해 가정에서 챙겨 놓을 수 있는 비상용품은 어떤 것들이 있는지 체험을 통해 알아보는 것을 목적으로 한다.



학생용 선택 활동자료

활동 5

행동요령숙지 / 체험 놀이형 / 토의형

대설 시 비상용품을 미리 챙겨보아요!

학교 반 번호 이름:

"대설"이 발생했을 때 대비할 수 있는 비상용품을 찾아보고 직접 짐을 챙겨보세요.

도연이네 가족들은 작년에 강원도 펜션으로 가족여행을 떠났을 때 갑자기 내린 대설로 인해 고생했던 적이 있었습니다. 그때 숙소에서 3일 동안 꼼짝도 하지 못해 큰 어려움을 겪었습니다. 만약 출발 전에 비상용품을 잘 준비하였다면 어땠을까요? 도연이네 가족들이 챙겼으면 좋았을 비상 용품들은 어떠한 것들이 있는지 <보기>에서 골라보세요.

<보기>

물, 자전거, 컴퓨터, 화장지, 세면도구, 라디오, 담요, 라면, 구급약, 옷걸이, 핸드폰, 농구공, 액자, 청소기

◆ 내가 생각한 비상 용품을 써보세요. 그리고 비상용품을 준비해야하는 이유는 무엇일까요?

◆ 모둠별이나 학급 전체적으로 대설 대비 시 비상용품 가방을 직접 꾸려보세요.

학생 예시 답안

생략

활동 방법

모둠별 '대설'로 인해 비상상황이 생긴 경우로 가정하고, 비상용품을 준비한다.

모둠별로 비상용품은 어떤 것들이 필요한지 알아본다.

모둠별로 용품을 준비하여 직접 비상용품을 꾸려본다.

지도 시 유의점

대설로 인해 비상상황이 발생하는 경우 구출될 때까지 보통 1-2일 정도의 비상용품이 필요하므로 1-2일 정도의 비상용품을 준비하는 것이 바람직하다.

교사는 사전에 준비물품을 충분히 안내하고, 모둠별로 비상용품을 준비하여 개인에게 부담이 가지 않도록 하며, 매우 작은 생필품까지 준비하는 것은 지양하도록 한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

♣ **대피준비물**

- 비상식량, 음료수, 손전등, 건전지, 성냥, 라이터, 휴대용 라디오, 비상의류, 속옷, 병따개, 화장지, 수건, 구급용품, 귀중품(현금/보험증서), 안경 등(생활용품), 생리용품, 종이기저귀
- 귀중품 및 중요한 서류 : 중요한 서류는 방수가 되는 비닐에 보관
- 여분의 자동차 키와 집 열쇠 세트
- 신용카드, 현금카드 및 현금
- 편안한 신발, 가벼운 우비, 얇은 담요, 보온력이 좋은 옷 등
- 가능하면 평소에 가족수대로 비상용 가방을 준비
· 가족연락처, 행동요령, 지도 등이 있는 재해지도 또는 수첩

[네이버 지식백과] 비상용품 준비 (소방방재청 재난대비 국민행동요령, 소방방재청)

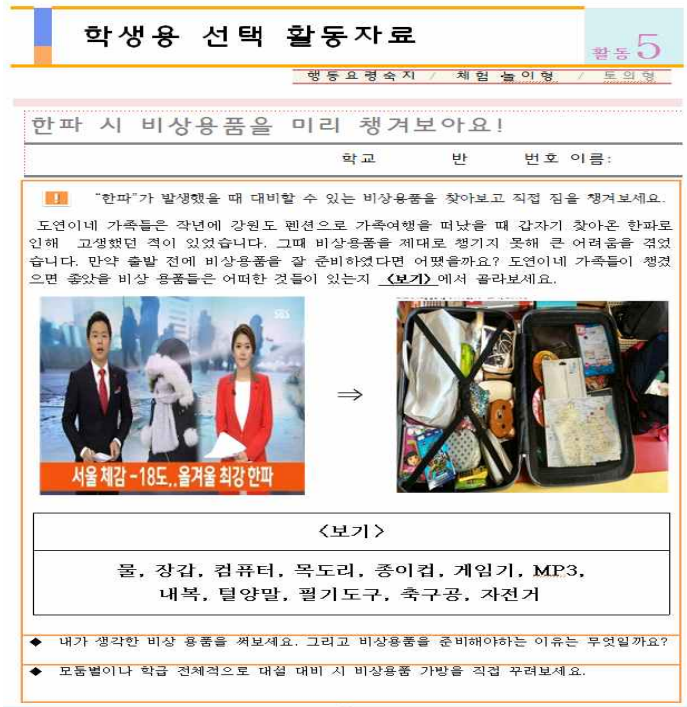
교사용 수업자료

활동 5 한파 시 비상용품을 미리 챙겨보아요!

관련 교과 : 창체, 사회

활동 소개

본 활동은 '한파' 재난학습을 위한 알아가기 활동으로써, 여행 중이나 이동 중에 한파가 실제 발생하여 닥치는 어려움을 대비하기 위하여 비상용품을 항상 챙겨 놓고 다닐 필요성에 대해 알려주고, 실제로 비상상황 발생을 대비해 가정에서 챙겨 놓을 수 있는 비상용품은 어떤 것들이 있는지 체험을 통해 알아보는 것을 목적으로 한다.



학생용 선택 활동자료

활동 5

행동요령숙지 / 체험 놀이형 / 토의형

한파 시 비상용품을 미리 챙겨보아요!

학교 반 번호 이름:

"한파"가 발생했을 때 대비할 수 있는 비상용품을 찾아보고 직접 짐을 챙겨보세요.

도연이네 가족들은 작년에 강원도 펜션으로 가족여행을 떠났을 때 갑자기 찾아온 한파로 인해 고생했던 적이 있었습니다. 그때 비상용품을 제대로 챙기지 못해 큰 어려움을 겪었습니다. 만약 출발 전에 비상용품을 잘 준비하였다면 어땠을까요? 도연이네 가족들이 챙겼으면 좋았을 비상 용품들은 어떠한 것들이 있는지 〈보기〉에서 골라보세요.

⇒

〈보기〉

물, 장갑, 컴퓨터, 목도리, 종이컵, 게임기, MP3, 내복, 털양말, 필기도구, 축구공, 자전거

◆ 내가 생각한 비상 용품을 써보세요. 그리고 비상용품을 준비해야하는 이유는 무엇일까요?

◆ 모둠별이나 학급 전체적으로 대설 대비 시 비상용품 가방을 직접 꾸려보세요.

학생 예시 답안

생략

활동 방법

모둠별 '한파'로 인해 비상상황이 생긴 경우로 가정하고, 비상용품을 준비한다.

모둠별로 비상용품은 어떤 것들이 필요한지 알아본다.

모둠별로 용품을 준비하여 직접 비상용품을 꾸려본다.

지도 시 유의점

한파로 인해 비상상황이 발생하는 경우 구출될 때까지 보통 1-2일 정도의 비상용품이 필요하므로 1-2일 정도의 비상용품을 준비하는 것이 바람직하다.

교사는 사전에 준비물품을 충분히 안내하고, 모둠별로 비상용품을 준비하여 개인에게 부담이 가지 않도록 하며, 매우 작은 생필품까지 준비하는 것은 지양하도록 한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

♣ **대피준비물**

- 비상식량, 음료수, 손전등, 건전지, 성냥, 라이터, 휴대용 라디오, 비상의류, 속옷, 병따개, 화장지, 수건, 구급용품, 귀중품(현금/보험증서), 안경 등(생활용품), 생리용품, 종이기저귀
- 귀중품 및 중요한 서류 : 중요한 서류는 방수가 되는 비닐에 보관
- 여분의 자동차 키와 집 열쇠 세트
- 신용카드, 현금카드 및 현금
- 편안한 신발, 가벼운 우비, 얇은 담요, 보온력이 좋은 옷 등
- 가능하면 평소에 가족수대로 비상용 가방을 준비

· 가족연락처, 행동요령, 지도 등이 있는 재해지도 또는 수첩

[네이버 지식백과] 비상용품 준비 (소방방재청 재난대비 국민행동요령, 소방방재청)

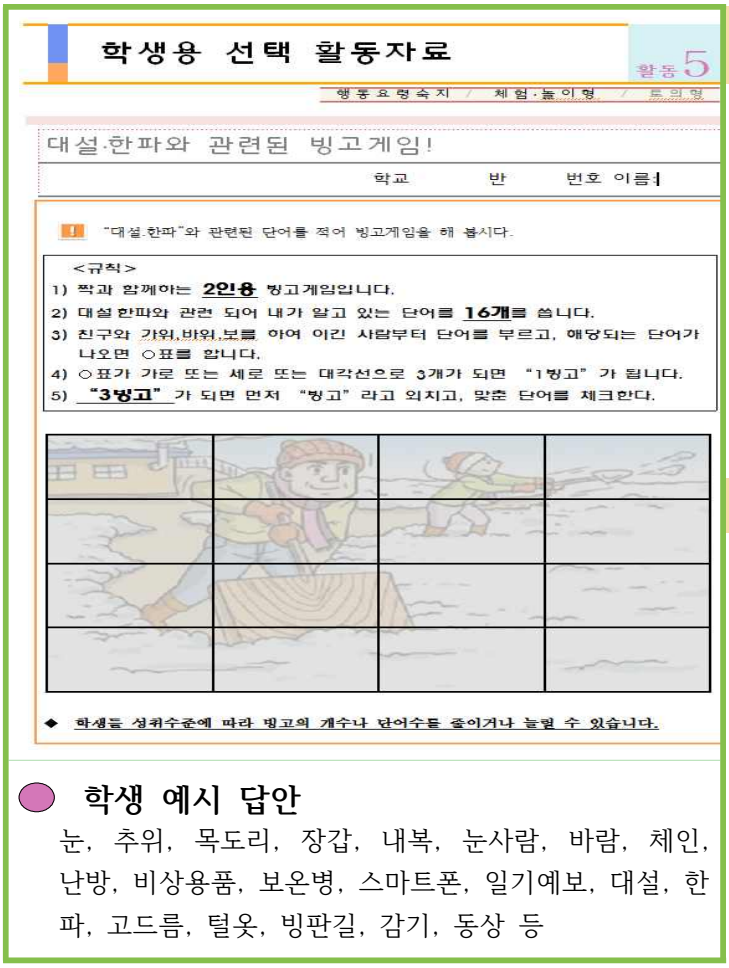
교사용 수업자료

활동 5 대설· 한파와 관련된 빙고게임!

관련 교과 : 창체, 국어

활동 소개

본 활동은 '대설', '한파'와 연관된 단어를 빙고게임을 통해 알아보면서, '대설','한파'에 대해서 실력을 다지는 활동입니다. 학생들이 재난을 얼마나 잘 이해하고 있는지 파악할 수 있으며, 교사는 빙고게임을 다양한 방법으로 유도하여 학생들의 흥미를 이끌어 낼 수 있도록 한다.



