



UNDRR

# 학교안전 프로그램 교사지침서

(초등용)



## UNDRR 소개

국제연합 재난위험경감사무국(UNDRR)은 UN 내 재난관련 기구 간 협력 및 국제 재난위험경감전략 수립을 통한 재난에 강한 국제사회를 구축하고, 재난경감활동과 사회, 경제, 인도주의 활동 사이의 시너지효과를 확보하기 위하여 1999년 UN본부 직속으로 설립되었다.

또한 전 세계 10개 지역사무소중 UNDRR 동북아사무소 및 국제교육훈련 연수원(UNDRR ONEA & GETI) 은 한국, 일본, 중국, 북한, 몽골의 재난 경감활동 및 거점을 마련하여 동북아 지역 기후변화대응을 위한 상호 협력체계를 구축하고, 더 나아가 세계 각 도시들의 도시화과정 속에서 재난위험경감 전략을 지원해주고 공무원 및 유관 기관 관계자들의 교육을 통해 재난위험경감과 기후변화적응 분야의 전문가로 양성하기 위해 대한민국 행정안전부와 인천광역시의 지원 아래 2010년 설립되었다.

## 학교안전 프로그램 소개

### 개발배경

UNDRR이 가지고 있는 글로벌 재난지식과 정보, 동영상 등을 활용하여, UNDRR 동북아사무소 및 국제교육훈련연수원 · 행정안전부 · 인천광역시가 공동으로 2016년에 한국 여건에 맞게 개발한 학생들을 위한 재난안전예방 교육이다.

### 교육목표

 <p>학생들은 재난이 무엇인지 정확하게 이해할 수 있습니다.</p>	 <p>자신의 주변에 있는 위험요인을 인식할 수 있습니다.</p>
 <p>재난을 예방하기 위해 무엇을 할 수 있는지를 배울 수 있습니다.</p>	 <p>자신과 이웃의 생명을 구할 수 있는 힘을 키울 수 있습니다.</p>

## 특징

### - 예방중심 교육

재난이 발생하기전 학생들이 알고 있어야 할 것, 학생들이 할 수 있는 것, 학생들이 해야 하는 것 등에 대한 예방중심의 교육내용으로 구성

### - 토론·참여중심 교육

리스크랜드 게임, 해저드 빙고, 동영상 등 다양한 수업 부교재를 이용하여 재난위험경감에 대한 정확한 개념 이해 및 학생들의 자발적 참여와 토론수업으로 구성

## 학교안전 프로그램 구성

### 수업진행순서

소요시간	수업도구	핵심내용	페이지
30분	PPT자료 및 학습 동영상	재난위험경감 개념 이해	4
10분	틸리스미스 동영상	재난안전교육의 중요성	10
30분	리스크랜드 게임	게임을 통한 재난위험경감과 예방법 학습	11
20분	해저드빙고 게임	재난위험경감과 관련된 학습 내용 복습	13



# 재난위험경감 개념 이해

## 1. 학습목표

재난과 위험요인의 차이점을 구별할 수 있고, 우리 주변에 어떤 위험요인이 있는지 생각해 볼 수 있으며, 취약성은 왜 발생하는지, 예방과 대비와 경감을 통해 재난 위험성과 피해를 줄일 수 있음을 이해시킬 수 있다.

## 2. 교수 및 학습

### 주안점

태풍, 지진, 홍수 등과 같은 위험요인은 자연 현상일 뿐이며, 어떻게 예방, 대비, 경감하느냐에 따라 재난으로 변할 수도 있고, 자연 현상으로만 끝날 수 있다는 점을 강조한다. (위험요인≠재난)



[교수 학습자료\(준비물\)](#)

[PPT 자료 및 학습 동영상](#)

## 3. 주요지도 내용 해설

### 위험요인



### 개념

자연적 현상이나 인간에 의한 것으로 미리 대비하지 않으면 생명과 재산, 환경에 피해를 줄 수 있는 것을 말한다.

