안전로봇과 함께 하는 우리 학교 재난 예방 프로그램

아이디어부문(교직원)
우수상 양지은

▣ 아이디어의 배경 및 필요성

○ 현장에서 학생들의 재난안전 대피절차 및 행동 요령은 전교생 합동 단체 훈련으로 이루어지거나 교실 매뉴얼 교육으로 끝나는 경우가 많다. 일선 학교와 교육청에서는 안전의 날, 안전 체험의 날 등을 정하여 학생들에게 안전 훈련을 해볼 기회를 마련해주는 경우가 있으나 장비나 인적 자원 미비 등으로 인하여 실제 대다수의 학생들이 안전 훈련을 해볼 기회는 많지 않음. 따라서 학생들이 직접 안전한 행동을 해보도록 하는 것이 필요하다고 여겨짐.

○ 학생 개인에게 안전절차나 대처법이 내재화되어있지 않은 경우가 많아 위기 상황 대처 능력을 잘 배웠는지에 대해 직접적으로 확인하기 힘들며, 모두가 안전 매뉴얼을 인지하고 있는지 알 수 없음.

▣ 아이디어 제안

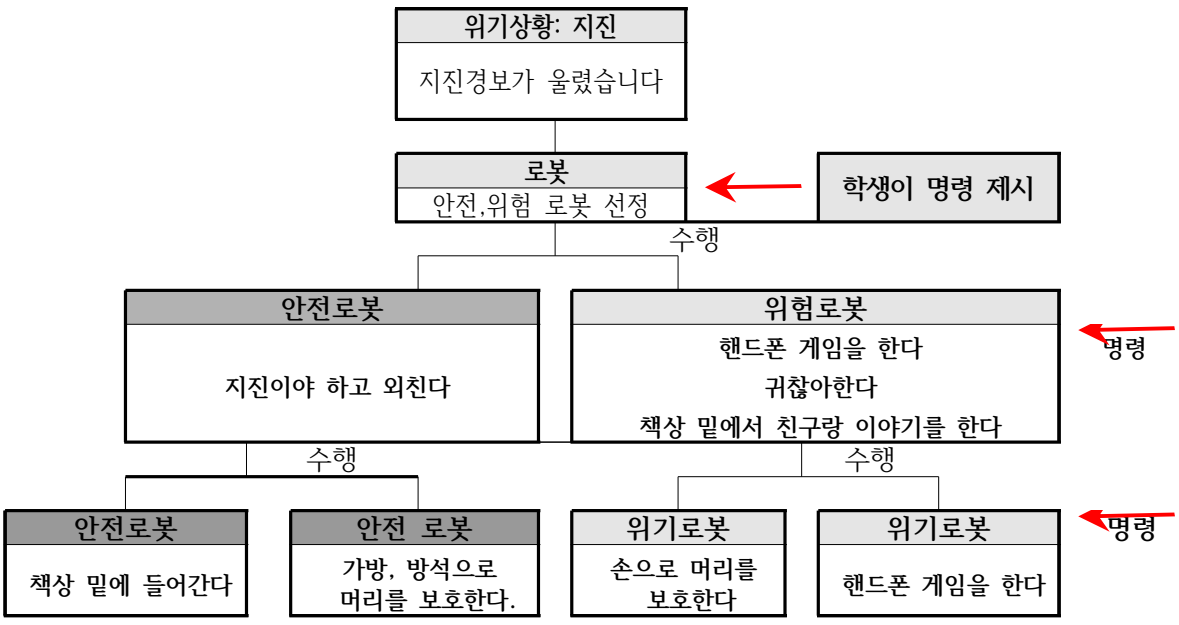
○ 안전로봇을 통해 학생들의 판단력을 증진시킬뿐 아니라 안전로봇과 함께 하는 학교 재난 예방프로그램은 기존에 딱딱하지 않으며, 흥미롭고 재미있는 개별화교육이 될 수 있음.

○ 학교와 교실의 실정에 맞추어 학생들에게 수준별 안전 교육이 가능하며, 어떤 상황도 접목할 수 있음.

○ 순간의 판단으로 인한 행동이 얼마나 중요한지 안전로봇을 통해서 체감할 수 있음.

○ 안전 의식을 통해 논리적 사고력을 키워 실제 사고가 났을 경우 활용할 수 있음

▣ 재난안전 아이디어 계획



► 안전 로봇, 위험 로봇, 명령하는 친구 선정
► 안내 및 지시는 학생이 명령하고 각 층 계단과 대피소 등에서 로봇이 학생의 명령대로 대피할 수 있도록 하고 교실 내 지정된 위치(safe area)로 이동하면 미션을 성공한다.
► 위기 상황은 지진, 해일(바닷가 근처 학교), 빙판길 등교, 폭풍, 화재, 교내 공사, 학교 근처 공사 등 학교 현장에서 발생할 수 있는 각가지 위험 상황을 학생에게 제시한다.
► 해당 학생은 명령만 할수 있으며 안전 로봇은 판단과 생각없이 명령을 따르기만 한다