학생용 선택 활동자료

활동 5

대설.한파와 관련된 빙고게임!

학교 반 번호 이름

"대설.한파"와 관련된 단어를 적어 빙고게임을 해 봅시다.

<규칙>
1) 짝과 함께하는 **2인용** 빙고게임입니다.
2) 대설.한파와 관련 되어 내가 알고 있는 단어를 **16개**를 씁니다.
3) 친구와 가위,바위,보를 하여 이긴 사람부터 단어를 부르고, 해당되는 단어가 나오면 ○표를 합니다.
4) ○표가 가로 또는 세로 또는 대각선으로 3개가 되면 "1빙고" 가 됩니다.
5) **"3빙고"** 가 되면 먼저 "빙고" 라고 외치고, 맞춘 단어를 체크한다.

◆ 학생들 성취수준에 따라 빙고의 개수나 단어수를 줄이거나 늘릴 수 있습니다.

학생 예시 답안

눈, 추위, 목도리, 장갑, 내복, 눈사람, 바람, 체인, 난방, 비상용품, 보온병, 스마트폰, 일기예보, 대설, 한파, 고드름, 털옷, 빙판길, 감기, 동상 등

활동 방법

짝과 함께 하는 2인용 빙고게임이다.
대설,한파와 관련되어 내가 알고 있는 단어를 각자 16개씩 적는다.
가위,바위,보를 한 다음 이긴 사람부터 먼저 단어를 부르고, 해당단어가 있으면 ○표시를 한다.
○표가 3개가 되면 1빙고가 된다.
3빙고가 되면 승자가 된다.

지도 시 유의점

학생들의 관심이나 수준에 따라 빙고칸을 줄이거나 늘릴 수 있다.
가급적 수업시간에 다룬 단어들을 위주로 적을 수 있도록 하며, 필요에 따라 학생들이 알고 있는 단어를 추가하는것도 나쁘지 않다.
2인용 게임에서 이긴 친구들은 왕중왕전이나 모둠대항으로 게임방법을 다양하게 구성하여 학생들이 적극적으로 참여 할 수 있도록 유도한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

♣ 빙고게임 운영 Tip!

- 빙고판에는 대설, 한파와 관련된 단어들을 적을 수 있도록 한다.
  (수업시간에 배운 단어를 복습의 의미로 적을 수 있다.)
- 대설, 한파와 관련된 단어를 잘 적지 못하는 학생에게는 교사가 몇 가지를 사전 예시로 제시할 수 있다.
- 게임을 하기 전에 승자에게 부여하는 선물을 사전 공지하여 관심을 유도한다.(최종 승자에게는 대설, 한파 안전지킴이 자격증 수여)

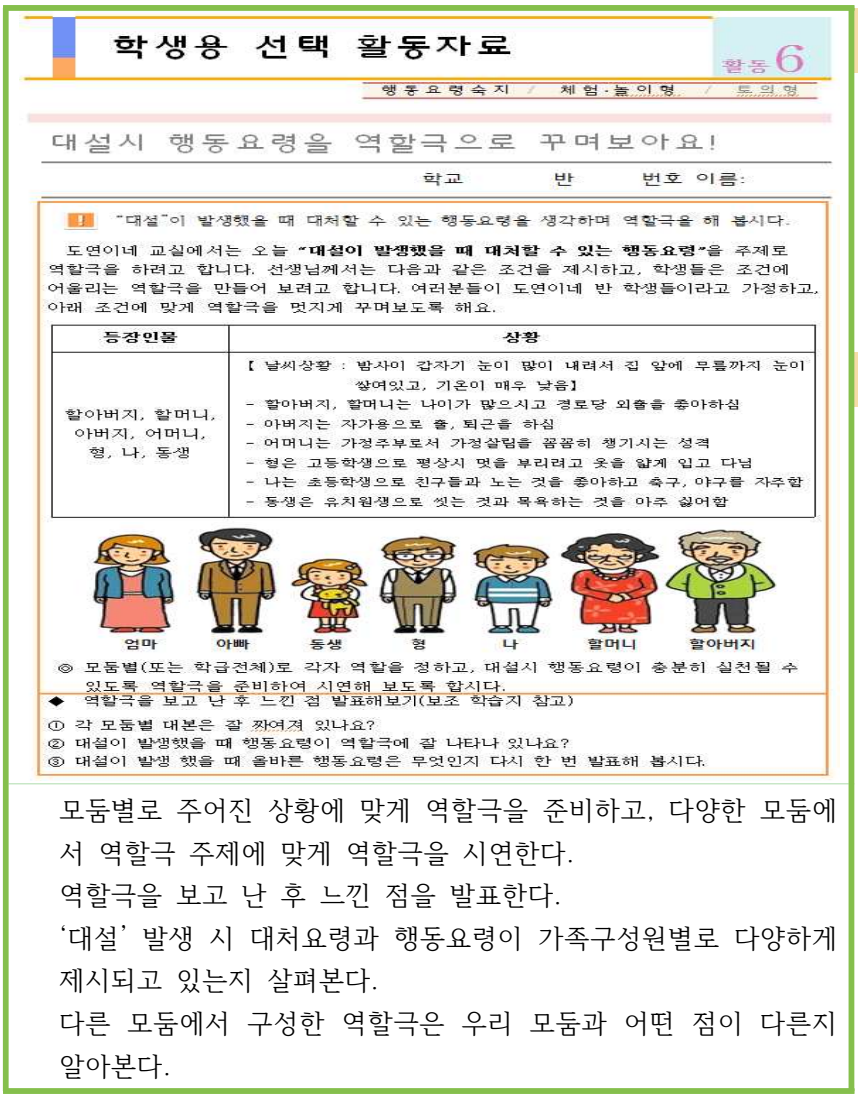
교사용 수업자료

활동 6 대설 시 행동요령을 역할극으로 꾸며 보아요!

관련 교과 : 창체, 국어

활동 소개

본 활동은 '대설' 재난학습을 위한 훈련 활동으로써, 대설 시 대처방법과 행동요령을 익히는 과정이다. 대설시 행동요령을 역할극으로 접근하여 학생들의 흥미를 높이도록 하고, 실제로 대설이 발생했을 때 신속히 대처할 수 있는 방법이 무엇인지 알아보는 것이 핵심이다. 모둠별로 다양한 역할극을 구성하고, 역할극 속에 나오는 인물들의 행동요령이 공통점이 무엇인지 알아보고 정리해 보는 것이 중요하다.



학생용 선택 활동자료 활동 6

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

대설시 행동요령을 역할극으로 꾸며보아요!

학교 반 번호 이름:

"대설"이 발생했을 때 대처할 수 있는 행동요령을 생각하며 역할극을 해 봅시다.

도연이네 교실에서는 오늘 **"대설이 발생했을 때 대처할 수 있는 행동요령"**을 주제로 역할극을 하려고 합니다. 선생님께서는 다음과 같은 조건을 제시하고, 학생들은 조건에 어울리는 역할극을 만들어 보려고 합니다. 여러분들이 도연이네 반 학생들이라고 가정하고, 아래 조건에 맞게 역할극을 멋지게 꾸며보도록 해요.

등장인물	상황
할아버지, 할머니, 아버지, 어머니, 형, 나, 동생	【 날씨상황 : 밤사이 갑자기 눈이 많이 내려서 집 앞에 무릎까지 눈이 쌓여있고, 기온이 매우 낮음】 - 할아버지, 할머니는 나이가 많으시고 경로당 외출을 좋아하심 - 아버지는 자가용으로 출, 퇴근을 하심 - 어머니는 가정주부로서 가정살림을 꼼꼼히 챙기시는 성격 - 형은 고등학생으로 평상시 멋을 부리려고 옷을 얇게 입고 다님 - 나는 초등학생으로 친구들과 노는 것을 좋아하고 축구, 야구를 자주함 - 동생은 유치원생으로 씻는 것과 목욕하는 것을 아주 싫어함

엄마 아빠 동생 형 나 할머니 할아버지

◎ 모둠별(또는 학급전체)로 각자 역할을 정하고, 대설시 행동요령이 충분히 실천될 수 있도록 역할극을 준비하여 시연해 보도록 합시다.

◆ 역할극을 보고 난 후 느낀 점 발표해보기(보조 학습지 참고)

① 각 모둠별 대본은 잘 짜여져 있나요?
② 대설이 발생했을 때 행동요령이 역할극에 잘 나타나 있나요?
③ 대설이 발생 했을 때 올바른 행동요령은 무엇인지 다시 한 번 발표해 봅시다.

모둠별로 주어진 상황에 맞게 역할극을 준비하고, 다양한 모둠에서 역할극 주제에 맞게 역할극을 시연한다.

역할극을 보고 난 후 느낀 점을 발표한다.

'대설' 발생 시 대처요령과 행동요령이 가족구성원별로 다양하게 제시되고 있는지 살펴본다.

다른 모둠에서 구성한 역할극은 우리 모둠과 어떤 점이 다른지 알아본다.

활동 방법

'대설'이 발생했을 때 대처할 수 있는 행동요령을 역할극으로 직접 만들어 봄으로써 학생들이 재미와 동시에 쉽게 대처할 수 있는 행동요령을 익힐 수 있도록 한다.

지도 시 유의점

기본적인 상황만 주어지고, 나머지는 학생들 스스로 역할극을 구성하도록 하며, 창의적인 아이디어와 역할극이 될 수 있도록 자연스러운 분위기를 조성한다.

다양한 모둠에서 역할극이 이루어지도록 하고, 모둠별로 공통적으로 나오는 행동요령을 정리하여 학생들에게 전달할 수 있도록 한다.