### 위험요인의 종류

- 자연적 위험요인 : 지진, 태풍, 화산폭발, 홍수 등
- 인간에 의한 위험요인 : 환경오염, 산업현장에서 일어나는 사고 등



## 선택활동 2개

### Q. 연습문제 1

우리주변에 있는 위험요인들 중 인간에 의한 위험요인과, 자연적 위험요인을 구분하는 활동

**그림과 단어(설명)를 연결하고, 그것이 자연적 위험요인 인지, 인간이 만든 위험요인 인지 의견을 말해봅시다.**

**쓰나미**  
일반적으로 바다 밑에서 화산이나 지진활동에 의해 발생하는 거대한 파도를 말한다. 해안가를 침범해 인구가 살고 있는 곳을 파괴 할 수 있는 큰 피해를 가져다 준다.

**지진**  
지구표면과 내부를 구성하는 판이 운동으로 인해 땅이 흔들리고 움직이는 것입니다.

**화산**  
오출구(구멍)가 내리막 언덕 둘레 일각에 반복해 지는 화산입니다. 또한 겨울은 인구에 위협적도 발생할 수 있습니다. 겨울 폭설, 강의 수위에 많은 건조하면 강의 위험에 거주하는 마을 사람들이 피해를 입을 수 있습니다.

**홍수**  
강물이 강둑을 넘어서 다른 지역으로 퍼져나가는 것을 의미합니다.

**산사태**  
인간의 흙이나 건축물 강제가 내려앉아 흘러내리는 현상입니다.

**집결성**  
수많은 사람들이 집결성 있는 행이 빠르게 퍼지는 것입니다.

**산사태**  
많은 양의 눈이 갑자기 무너져 내리는 것입니다.

**화산폭발**  
대규모 지구의 표면이 도출했을 때, 용암과 화산재가 분출 되는 것입니다.

**화산재**  
폭발은 초원에서 인공어러는 강력한 열대 폭풍우입니다.

**집결성**  
사람, 농작물과 동물이 피해를 주는 식물, 동물 또는 군중이 빠르게 퍼지는 것입니다.

**기술적 위험요인**  
기술의 발달과 산업화 덕분에 새로운 장비는 위험을 의미합니다. 예를 들면, 자동차, 비행기, 화석발전 또는 핵발전 등 위험이 있습니다.

**산불**  
산이나 숲에서 발생한 불이 걷잡을 수 없이 커지는 것입니다.

### Q. 연습문제 2

학생들이 자신의 주변에 있는 위험요인을 찾아보기 위한 간단한 브레인스토밍 활동

**연습문제 2**

우리 주변에 어떤 위험요인들이 종종 나타나는지 이야기합시다?

취약성



● 개념

위험요인으로 인해 더 쉽게 피해를 겪게 되는 것을 말한다.

● 취약성이 발생하는 원인

**기후변화** | 지구 온난화로 인해 해수면 상승 등이 초래되어 해안가 등지에서 생활하는 사람은 해일 등의 피해를 입을 수 있어 취약성이 높다고 할 수 있다.

**가난** | 가난한 사람은 안전한 곳에 정착하지 못하고 위험요인들이 많은 지역에서 사는 경우가 많아 취약성이 높다고 할 수 있다.

**교육 불평등** | 교육을 받지 못한 사람은 교육을 받은 사람보다 재난에 대한 정보가 부족하여 취약성이 높다고 할 수 있다.

**재난보험 미가입** | 재난보험에 미가입되어 있는 사람은 가입되어 있는 사람보다 재난피해에 대한 보상을 받을 수 없기 때문에 취약성이 높다고 할 수 있다.

**거주지역 언어 및 환경의 이해부족** | 살고 있는 지역의 언어를 이해하지 못하면 긴급 재난문자나 위험상황에 처했을 때 대처할 수 있는 능력이 상대적으로 약해 취약성이 높다고 할 수 있다.



지도상의 유의점

위험요인 주변에 살고 있는 사람은 주변에 어떤 위험요인이 있는지를 알고 있어야 한다. 그림에서는 사람들이 바위를 바라 보고 있지 않기 때문에 취약성이 높다고 할 수 있다.