단순히 흥미 위주의 역할극에만 초점을 맞추지 말고, 인물이 하는 행동요령과 역할극의 주제가 무엇인지 분명하게 전달할 수 있도록 사전 안내한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

◆ 역할극 평가

평가요소 - 대설 발생 시 행동요령, 안전 수칙 반영 여부, 학생들의 참여도 등

평가 방법 - 교사 평가 + 학생들 상호 평가

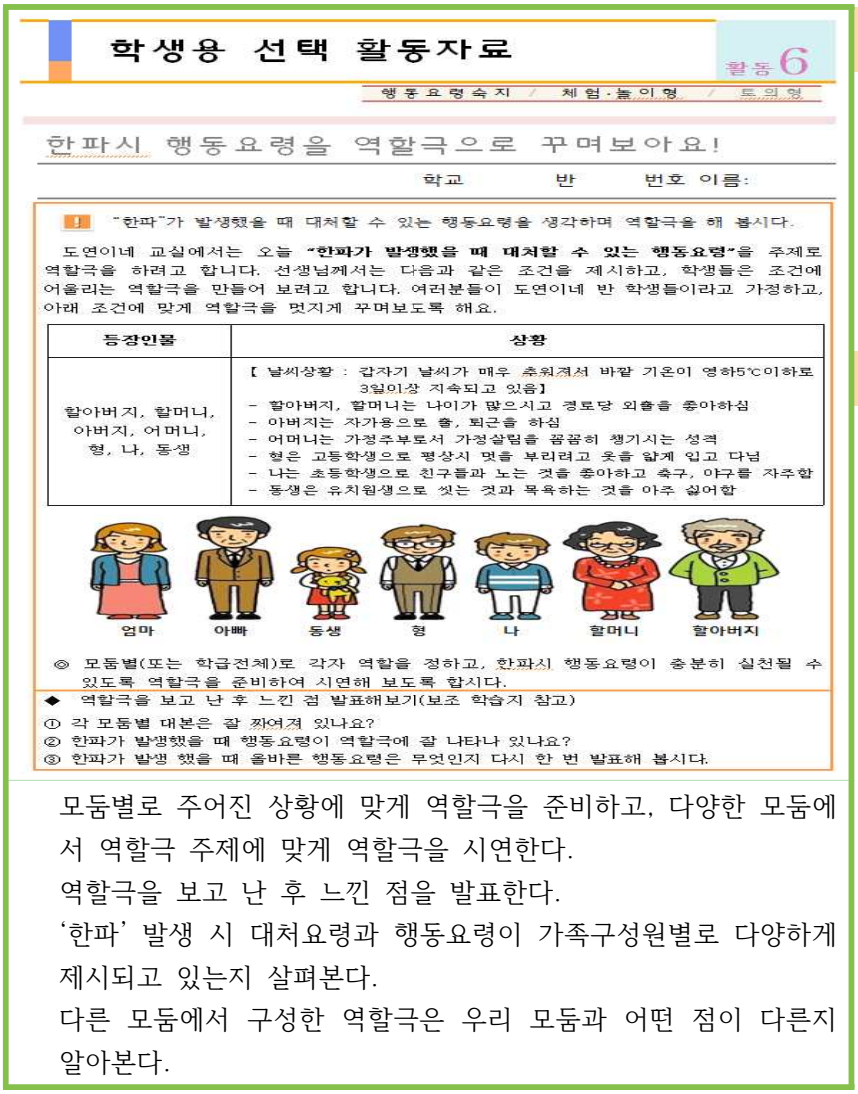
교사용 수업자료

활동 6 한파 시 행동요령을 역할극으로 꾸며 보아요!

관련 교과 : 창체, 국어

활동 소개

본 활동은 '한파' 재난학습을 위한 훈련 활동으로써, '한파' 발생 시 대처방법과 행동요령을 익히는 과정이다. 만화를 통해서 '한파'발생 시 행동요령을 역할극으로 접근하여 학생들의 흥미를 높이도록 하고, 실제로 대설이 발생했을 때 신속히 대처할 수 있는 방법이 무엇인지 알아보는 것이 핵심이다. 모둠별로 다양한 역할극을 구성하고, 역할극 속에 나오는 인물들의 행동요령이 공통점이 무엇인지 알아보고 정리해 보는 것이 중요하다.



학생용 선택 활동자료 활동 6

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

한파시 행동요령을 역할극으로 꾸며보아요!

학교 반 번호 이름:

1 "한파"가 발생했을 때 대처할 수 있는 행동요령을 생각하며 역할극을 해 봅시다.

도연이네 교실에서는 오늘 **"한파가 발생했을 때 대처할 수 있는 행동요령"**을 주제로 역할극을 하려고 합니다. 선생님께서는 다음과 같은 조건을 제시하고, 학생들은 조건에 어울리는 역할극을 만들어 보려고 합니다. 여러분들이 도연이네 반 학생들이라고 가정하고, 아래 조건에 맞게 역할극을 멋지게 꾸며보도록 해요.

등장인물	상황
할아버지, 할머니, 아버지, 어머니, 형, 나, 동생	【 날씨상황 : 갑자기 날씨가 매우 추워져서 바깥 기온이 영하5℃이하로 3일이상 지속되고 있음】 - 할아버지, 할머니는 나이가 많으시고 평로당 외출을 좋아하심 - 아버지는 자가용으로 출, 퇴근을 하심 - 어머니는 가정주부로서 가정살림을 꼼꼼히 챙기시는 성격 - 형은 고등학생으로 평상시 멋을 부리려고 옷을 얇게 입고 다님 - 나는 초등학생으로 친구들과 노는 것을 좋아하고 축구, 야구를 자주함 - 동생은 유치원생으로 씻는 것과 목욕하는 것을 아주 싫어함

◎ 모둠별(또는 학급전체)로 각자 역할을 정하고, 한파시 행동요령이 충분히 실천될 수 있도록 역할극을 준비하여 시연해 보도록 합시다.

◆ 역할극을 보고 난 후 느낀 점 발표해보기(보조 학습지 참고)

① 각 모둠별 대본은 잘 짜여져 있나요?
② 한파가 발생했을 때 행동요령이 역할극에 잘 나타나 있나요?
③ 한파가 발생 했을 때 올바른 행동요령은 무엇인지 다시 한 번 발표해 봅시다.

모둠별로 주어진 상황에 맞게 역할극을 준비하고, 다양한 모둠에서 역할극 주제에 맞게 역할극을 시연한다.

역할극을 보고 난 후 느낀 점을 발표한다.

'한파' 발생 시 대처요령과 행동요령이 가족구성원별로 다양하게 제시되고 있는지 살펴본다.

다른 모둠에서 구성한 역할극은 우리 모둠과 어떤 점이 다른지 알아본다.

활동 방법

'한파'가 발생했을 때 대처할 수 있는 행동요령을 역할극으로 직접 만들어 봄으로써 학생들이 재미와 동시에 쉽게 대처할 수 있는 행동요령을 익힐 수 있도록 한다.

지도 시 유의점

기본적인 상황만 주어지고, 나머지는 학생들 스스로 역할극을 구성하도록 하며, 창의적인 아이디어와 역할극이 될 수 있도록 자연스러운 분위기를 조성한다.

다양한 모둠에서 역할극이 이루어지도록 하고, 모둠별로 공통적으로 나오는 행동요령을 정리하여 학생들에게 전달할 수 있도록 한다.

단순히 흥미 위주의 역할극에만 초점을 맞추지 말고, 인물이 하는 행동요령과 역할극의 주제가 무엇인지 분명하게 전달할 수 있도록 사전 안내한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

◆ 역할극 평가

평가요소 - 한파 발생 시 행동요령, 안전 수칙 반영 여부, 학생들의 참여도 등

평가 방법 - 교사 평가 + 학생들 상호 평가

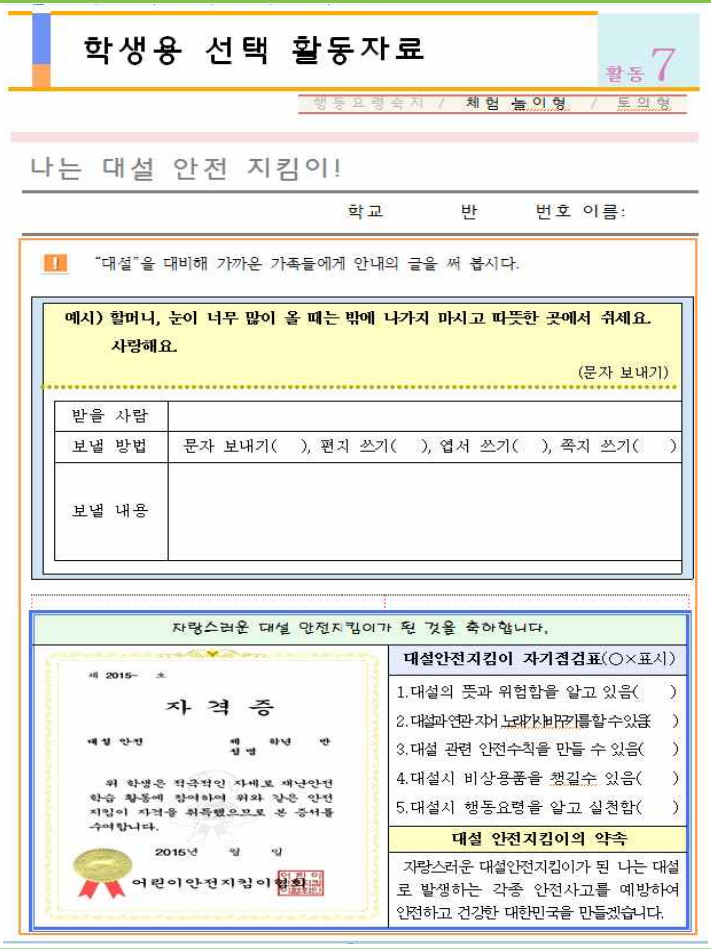
교사용 수업자료

활동 7 나는 대설 안전 지킴이!

관련 교과 : 창체, 국어

활동 소개

본 활동은 '대설' 재난학습을 위한 정리 활동으로써, 대설재난의 모든 과정을 마무리하는 과정이다. 대설의 개념이해, 대설시 행동요령, 대설시 대비 비상용품 챙기기, 대설대비 역할극을 모두 이해하고, 체험하여 대설 안전 지킴이로써 행동을 정착시키는 과정이다.



학생용 선택 활동자료

활동 7

행동요령숙지 / 체험 놀이형 / 토의형

나는 대설 안전 지킴이!

학교 반 번호 이름:

"대설"을 대비해 가까운 가족들에게 안내의 글을 써 봅시다.

예시) 할머니, 눈이 너무 많이 올 때는 밖에 나가지 마시고 따뜻한 곳에서 쉬세요. 사랑해요.

(문자 보내기)

받을 사람	
보낼 방법	문자 보내기( ), 편지 쓰기( ), 엽서 쓰기( ), 쪽지 쓰기( )
보낼 내용	

자랑스러운 대설 안전지킴이가 된 것을 축하합니다.

자 격 증

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.

2015년

어린이안전지킴이협회

대설안전지킴이 자기점검표(○×표시)

1. 대설의 뜻과 위험함을 알고 있음( )
2. 대설과 연관지어 노래가사 바꿔부를 수 있음( )
3. 대설 관련 안전수칙을 만들 수 있음( )
4. 대설시 비상용품을 챙길수 있음( )
5. 대설시 행동요령을 알고 실천함( )

대설 안전지킴이의 약속

자랑스러운 대설안전지킴이가 된 나는 대설로 발생하는 각종 안전사고를 예방하여 안전하고 건강한 대한민국을 만들겠습니다.

학생 예시 답안

생 략

활동 방법

'대설'을 대비해 가족들에게 피해를 줄일 수 있도록 다양한 방법으로 안내의 글을 써본다. (대설이 심할 경우 대피할 장소 정하기, 대설대비 안부 인사, 대설시 챙겨야할 비상용품 안내 등)

'대설' 안전 지킴이 자기 점검표를 작성

- 5가지 항목중에서 본인 스스로 판단하여 해당하는곳에 ○,×표시하기
- 5가지 항목에 모두 ○표시가 된 학생들은 대설 안전지킴이로 임명하고, 자격증과 상장을 수여한다.

지도 시 유의점

학생들이 활동 1-6까지 직접 실시한 것들을 교사가 기록하여, 학생들의 자기점검표와 비교하여 대설 안전 지킴이 자격증과 상장을 수여한다.

대설 안전지킴이 자격증과 대설 안전지킴이 상장은 7가지 재난지킴이를 모두 모아서 "재난지킴이 왕"이 되는 과정중에 있음을 학생들에게 미리 안내한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

◆ 대설 안전지킴이 자격증, 상장

- 대설 안전지킴이 자격증, 상장은 자기점검표 ○표시 5개를 받은 학생들에게 수여한다.
- 자격증 속의 대설(폭설) 지킴이 뱃지를 별도로 제작하여 상품으로 수여해도 좋다.

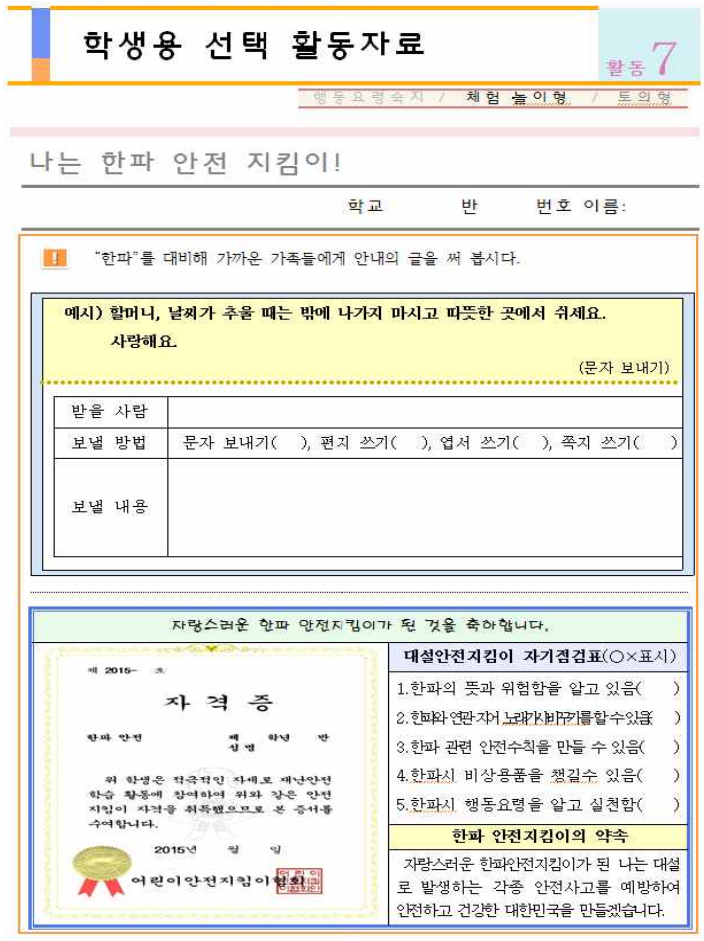
교사용 수업자료

활동 7 나는 한파 안전 지킴이!

관련 교과 : 창체, 국어

활동 소개

본 활동은 '한파' 재난학습을 위한 정리 활동으로써, 한파재난의 모든 과정을 마무리하는 과정이다. 한파의 개념이해, 한파시 행동요령, 한파시 대비 비상용품 챙기기, 한파대비 역할극을 모두 이해하고, 체험하여 한파 안전 지킴이로써 행동을 정착시키는 과정이다.



학생용 선택 활동자료

활동 7

행동요령숙지 / 체험 놀이형 / 토의형

나는 한파 안전 지킴이!

학교 반 번호 이름:

"한파"를 대비해 가까운 가족들에게 안내의 글을 써 봅시다.

예시) 할머니, 날씨가 추울 때는 밖에 나가지 마시고 따뜻한 곳에서 쉬세요. 사랑해요.

(문자 보내기)

받을 사람	
보낼 방법	문자 보내기( ), 편지 쓰기( ), 엽서 쓰기( ), 쪽지 쓰기( )
보낼 내용	

자랑스러운 한파 안전지킴이가 된 것을 축하합니다.

자 격 증

어린이안전지킴이

대설안전지킴이 자기점검표(○×표시)

1.한파의 뜻과 위험함을 알고 있음( )
2.한파와 연관지어 노래가사바꾸기를할수있음( )
3.한파 관련 안전수칙을 만들 수 있음( )
4.한파시 비상용품을 챙길수 있음( )
5.한파시 행동요령을 알고 실천함( )

한파 안전지킴이의 약속

자랑스러운 한파안전지킴이가 된 나는 대설로 발생하는 각종 안전사고를 예방하여 안전하고 건강한 대한민국을 만들겠습니다.

학생 예시 답안

생 략

활동 방법

'한파'를 대비해 가족들에게 피해를 줄일 수 있도록 다양한 방법으로 안내의 글을 써본다. (한파가 심할 경우 대피할 장소 정하기, 한파대비 안부 인사, 한파시 챙겨야할 비상용품 안내 등)

'한파' 안전 지킴이 자기 점검표를 작성

- 5가지 항목중에서 본인 스스로 판단하여 해당하는곳에 ○,×표시하기
- 5가지 항목에 모두 ○표시가 된 학생들은 한파 안전지킴이로 임명하고, 자격증과 상장을 수여한다.

지도 시 유의점

학생들이 활동 1-6까지 직접 실시한 것들을 교사가 기록하여, 학생들의 자기점검표와 비교하여 한파 안전 지킴이 자격증과 상장을 수여한다.

한파 안전지킴이 자격증과 한파 안전지킴이 상장은 7가지 재난지킴이를 모두 모아서 "재난지킴이 왕"이 되는 과정중에 있음을 학생들에게 미리 안내한다.

선생님, 꼭 알아두세요.

◆ 한파 안전지킴이 자격증, 상장

- 한파 안전지킴이 자격증, 상장은 자기점검표 ○표시 5개를 받은 학생들에게 수여한다.
- 자격증 속의 한파 지킴이 뱃지를 별도로 제작하여 상품으로 수여해도 좋다.

학생용 선택 활동자료

활동 1

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

대설이 발생 했어요!

학교 반 번 이름:

'대설'이라는 단어를 들으면 생각나는 것을 적어보고, 눈과 관련된 경험을 적어봅시다.



〈경험 쓰기〉

'대설'이 발생한 최근의 뉴스를 보고, 대설시 겪게 되는 어려움을 써봅시다.

갑자기 내린 "대설로 인해 ○○리조트 붕괴"

2014년 2월 17일 경주 ○○리조트에서 □□대학교 신입생 환영회 행사도중 오후 8시 10분경 체육관의 천정이 붕괴되는 조짐을 감지하고 560여명의 학생들이 대피하던 도중 붕괴되어 학생 9명과 이벤트업체 직원 1명 등 총 10명이 사망하였다.

【KBS뉴스,2014.2.18】

http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LPOD&mid=tvh&oid=056&aid=0010000310



◆ ○○리조트 천정이 붕괴된 이유는 무엇일까요?

◆ 갑자기 눈이 많이 내려서 힘들었던 경험이 있었나요?

학생용 선택 활동자료

활동 1

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

한파가 발생 했어요!

학교 반 번 이름:

‘추위’라는 단어를 들으면 생각나는 것을 적어보고, 눈과 관련된 경험을 적어봅시다.



〈경험 쓰기〉

‘한파’가 발생한 최근의 뉴스를 보고, 한파 발생 시 겪게 되는 어려움을 써봅시다.

“한파 절정”...추위 언제까지 이어지나?



[앵커] 월요일부터 시작된 한파가 닷새째 이어지고 있습니다. 이번 추위 언제까지 이어질까요?

[기자]네. 한파가 오늘 아침 절정에 달했습니다. 서울의 아침기온 영하 10도, 철원 영하 13도, 대전 영하 8도 등 전국 대부분 지역이 올겨울들어 가장 추운 날씨를 보이고 있습니다.

한낮에도 영하권 추위가 이어지겠는데요. 서울의 낮기온이 영하 3도에서 머물겠습니다. 여기에 바람까지 강하게 불어서 체감 온도는 더 내려가겠습니다. 【연합뉴스TV 2014.12.5】

http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=103&oid=422&aid=0000092223

◆ 갑자기 날씨가 추워져서 힘들었던 경험이 있었나요?

◆ 한파로 인해 겪게 되는 어려움은 어떤 것들이 있을까요?

학생용 선택 활동자료

활동 2

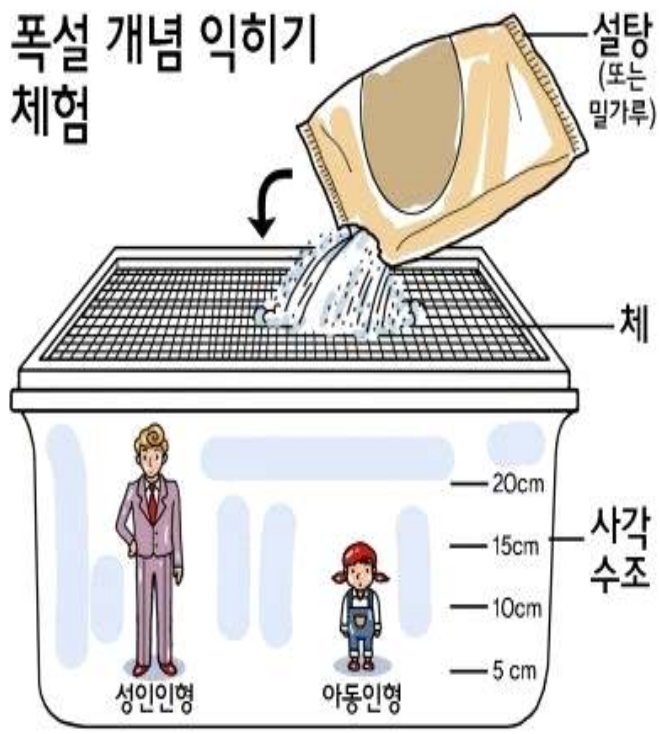
행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

대설이 무엇인지 알아보아요!

학교 반 번호 이름:

수조를 이용한 체험활동을 통해서 대설의 개념과 위험성을 알아봅시다.

* 수조와 설탕(밀가루)을 활용한 대설 체험



「체험방법 설명」

1. 모둠별로 사각수조를 준비한다. (수조에 사전에 **5cm간격**으로 표시해둠
2. 수조안에 넣을 피규어(사람모형) 또는 인형을 준비하여 수조안에 넣는다.
3. 수조위에 체를 준비한 후 올려놓는다.
4. 설탕(또는 밀가루)을 뿌리면서 체를 흔들어 눈이 오는 것처럼 연출한다.
5. 모둠별로 5cm마다 눈이 쌓이는 시간을 체크해본다.
6. 5cm마다 눈이 쌓일때 사람들이 어떻게 생각할지 발표해본다.(성인,아동별)

◆ 수조에 설탕(밀가루)이 5cm, 10cm, 15cm, 20cm 쌓일 때마다 사람모형(인형))이 느끼는 점은 어떨 것인지 이야기 해 봅시다.