(사람들이 바위를 바라보고 있다는 것은 주변의 위험요인을 미리 인지하고 대비할 수 있는 시간 확보가 가능하다는 것을 뜻함)



선택활동

Q. 연습문제 3

취약한 사람 찾아보기

ex) 노약자, 임산부, 장애를 가지고 있는 사람, 외국인, 어린이 등

홍수가 발생할 것이라는 긴급재난문자를 받았다고 가정해 봅시다.  
우리 주변에 누가 가장 위험에 노출되어 있나요?  
홍수에 취약한 사람을 보호하기 위해 무엇을 할수 있을까요?



● 개념

위험요인으로 인해 생명, 재산, 환경, 생계수단에 피해가 발생한 경우를 말한다.

- 생명이나 재산, 환경, 생계수단에 피해를 주지 않았으면 재난이라고 부르지 않음



지도상의 유의점

그림에서는 부모가 피해(사망 또는 큰 부상)를 입었기 때문에 그 자녀는 살아가는 생계수단을 잃게 되는 피해도 발생함. 따라서 재난은 생명 피해 뿐만 아니라 생계수단이나 삶의 터전의 피해로 이어질 수도 있다는 점을 강조

※ 우리가 흔히 사용하는 자연재난이라는 용어는 정확한 표현은 아니며, 자연적 위험요인이 정확한 표현임.

위험요인과 재난 구분(사례)



지진이라는 동일한 자연적 위험요인이 발생한 상황에서 왼쪽의 사진은 생명과 재산, 환경피해가 발생하였기에 재난이며, 오른쪽 사진은 사막에서 지진이 발생하였으나 아무런 피해가 발생하지 않았기에 재난이라고 부르지 않음.

Q. 연습문제 4

위험요인과  
재난구분하기

 위험요인

- 비가 너무 많이 내려, 우리 마을의 하천의 수위가 높아지고 있다.
- 태평양에 있는 한 무인도에 쓰나미가 덮쳤다.
- 강원도 산골마을에 눈사태가 발생하였다.
- 태평양에서 수퍼태풍이 발생하여 우리나라로 가까이 다가 오고 있다.
- 폭설이 내려 춘천가는 고속도로를 통제하였다.

 재난

- 조류독감이 발생하여 닭 3만마리를 땅에 묻었다.
- 40도 넘는 폭염으로 인해 100여명의 독거 노인들이 응급실로 실려갔다.
- 경주지진으로 인해 아파트가 붕괴되어 주민들이 임시대피소에 거주하고 있다.



위험요인을 예방하거나, 위험요인이 재난으로 되는 경우에도 미리 대비하여 재난 이전 상태로 빨리 돌아갈 수 있는 능력을 말한다.



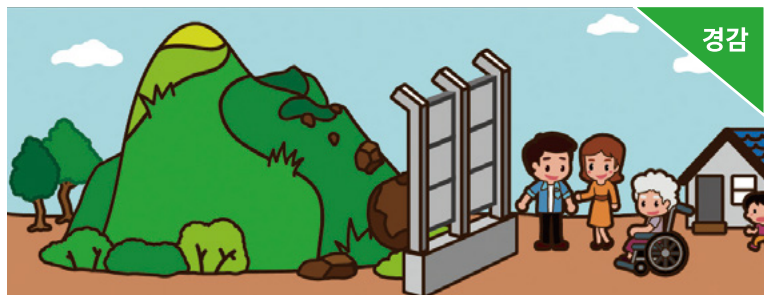
위험요인으로 인해 발생할 수 있는 재난 피해로부터 완전히 벗어나는 것

ex) 산사태가 발생할 수 있는 지역 주민들을 안전한 곳으로 이주시킴



위험요인으로 인한 피해에 대해 효과적으로 예측, 대응, 회복하는 것

ex) 조기 경보 시스템 구축, 대피훈련, 재난 예방교육, 비상물품 및 구급 상자 구비 등



위험요인으로부터 피해를 최소화 시키는 것

ex) 사방댐(산사태를 방지하고 토사가 흘러 내려 가는것을 방지하기 위한 시설), 우수저류지(비가 내릴때 하수에 일시적으로 저장하는 곳), 내진설계 등

# 틸리스미스 동영상

## 1. 학습목표

학생들에게 재난안전예방 교육이 왜 중요한지 깨닫게 할 수 있다.