◆ 대설체험활동을 통해서 대설이 무엇인지 이해되었나요? 대설이란 무엇인지 적어봅시다.

⟦ 보조 학습지 ⟧

1. 아래 표를 참고하여 수조에 쌓이는 설탕의 높이에 따라 피규어(인형)가 느끼는 점을 적어보세요.

수조 높이(cm)	피규어(인형)		
	걸린시간(분,초)	사람들은 어떤 생각을 할까요?	
		성인	아동
5cm			
10cm			
15cm			
20cm			

2. 위의 체험을 통해 알게 된 대설의 개념과 대설의 위험성을 적어보세요.

대설의 개념	
대설의 위험성	

학생용 선택 활동자료

활동 2

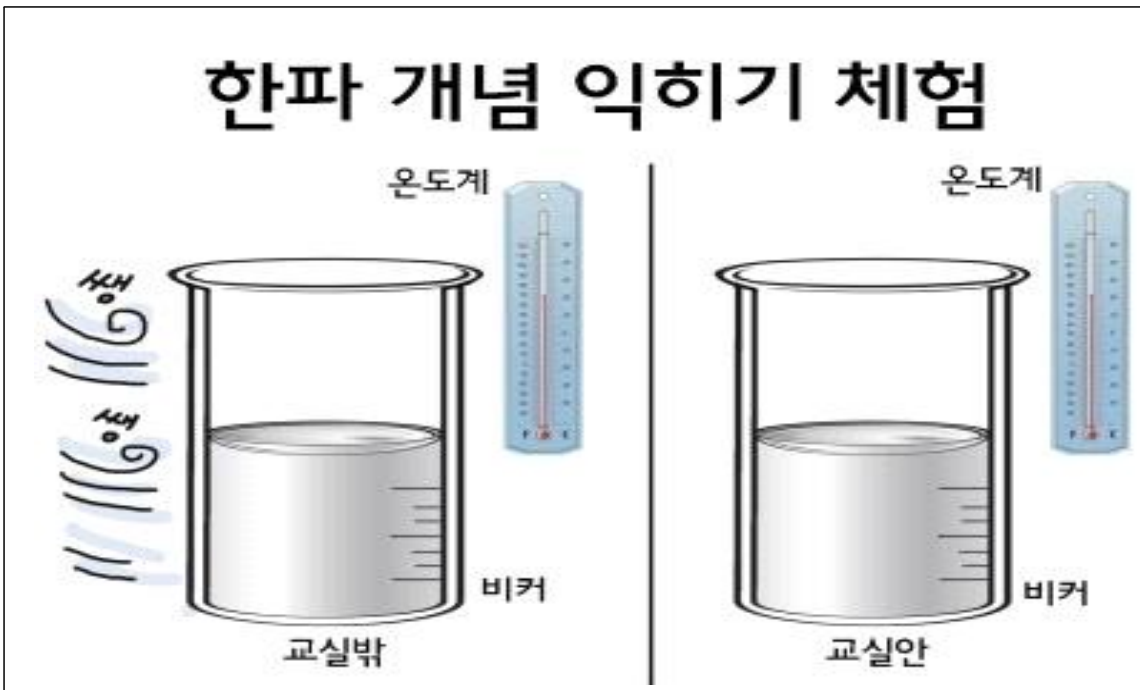
행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

한파가 무엇인지 알아보아요!

학교 반 번호 이름:

비커와 물을 이용한 체험활동을 통해서 한파의 개념과 위험성을 알아봅시다.

* 비커와 물을 활용한 한파 체험



「체험방법 설명」

1. 겨울철 아주 추운 날 모둠별로 비커 2개를 준비한다.(비커에 물은 1/2정도 담아둔다.)
2. 비커 2개는 똑같은 양으로 물을 담고 교실안과 교실 밖에 배치한다.
3. 온도를 측정하기 위해 온도계를 설치하고, 1교시부터 4교시까지 시간대별로 비커의 상태를 확인한다.
4. 시간대별로 온도변화와 비커의 상태를 점검하여 기록한다.
5. 기록한 표를 바탕으로 4교시 후에 모둠별로 결과를 발표한다.
6. 체험을 하고 느낀 점을 발표하고, 한파(추운 날씨)와 연관지어 교사가 보충 설명한다.

◆ 비커에 들어 있는 물은 시간이 지남에 따라 어떻게 변하였나요?(보조학습지 참고)

[보조 학습지]

1. 시간의 변화에 따른 물의 온도변화를 기록해 보세요.

온도 / 시간	교실 안	교실 밖	실험 결과
1교시(9시 30분)	℃	℃	
2교시(10시 20분)	℃	℃	
3교시(11시 10분)	℃	℃	
4교시(12시 00분)	℃	℃	

2. 위의 체험을 통해 알게 된 한파의 개념과 위험성을 적어보세요.

한파의 개념	
한파의 위험성	

학생용 선택 활동자료

활동 3

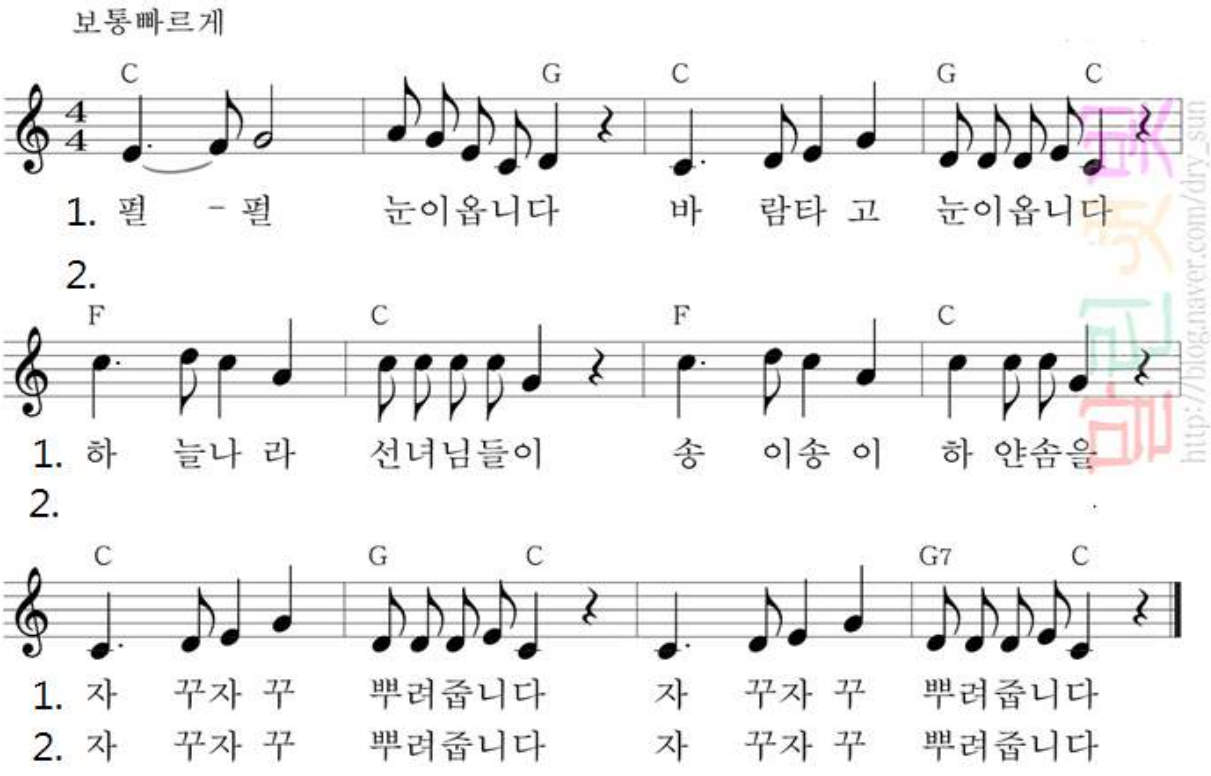
행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

대설과 관련지어 노래가사 바꾸기!

학교 반 번호 이름:

동요 '눈 ' 노래 가사를 대설과 관련지어 새롭게 만들어 봅시다.

눈



* 원곡 : 눈(악보출처: 풀잎동요마을)

◆ 2절 가사를 완성하여 짝(친구)과 비교하여 봅시다. 완성된 가사의 내용이 대설과 관련이 있나요? 친구의 가사를 평가 한 후 ○표 해 봅시다. (잘함, 보통, 노력요함)