## 2. 교수 및 학습

### 주안점

재난안전예방 교육의 중요성을 실제 사례를 통해 학생들에게 일깨워주고, 학생들도 재난안전 예방교육을 받으면 재난 발생시 주위사람들에게 도움을 줄 수 있는 주체가 될 수 있음을 강조한다.



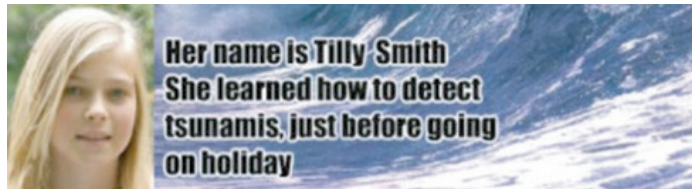
교수 학습자료(준비물)

PPT틸리 동영상

<https://youtu.be/j95EyYIn3Z8>



## 3. 주요지도 내용 해설



틸리 스미스는 주위의 많은 것들에 흥미를 갖고 즐기는 10살의 평범한 영국 소녀였습니다.

2004년 12월 26일 인도양을 강타한 쓰나미로 인해 태국, 인도네시아 등 아시아 전역에서 27만 명이 목숨을 잃었습니다.

쓰나미가 발생했을 때 틸리와 가족들은 태국 푸켓에서 휴가를 즐기고 있었습니다. 푸켓 대부분의 지역은 쓰나미로 인해 큰 피해를 입었지만, 틸리가 있었던 해변에서는 틸리의 재빠른 대응으로 100명 이상의 사람들을 구할 수 있었습니다.

이러한 긴급한 상황 속에서 가족과 주변사람들의 목숨을 지킬 수 있었던 것은 2주 전 지리과목 수업시간에 쓰나미의 전조 현상과 신속한 대응이 얼마나 중요한지를 가르쳐 주신 선생님이 계셨기 때문입니다.

# 리스크랜드 게임

UNDRR과 유니세프가 2004년 공동으로 개발한 재난안전 예방교육용 보드게임으로 현재 20여개 이상의 언어로 번역·제작되어 전 세계 학교에서 사용되고 있다.

## 1. 학습목표

재난위험경감을 쉽고 재미있게 이해하며, 토론과 참여를 통해 재난을 예방하고 피해를 줄이는 방법을 배울 수 있다.

## 2. 교수 및 학습

다양한 위험요인의 예방법 및 행동요령을 다루는 학습용 보드게임으로, 어떤 행동이 재난피해를 줄이는지 또는 재난에 대한 취약성을 높이는지에 대한 정보를 전달한다.



**교수 학습자료(준비물)** 게임판, 주사위 1개, 말 4개, 질문카드 24장, 깜짝카드 24장



질문카드(부엉이)



깜짝카드(원숭이)

## 3. 주요지도 내용 해설



**게임인원** 4인 1조(권장)

**진행시간** 30분 내외

**게임방법** 1 본인의 말을 선택하고 순서를 결정하세요.


2 모든 말을 출발칸에 놓아주세요.

3 차례대로 주사위를 굴러 나온 수 만큼 앞으로 이동합니다.

4 지시사항이 적혀있는 칸에 도착하면 지시사항을 큰 소리로 읽고 내용을 따릅니다.


ex) 13번칸 “이웃주민들이 너무 많은 나무를 베었어요 처음으로 돌아가세요”

▶ 주사위를 던진 학생은 출발칸으로 말을 옮긴다.

5 질문칸에 도착하면 다음순서 사람이  를 뒤집어 카드에 적혀 있는 내용을 큰소리로 질문합니다. 만약 정답을 맞혔을 경우 주사위를 한번 더 던질 기회를 주고, 맞추지 못 하였을 경우 다음 사람이 게임을 진행합니다. 사용한 카드는 맨 아래에 넣습니다.

ex) 질문 : 산을 울창하게 유지해야 하는 이유는 무엇일까요?