학생용 선택 활동자료

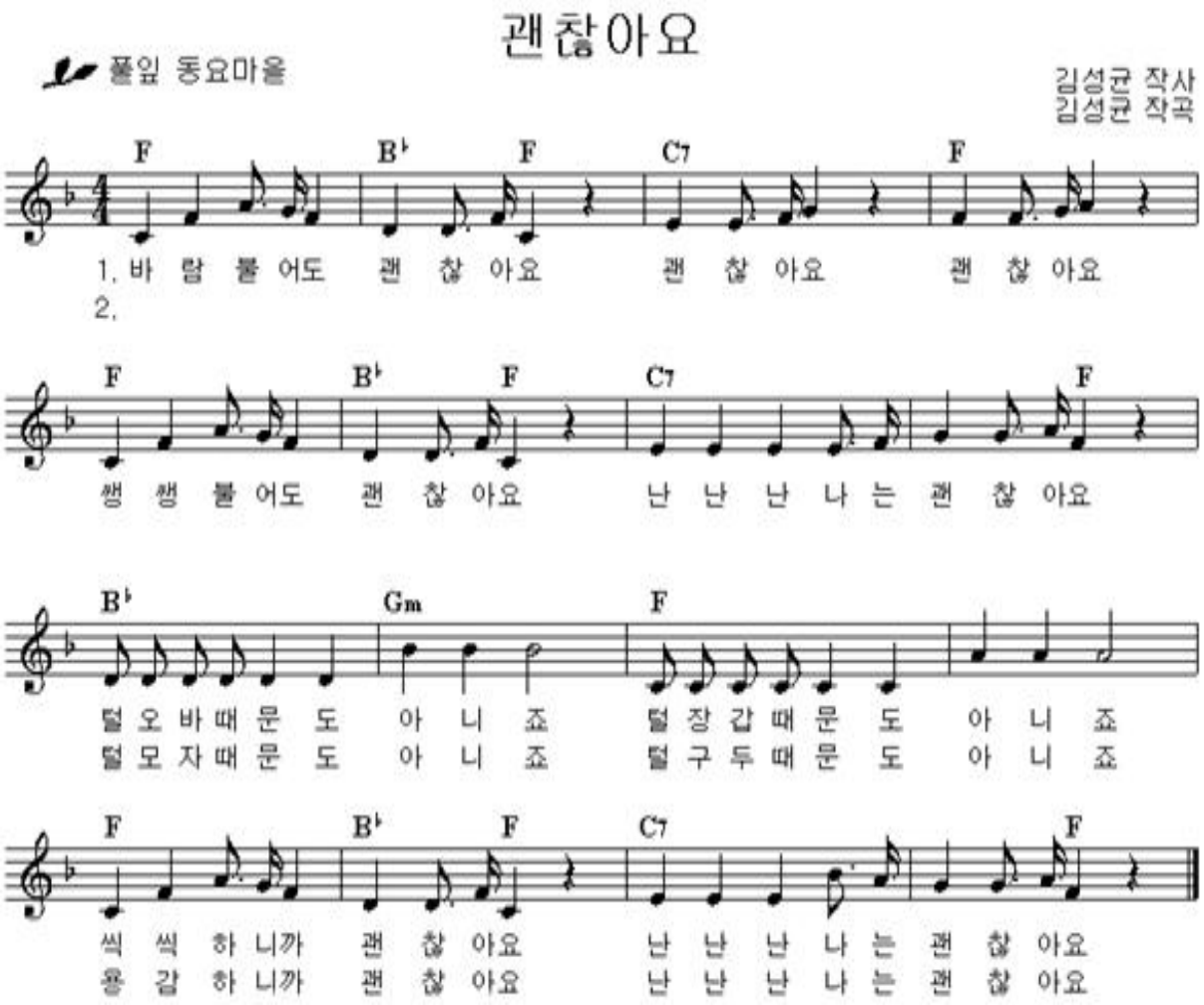
활동 3

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

한파와 관련지어 노래가사 바꾸기!

학교 반 번호 이름:

동요 '괜찮아요' 노래 가사를 한파와 관련지어 새롭게 만들어 봅시다.



* 원곡 : 괜찮아요(악보출처: 풀잎동요마을)

◆ 2절 가사를 완성하여 짝(친구)과 비교하여 봅시다. 완성된 가사의 내용이 한파와 관련이 있나요? 친구의 가사를 평가 한 후 ○표 해 봅시다. (잘함, 보통, 노력요함)

학생용 선택 활동자료

활동 4

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

대설을 대비해 겨울철 안전수칙을 만들어 보아요!

학교 반 번호 이름:

겨울철 대설을 대비해 내가 지킬 수 있는 안전수칙을 만들어 봅시다.

나영이네 반에서는 창체시간에 겨울철 대설을 대비해 "안전수칙"을 만들어 보기로 하였습니다. 가정에서, 학교에서, 등·하교시, 등교 전 4가지로 나누어 모둠별로 협의하여 모둠별 안전수칙을 만들어 봅시다.



가정에서	
학교에서	
등·하교시	
등교 전	

◆ 위의 표를 완성하여 교실이나 가정에 붙여 봅시다.

◆ 대설(대설) 안전수칙을 작성하고, 모둠별로 런닝맨 활동으로 안전 수칙을 잘 지키겠다는 다짐을 해 봅시다.(보조학습지 참고)

[보조 학습지]

1. 런닝맨 활동 자료.

<table>
<tr>
<td> 
</td>
<td>활동 수칙
1. 겨울철 폭설을 대비해 내가 지킬 수 있는 안전수칙을 만들어 보세요.
2. 가정, 학교, 등.하교시, 등교 전 4가지로 나누어 생각하세요.
3. 다른 모둠의 친구를 만나 열심히 지킬 것을 다짐해요.
4. 다짐의 의지가 잘 보이면 이름표를 떼어 주세요!
6. 칠판에 내 이름표를 붙여주세요.</td>
</tr>
<tr>
<td><칠판 이름 붙이는 곳>
<table>
<tr><td>☺</td><td></td></tr>
<tr><td>☹</td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td><이름표 스티커>
<table>
<tr><td>김○○</td><td>양○○</td></tr>
<tr><td>유○○</td><td>심○○</td></tr>
<tr><td>이○○</td><td>이○○</td></tr>
<tr><td>전○○</td><td>노○○</td></tr>
<tr><td>이○○</td><td>김○○</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

2. 런닝맨 실제 활동 모습(예시).

<table>
<tr>
<td>  </td>
<td>  </td>
<td>  </td>
<td>  </td>
</tr>
<tr>
<td>①짝의 등에 이름표 붙이기</td>
<td>②짝과 함께 서로 다짐 선서하기</td>
<td>③짝의 다짐을 듣고 진정성이 있으면 – 방글이 진정성이 있으면 – 찡글이 이름표를 붙이기</td>
<td>④우리 반 실천다짐판 결과보기</td>
</tr>
</table>

학생용 선택 활동자료

활동 4

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

한파를 대비해 겨울철 안전수칙을 만들어 보아요!

학교 반 번호 이름:

겨울철 한파를 대비해 내가 지킬 수 있는 안전수칙을 만들어 봅시다.

나영이네 반에서는 창체시간에 겨울철 한파 대비 "안전수칙"을 만들어 보기로 하였습니다. 가정, 학교, 농·어촌 3가지로 나누어 모둠별 안전수칙을 만들어 봅시다.



가정에서	
학교에서	
농·어촌에서	

◆ 위의 표를 완성하여 교실이나 가정에 붙여 봅시다.

◆ 한파 안전수칙을 작성하고, 모둠별로 런닝맨 활동으로 안전 수칙을 잘 지키겠다는 다짐을 해 봅시다.(보조학습지 참고)

[보조 학습지]

1. 런닝맨 활동 자료.

<table>
<tr>
<td> 
</td>
<td>활동 수칙
1. 겨울철 한파를 대비해 내가 지킬 수 있는 안전수칙을 만들어 보세요.
2. 가정, 학교, 등.하교시, 등교 전 4가지로 나누어 생각하세요.
3. 다른 모둠의 친구를 만나 열심히 지킬 것을 다짐해요.
4. 다짐의 의지가 잘 보이면 이름표를 떼어 주세요!
6. 칠판에 내 이름표를 붙여주세요.</td>
</tr>
<tr>
<td><칠판 이름 붙이는 곳>
<table>
<tr><td>☺</td><td></td></tr>
<tr><td>☹</td><td></td></tr>
</table></td>
<td><이름표 스티커>
<table>
<tr><td>김○○</td><td>양○○</td></tr>
<tr><td>유○○</td><td>심○○</td></tr>
<tr><td>이○○</td><td>이○○</td></tr>
<tr><td>전○○</td><td>노○○</td></tr>
<tr><td>이○○</td><td>김○○</td></tr>
</table></td>
</tr>
</table>

2. 런닝맨 실제 활동 모습(예시).

<table>
<tr>
<td>  </td>
<td>  </td>
<td>  </td>
<td>  </td>
</tr>
<tr>
<td>①짝의 등에 이름표 붙이기</td>
<td>②짝과 함께 서로 다짐 선서하기</td>
<td>③짝의 다짐을 듣고 진정성이 있으면 – 방글이 진정성이 있으면 – 찡글이 이름표를 붙이기</td>
<td>④우리 반 실천다짐판 결과보기</td>
</tr>
</table>

학생용 선택 활동자료

활동 5

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

대설 시 비상용품을 미리 챙겨보아요!

학교 반 번호 이름:

"대설"이 발생했을 때 대비할 수 있는 비상용품을 찾아보고 직접 짐을 챙겨봅시다.

도연이네 가족들은 작년에 강원도 펜션으로 가족여행을 떠났을 때 갑자기 내린 대설로 인해 고생했던 적이 있었습니다. 그때 숙소에서 3일 동안 꼼짝도 하지 못해 큰 어려움을 겪었습니다. 만약 출발 전에 비상용품을 잘 준비하였다면 어땠을까요? 도연이네 가족들이 챙겼으면 좋았을 비상 용품들은 어떠한 것들이 있는지 〈보기〉에서 골라봅시다.



⇒



〈보기〉

물, 자전거, 컴퓨터, 화장지, 세면도구, 라디오, 담요, 라면, 구급약, 옷걸이, 핸드폰, 농구공, 액자, 청소기

◆ 내가 생각한 비상 용품을 써보세요. 그리고 비상용품을 준비해야하는 이유는 무엇일까요?

◆ 모둠별이나 학급 전체적으로 대설 대비 시 비상용품 가방을 직접 꾸려봅시다.

학생용 선택 활동자료

활동 5

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

한파 시 비상용품을 미리 챙겨보아요!

학교 반 번호 이름:

"한파"가 발생했을 때 대비할 수 있는 비상용품을 찾아보고 직접 짐을 챙겨봅시다.

도연이네 가족들은 작년에 강원도 펜션으로 가족여행을 떠났을 때 갑자기 찾아온 한파로 인해 고생했던 적이 있었습니다. 그때 비상용품을 제대로 챙기지 못해 큰 어려움을 겪었습니다. 만약 출발 전에 비상용품을 잘 준비하였다면 어땠을까요? 도연이네 가족들이 챙겼으면 좋았을 비상 용품들은 어떠한 것들이 있는지 〈보기〉에서 골라보세요.



⇒



〈보기〉

물, 장갑, 컴퓨터, 목도리, 종이컵, 게임기, MP3,
내복, 털양말, 필기도구, 축구공, 자전거

◆ 내가 생각한 비상 용품을 써보세요. 그리고 비상용품을 준비해야하는 이유는 무엇일까요?

◆ 모둠별이나 학급 전체적으로 대설 대비 시 비상용품 가방을 직접 꾸려봅시다.

학생용 선택 활동자료

활동 5

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

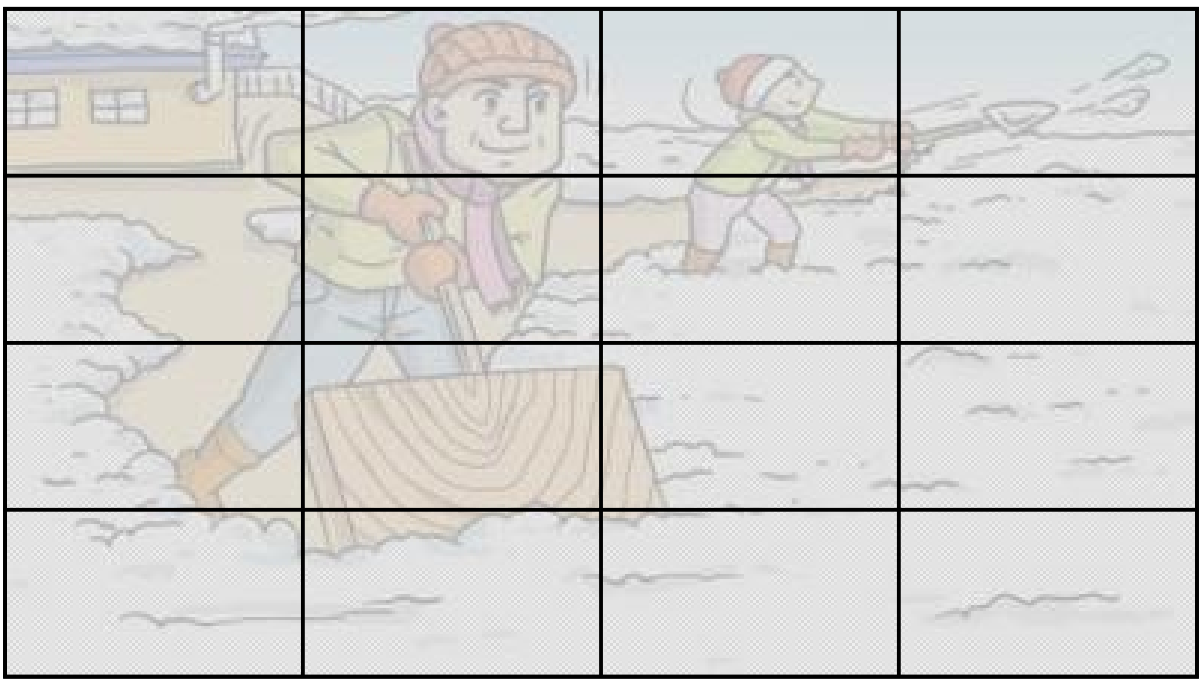
대설·한파와 관련된 빙고게임!

학교 반 번호 이름:

"대설.한파"와 관련된 단어를 적어 빙고게임을 해 봅시다.

<규칙>

1) 짝과 함께하는 **2인용** 빙고게임입니다.
2) 대설·한파와 관련 되어 내가 알고 있는 단어를 **16개**를 씁니다.
3) 친구와 가위,바위,보를 하여 이긴 사람부터 단어를 부르고, 해당되는 단어가 나오면 ○표를 합니다.
4) ○표가 가로 또는 세로 또는 대각선으로 3개가 되면 "1빙고"가 됩니다.
5) **"3빙고"**가 되면 먼저 "빙고"라고 외치고, 맞춘 단어를 체크한다.



◆ 학생들 성취수준에 따라 빙고의 개수나 단어수를 줄이거나 늘릴 수 있습니다.

학생용 선택 활동자료

활동 6

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

대설시 행동요령을 역할극으로 꾸며보아요!

학교 반 번호 이름:

"대설"이 발생했을 때 대처할 수 있는 행동요령을 생각하며 역할극을 해 봅시다.

도연이네 교실에서는 오늘 **"대설이 발생했을 때 대처할 수 있는 행동요령"**을 주제로 역할극을 하려고 합니다. 선생님께서는 다음과 같은 조건을 제시하고, 학생들은 조건에 어울리는 역할극을 만들어 보려고 합니다. 여러분들이 도연이네 반 학생들이라고 가정하고, 아래 조건에 맞게 역할극을 멋지게 꾸며보도록 해요.

등장인물	상황
할아버지, 할머니, 아버지, 어머니, 형, 나, 동생	【 날씨상황 : 밤사이 갑자기 눈이 많이 내려서 집 앞에 무릎까지 눈이 쌓여있고, 기온이 매우 낮음】 - 할아버지, 할머니는 나이가 많으시고 경로당 외출을 좋아하심 - 아버지는 자가용으로 출, 퇴근을 하심 - 어머니는 가정주부로서 가정살림을 꼼꼼히 챙기시는 성격 - 형은 고등학생으로 평상시 멋을 부리려고 옷을 얇게 입고 다님 - 나는 초등학생으로 친구들과 노는 것을 좋아하고 축구, 야구를 자주함 - 동생은 유치원생으로 씻는 것과 목욕하는 것을 아주 싫어함



◎ 모둠별(또는 학급전체)로 각자 역할을 정하고, 대설시 행동요령이 충분히 실천될 수 있도록 역할극을 준비하여 시연해 보도록 합시다.

◆ 역할극을 보고 난 후 느낀 점 발표해보기(보조 학습지 참고)

① 각 모둠별 대본은 잘 짜여져 있나요?
② 대설이 발생했을 때 행동요령이 역할극에 잘 나타나 있나요?
③ 대설이 발생 했을 때 올바른 행동요령은 무엇인지 다시 한 번 발표해 봅시다.

[보조 학습지]

★ 주제: 대설이 발생했을 때 대처할 수 있는 행동요령

★ 등장인물: 할아버지, 아버지, 어머니, 형, 나, 동생

★ 준비물: _____

★ 대본



★ 역할극 평가하기: 각 모둠의 역할극을 평가해 봅시다.

(매우 잘함: ◎, 보통: ○, 노력요함: △)

평가기준	1모둠	2모둠	3모둠	4모둠	5모둠	6모둠
대설 발생 시 행동요령을 잘 표현하였는가?						

★ 대설이 발생했을 때 올바른 행동요령을 적어봅시다.

①

②

③

학생용 선택 활동자료

활동 6

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

한파시 행동요령을 역할극으로 꾸며보아요!

학교 반 번호 이름:

"한파"가 발생했을 때 대처할 수 있는 행동요령을 생각하며 역할극을 해 봅시다.

도연이네 교실에서는 오늘 **"한파가 발생했을 때 대처할 수 있는 행동요령"**을 주제로 역할극을 하려고 합니다. 선생님께서는 다음과 같은 조건을 제시하고, 학생들은 조건에 어울리는 역할극을 만들어 보려고 합니다. 여러분들이 도연이네 반 학생들이라고 가정하고, 아래 조건에 맞게 역할극을 멋지게 꾸며보도록 해요.

등장인물	상황
할아버지, 할머니, 아버지, 어머니, 형, 나, 동생	【 날씨상황 : 갑자기 날씨가 매우 추워져서 바깥 기온이 영하5℃이하로 3일이상 지속되고 있음】 - 할아버지, 할머니는 나이가 많으시고 경로당 외출을 좋아하심 - 아버지는 자가용으로 출, 퇴근을 하심 - 어머니는 가정주부로서 가정살림을 꼼꼼히 챙기시는 성격 - 형은 고등학생으로 평상시 멋을 부리려고 옷을 얇게 입고 다님 - 나는 초등학생으로 친구들과 노는 것을 좋아하고 축구, 야구를 자주함 - 동생은 유치원생으로 씻는 것과 목욕하는 것을 아주 싫어함



◎ 모둠별(또는 학급전체)로 각자 역할을 정하고, 한파시 행동요령이 충분히 실천될 수 있도록 역할극을 준비하여 시연해 보도록 합시다.

◆ 역할극을 보고 난 후 느낀 점 발표해보기(보조 학습지 참고)

① 각 모둠별 대본은 잘 짜여져 있나요?
② 한파가 발생했을 때 행동요령이 역할극에 잘 나타나 있나요?
③ 한파가 발생 했을 때 올바른 행동요령은 무엇인지 다시 한 번 발표해 봅시다.

[보조 학습지]

★ 주제: 한파가 발생했을 때 대처할 수 있는 행동요령

★ 등장인물: 남편, 아내, 옆집 아저씨, 시어머니, 시아버지

★ 준비물: _____

★ 대본



★ 역할극 평가하기: 각 모둠의 역할극을 평가해 봅시다.

(매우 잘함: ◎, 보통: ○, 노력요함: △)

평가기준	1모둠	2모둠	3모둠	4모둠	5모둠	6모둠
한파 발생시 행동요령을 잘 표현하였는가?						

★ 한파가 발생했을 때 올바른 행동요령을 적어봅시다.

①

②

③

학생용 선택 활동자료

활동 7

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

나는 대설 안전 지킴이!

학교 반 번호 이름:

"대설"을 대비해 가까운 가족들에게 안내의 글을 써 봅시다.

예시) 할머니, 눈이 너무 많이 올 때는 밖에 나가지 마시고 따뜻한 곳에서 쉬세요. 사랑해요.

(문자 보내기)

받을 사람	
보낼 방법	문자 보내기( ), 편지 쓰기( ), 엽서 쓰기( ), 쪽지 쓰기( )
보낼 내용	

자랑스러운 대설 안전지킴이가 된 것을 축하합니다.

제 2015- 호

자 격 증

대설 안전 제 학년 반
성 명

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.

2015년 월 일

어린이안전지킴이협회 (어린이안전지킴이협회인)

대설안전지킴이 자기점검표(○×표시)

1. 대설의 뜻과 위험함을 알고 있음( )
2. 대설과 연관지어 노래가사바꾸기를 할수있음( )
3. 대설 관련 안전수칙을 만들 수 있음( )
4. 대설시 비상용품을 챙길수 있음( )
5. 대설시 행동요령을 알고 실천함( )

대설 안전지킴이의 약속

자랑스러운 대설안전지킴이가 된 나는 대설로 발생하는 각종 안전사고를 예방하여 안전하고 건강한 대한민국을 만들겠습니다.

학생용 선택 활동자료

활동 7

행동요령숙지 / 체험·놀이형 / 토의형

나는 한파 안전 지킴이!

학교 반 번호 이름:

"한파"를 대비해 가까운 가족들에게 안내의 글을 써 봅시다.

예시) 할머니, 날씨가 추울 때는 밖에 나가지 마시고 따뜻한 곳에서 쉬세요.
사랑해요.

(문자 보내기)

받을 사람	
보낼 방법	문자 보내기( ), 편지 쓰기( ), 엽서 쓰기( ), 쪽지 쓰기( )
보낼 내용	

자랑스러운 한파 안전지킴이가 된 것을 축하합니다.

제 2015- 호

자 격 증

한파 안전 제 학년 반
성 명

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.

2015년 월 일

어린이안전지킴이협회 (어린이안전지킴이협회인)

대설안전지킴이 자기점검표(○×표시)

1.한파의 뜻과 위험함을 알고 있음( )
2.한파와 연관지어 노래가사바꾸기를 할수있음( )
3.한파 관련 안전수칙을 만들 수 있음( )
4.한파시 비상용품을 챙길수 있음( )
5.한파시 행동요령을 알고 실천함( )

한파 안전지킴이의 약속

자랑스러운 한파안전지킴이가 된 나는 대설로 발생하는 각종 안전사고를 예방하여 안전하고 건강한 대한민국을 만들겠습니다.

가정 안내용 자료(대설)

대설은 우리에게 큰 피해를 주는 재난입니다. 대설 발생 시 대처요령과 관련 정보를 안내해 드리오니 가정에서도 숙지하시어, 그 피해를 줄일 수 있도록 노력합시다.

▶ 대설(대설)이란?
- 많은 눈이 시간적, 공간적으로 집중되어 내리는 현상을 말한다.