정답 : 자연을 보호하고 산사태와 땅의 침식을 예방하여 강물을 보호하기 위해서.

6 깜짝칸에 도착하면 주사위를 던진 사람이  를 뒤집어 적혀 있는 지시사항을 큰 소리로 읽고 따릅니다.

ex) 학교 도서관에서 재난예방에 대한 자료를 찾다가 쓰레기없는 강을 만드는 것이 홍수를 예방하는 방법이라는 것을 배웠습니다. 5칸 앞으로 이동하세요.

7 목표지점(65번칸)에 먼저 정확하게 도착한 사람이 이깁니다.

ex) 현재 62번칸이고 주사위 숫자 5가 나왔을 경우 목표지점까지 3칸 앞으로 이동후 남은 숫자 2만큼 뒤로 다시 이동합니다.(63번칸)



지도상의 유의점

- 게임 진행 중 교사의 직접적인 참여는 최소로 한다. 단 게임 진행 중 질문카드에 대한 정답을 학생들이 판단하지 못하는 경우 교사는 정답 여부를 알려주어야 한다.
- 교사는 카드내용을 사전 숙지하여야 한다.
- 학년별 학생들의 이해력을 고려하여 카드내용이 어렵다고 판단되는 카드는 교사가 선별하여 제외할 수 있다.
- 지시사항이 적혀 있는 칸, 질문카드 및 깜짝카드의 내용은 학생들이 큰 소리로 읽음으로 다른 학생들과 공유하는 것이 대단히 중요하다.

- 게임종료 후 지도교사가 카드내용을 질문하고 학생들이 대답하는 방식으로 복습하는 시간을 갖는 것이 좋다.
  - 목표지점에 먼저 도달한 학생이 있는 경우에도 나머지 학생들은 게임을 계속 진행할 수 있다.
- ※ 보다 많은 학생들에게 카드내용을 학습할 수 있는 기회를 주기 위한 목적임

## 해저드 빙고 게임

### 1. 학습목표

수업시간에 배웠던 재난위험경감과 관련된 단어와 개념들을 스스로 생각해보고 복습해 볼 수 있다.

### 2. 교수 및 학습

#### 주안점

- 학교안전프로그램의 학습내용을 바탕으로 학생들이 스스로 빙고카드를 채울 수 있게 한다.
- 수업의 마지막 단계에서 실시하여야 복습의 효과를 달성할 수 있다.



교수 학습자료(준비물) 빙고카드(1명당 1장 또는 1그룹당 1장), 필기도구

### 3. 주요지도 내용 해설

## HAZARD BINGO



**게임인원** 개인 또는 4인 1조

**진행시간** 30분 내외

**게임방법** 1 학생들에게 빙고카드를 나눠주고 빙고카드를 채울 수 있도록 적절한 시간을 부여한다.

※ 도움이 필요한 학생은 6페이지 **연습문제 1** 질문지를 참고하십시오

2 학생들은 수업시간에 배웠던 재난위험경감과 관련된 단어나 개념을 1칸에 1단어씩 채워 전체 빙고카드를 완성한다.

3 카드가 완성되면 일반적인 빙고룰에 따라 게임을 진행한다.

[4줄 (16칸 기준), 5줄(25칸 기준)]



지도상의 유의점

- 교사는 비슷한 개념의 단어가 나올 경우 정답으로 인정할 지 여부를 학생들에게 알려주어야한다.

ex) 위험요인=위험요소, 태풍=허리케인=열대성저기압, 위험≠위험요인

- 교사는 단어가 나올때마다 칠판에 단어를 적어 중복을 피하도록 한다.



## 연락처

주 소 인천광역시 연수구 아트센터대로 175 G타워 4층

전 화 032-458-6555, 032-458-6559

홈페이지 <https://www.undrr.org/about-undrr-where-we-work/incheon>

e - 메 일 undrr-incheon@un.org

United Nations Office  
for Disaster Risk Reduction