▶ 대설(대설) 주의보란?
- 24시간 신적설량이 5cm이상 예상될 때

▶ 대설(대설) 경보란?
- 24시간 신적설량이 25cm이상 예상될 때(단, 산간지역은 30cm이상)

대설 발생 시 대처요령

● 가정에서

▶ 오래된 노후주택에 생활하는 경우 이웃이나 친지 집으로 대피하고, 라디오, TV 등을 통해 기상정보 등을 청취한다.
▶ 적설 시 차량, 대문, 지붕 및 옥상 위에 눈을 치우고 노후가옥은 안전점검을 하여 붕괴사고를 예방한다.
▶ 어린이와 노약자는 외출을 삼가고 고립지역에서는 비상연락체제를 유지할 수 있도록 한다.

● 보행자는

▶ 외출 시에는 미끄러지지 않도록 바닥면이 넓은 운동화나 등산화를 착용한다.
▶ 계단을 오르내릴 때에는 난간을 잡고 다닌다.
▶ 보행 중에는 호주머니에 손을 넣지 말고 휴대전화 통화를 삼가고 보온 장갑을 착용한다.

● 차량운전자는

▶ 자가용을 이용할 때에는 체인, 모래주머니, 삽 등 안전장구와 고립에 대비하여 담요와 양초를 휴대하고 안전속도를 유지한다.
▶ 눈길에서는 제동거리가 길어지기 때문에 교차로나 건널목(횡단보도) 앞에서는 감속 운전한다.
▶ 라디오, TV 등을 항상 청취하여 교통상황을 수시로 파악 운행한다.

● 농촌에서

▶ 붕괴가 우려되는 비닐하우스 등 농작물 재배시설은 사전에 점검 및 받침대 보강 등을 실시하여 피해를 예방한다.
▶ 작물을 재배하지 않는 빈 비닐하우스는 비닐을 걷어내어 하우스를 보호한다.
▶ 하우스에 쳐져 있는 차광막 등은 사전에 제거하여 피해를 최소화 할 수 있도록 한다.

대설 재난과 관련하여 정보를 얻을 수 있는 참고 사이트

▶ 네이버캐스트(재난 대설자료 http://navercast.naver.com/contents.nhn?rid=116&contents_id=46369)
▶ 겨울철 대설(대설) 피해 예방 캠페인(http://youtu.be/yv-pDtu3Av0)
▶ 국가재난정보센터 www.safekorea.go.kr (재난대비 – 자연재난 - 대설(대설))
▶ 중앙119구조대 www.rescue.go.kr (자료실 - 국민재난대응행동요령 동영상)
▶ 소방방재청(http://www.nema.go.kr/)-재난대비-국민행동요령-대설,한파-동영상보기
▶ 행정안전부어린이안전짱 www.safejjang.kr (동영상 - 계절별, 월별 동영상 / 공부방 / 자연재난)
▶ 어린이안전포탈 www.childsafety.or.kr (어린이안전나라 - 재난)



가정 안내용 자료(한파)

한파는 우리에게 큰 피해를 주는 재난입니다. 한파 발생 시 대처요령과 관련 정보를 안내해 드리오니 가정에서도 숙지하시어, 그 피해를 줄일 수 있도록 노력합시다.

한파 관련 용어 정리

▶ 한파란?
- 현저한 저온의 한기단(寒氣團)이 저위도지방으로 몰아닥쳐 급격한 기온의 하강을 일으키는 현상.

▶ 한파 주의보란?
- 기온이 갑자기 떨어져서 그날의 최저 기온과 이튿날의 최저 기온의 차이가 10℃ 이상 15℃ 미만이고 얼마간의 냉해가 예상될 때

▶ 한파 경보란?
- 기온이 갑자기 떨어져서 그날의 최저 기온과 이튿날의 최저 기온의 차이가 15℃ 이상이고 상당한 냉해가 예상될 때

한파 발생 시 대처요령

- 갑작스런 기온 강하 시 심장과 혈관계통, 호흡기 계통, 신경계통, 피부병 등은 급격히 악화할 우려가 있으므로, 유아, 노인 또는 병자가 있는 가정에서는 난방에 유의해야 한다.
- 혈압이 높거나 심장이 약한 사람은 노출부위의 보온에 유의하고 특히, 머리부분의 보온에 신경을 써야 한다.
- 외출 후 손발을 씻고 과도한 음주나 무리한 일로 피로가 누적되지 않도록 하여야 하고, 당뇨환자, 만성폐질환자 등은 반드시 독감 예방접종을 하여야 한다.
- 고혈압 등 만성병 환자는 오후에 실내에서 운동하는 것이 좋다.
- 장기간 외출 시에는 온수를 한 방울씩 흐르게 하여 동파를 방지하여야 한다.
- 수도계량기 보호함 내부는 헌옷으로 채우고, 외부는 테이프로 밀폐시켜 찬 공기가 스며들지 않도록 보온한다.
- 복도식 아파트는 수도계량기 동파가 많이 발생하므로 수도계량기 보온에 유의하여야 한다.
- 수도관이 얼었을 때는 헤어드라이어 등 온열기를 이용하여 녹이거나, 미지근한 물로 녹여야 한다.

한파 피해 유형

- 개인 - 급작스런 기온 강하에 따른 건강이상 발생, 동상 발생, 온몸의 체온이 떨어지는 저체온증 발생
- 가정 - 영하 5℃ 이하의 추운 날씨가 지속되면 수도계량기가 동파되고 수도관이 얼게 됨, 보일러 배관 동결 사고가 빈번하게 발생, 자동차 부동액 및 오일의 동결, 배터리 성능저하 등에 따른 시동 불능 등 차량고장 발생
- 농,수산물 - 채소, 과수 등 동결 피해 발생, 기온저하에 따른 수산 증·양식 피해 발생
- 사회전반 - 동절기 저소득층 기초생활 어려움 가중

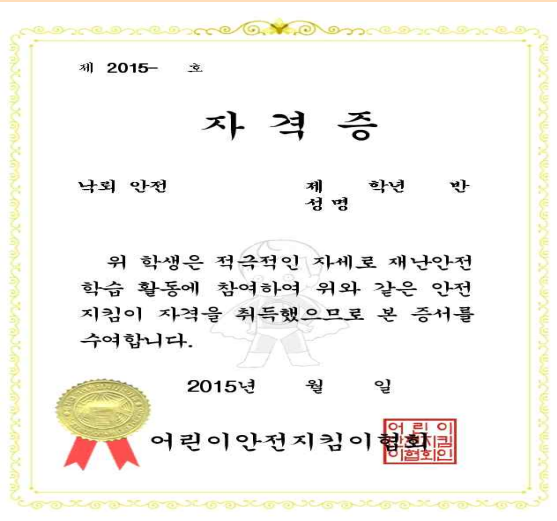


한파와 관련하여 정보를 얻을 수 있는 참고 사이트

▶ 네이버캐스트(재난 한파자료 http://navercast.naver.com/contents.nhn?rid=116&contents_id=44444)
▶ 겨울철 한파 피해 예방 캠페인(http://youtu.be/aUs1jqk-Yow)
▶ 국가재난정보센터 www.safekorea.go.kr (재난대비 - 자연재난)
▶ 중앙119구조대 www.rescue.go.kr (자료실 - 국민재난대응행동요령 동영상)
▶ 소방방재청(http://www.nema.go.kr/)-재난대비-국민행동요령-대설,한파-동영상보기
▶ 행정안전부어린이안전짱 www.safejjang.kr (동영상 - 계절별, 월별 동영상 / 공부방 / 자연재난)
▶ 어린이안전포탈 www.childsafety.or.kr (어린이안전나라 - 재난)

7 부록

나는야 안전지킴이



제 2015- 호

자 격 증

낙회 안전 체 학년 반
성 명

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.

2015년 월 일

어린이안전지킴이협회

어린이 안전지킴이협회인

각종 양식

- 각 영역 안전지킴이 자격증
- 학교 우수 안전지킴이 상장

제 2015-35 호

자 격 증

황사·미세먼지 안전　　제 1 학년 3 반
성 명 이 순 신

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.



2015년 11월 24일

어린이안전지킴이협회



제 2015-35 호

자 격 증

지진·지진해일 안전　　제 1 학년 3 반
성 명 이 순 신

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.

2015년 11월 24일

어린이안전지킴이협회

제 2015-35 호

자 격 증

낙뢰 안전

제 1 학년 3 반
성 명 이 순 신

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.



2015년 11월 24일

어린이안전지킴이협회



제 2015-35 호

자 격 증

태풍·집중호우 안전　　제 1 학년 3 반
성 명 이 순 신

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.



2015년 11월 24일

어린이안전지킴이협회



제 2015-35 호

자 격 증

폭염 안전

제 1 학년 3 반
성 명 이 순 신

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.

2015년 11월 24일

어린이안전지킴이협회

제 2015-35 호

자 격 증

화재 안전

제 1 학년 3 반
성 명 이 순 신

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.

2015년 11월 24일

어린이안전지킴이협회

제 2015-35 호

자 격 증

대설·한파 안전

제 1 학년 3 반
성 명 이 순 신

위 학생은 적극적인 자세로 재난안전 학습 활동에 참여하여 위와 같은 안전 지킴이 자격을 취득했으므로 본 증서를 수여합니다.

2015년 11월 24일

어린이안전지킴이협회

제 2015-35 호

표 창 장

제 1 학년 3 반
성 명 이 순 신

위 학생은 적극적인 자세로 재난 안전 교육 활동에 참여하여 상황별 안전 지킴이 자격증을 모두 취득했으므로 이 상장을 주어 칭찬합니다.

2015년 11월 24일

행 복 초 등 학 교 장 홍 길 동

재난안전 체험형 안전교육 교수 · 학습자료 참여진

총 괄	서현상(경기도교육청 제2부교육감)	
지도위원	이덕근(경기도교육청 안전지원국장)	
	노재홍(경기도교육청 재난예방과장)	
	지미숙(경기도교육청 재난예방과 사무관)	
기 획	손정락(경기도교육청 재난예방과 장학사)	
개발위원	유광수(화성장안초 교사)	오영기(부천대명초 교사)
	류제정(예봉초 교사)	신준섭(해오름초 교사)
	김형진(보개초 교사)	김은혜(은봉초 교사)
	정우조(시흥초 교사)	
삽화위원	최찬경(남양고 교사)	박규선(중원고 교사)
	박정인(계남고 교사)	
심사위원	김용직(팔탄초 교사)	문태현(탄현초 교사)
	전영자(정자초 교감)	최윤식(양벌초 교감)
	김명준(오산원당초 교장)	권점호(송전초 교장)
	한종국(한국지역교육위원회)	윤성근(경기소방학교 교수)

재난안전 체험형 안전교육 초등 4~6학년용 교수·학습자료

발행일	2015년 2월
발행인	경기도교육청 교육감 이재정
발행처	경기도교육청 재난예방과
주 소	경기도 의정부시 동일로 700

※ 이 책의 판권은 경기도교육청에 있습니다. 허가없이 무단복제를 금합니다.