※ 별도의 순서도는 없으며, 위기 상황을 교사가 제시하였을 경우 로봇은 명령에 따라 수행한다.
※ 전체 활동이 끝나면 조별 활동을 해볼수도 있다.
위험로봇, 안전로봇, 상황제시, 명령의 역할을 나누어 명령하는 친구, 로봇인 친구, 상황을 제시한 친구(현 교사 역할)대로 조별 활동을 하여 여러 위기 상황별 대응 능력을 높일수 있다.
※ 고학년인 경우 로봇이 미션을 수행할 때 중간에 여러 상황 제시를 추가 할 수 있다. (옷에 불이 붙었습니다. 창문이 닫혔습니다. 핸드폰을 두고 왔습니다 등)

▣ 재난 예방 프로그램 행동 요령

미션: 안전 구역 (safe area)를 발견하라		
절차	**행동요령**	**비고**
• 사전 안전 교육	• 대피 훈련 안내 및 지진발생 시 행동요령 교육 • 안전 매뉴얼대로 교육	지진, 화재, 태풍,해일 등 다양한 위험 상황 제시가능
• 안전로봇 1 • 위험로봇 1 • 명령1 • 명령1 • 상황제시	• 로봇 역할(수행) 학생 (명령) 하는 친구의 역할을 정한다 • 위험 로봇을 선택한 친구는 위험할 수 있는 행동을 명령한다. • 안전 로봇을 선택한 친구는 안전 행동을 명령한다.	교실 인원수에 맞추어 가감 가능
• 지진, 해일, 폭풍, 교내외 공사 등 학교 재난 위기 상황 제시 •안전 로봇 명령	• 학생: ㉠"지진이야!" 하고 외치라고 명령 안전로봇: "지진이야!" 하고 외친다 • 학생: ㉡119에 신고하라고 명령 안전로봇: 핸드폰을 꺼내 119에 전화한다(119 신고시 주의해야 할 점에 대해 명령이 나올 수도 있다) • 학생: ㉢책상 밑으로 들어가서 가방으로 머리를 보호하라고 명령. 안전로봇: 가방으로 머리를 보호한다(왜 머리를 보호해야할까?) (2차 지진경보) • 학생: ㉣ 방석이나 책으로 머리를 보호하라고 명령 안전로봇: 방석으로 머리를 보호한다(왜 보호해야 할까?) • 학생: ㉤ 빠르게 안전 구역으로 이동하라고 명령한다 • 안전로봇: 안전구역으로 이동한다 (미리 정해진 안전 구역으로 이동)	역할과 상황을 나누어 조별 활동을 하면 여러 학교 위험 상황에 대한 활동이 동시다발적으로 가능 안전 구역은 교실 밖 엘리베이터를 지나쳐가는 복도 비상구를 설정하여 조건식을 추가할 수 있음 예) 엘리베이터로 옆 계단으로 뛰어가, 엘리베이터 버튼을 눌러

위험 로봇	• 학생: ㉠“지진이야!” 하고 외치라고 명령 위험로봇: “지진이야!” 하고 외친다 • 학생: ㉡ 핸드폰 게임을 하라고 명령 위험로봇: 핸드폰 게임을 한다. (여기서 왜 휴대폰 게임을 하라고 했을까? 휴대폰 게임을 하면 어떻게 될까?) • 학생: ㉢ 친구들과 떠들라고 명령 (왜 친구들과 떠들라고 했을까? 친구들과 떠들면 어떻게 될까?) 위험로봇: 책상 밑에서 친구들과 떠든다 (2차 지진경보) • 학생: ㉣ 지갑과 핸드폰을 들라고 명령 위험로봇: 지갑을 찾는다. (교사: 왜 지갑을 찾으라고 했을까?) • 학생: ㉤ 교실 뒷문으로 달려가라고 명령 위험로봇: 허겁 지겁 뒷문을 찾는다 (허겁지겁 뒷문을 찾으면 마음이 어떨까? 뒷문을 찾을 수 있을까? 뒷문이 비상구가 아니면 어떻게 될까?) • 학생: ㉥ 안전구역을 찾다가 쓰러진다 명령 위험로봇: 안전 구역을 못찾다아 쓰러짐	학생 개인적으로 정하는 명령이 다르며 위의 상황은 예시입니다. 위험 로봇이 명령을 수행할 때 교사가 위험 로봇처럼 행동할 경우 발생할 수 있는 상황이나 이유를 물어보며전 의식을 도모한다.

▣ 교내 안전 위기상황 예시

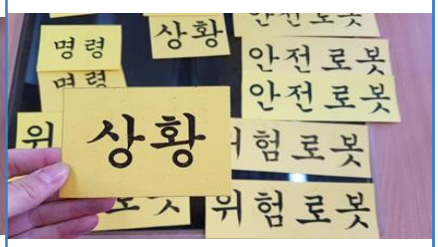
교 사	
과학실에서 화재가 발생했습니다!	
안전로봇	위기로봇
작동	작동

명령 ←

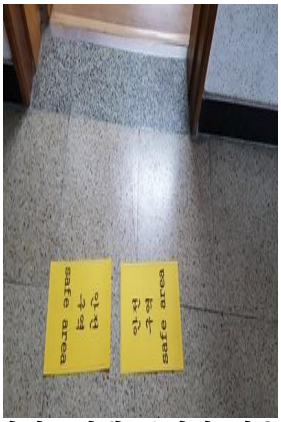
화재발생 안전 매뉴얼 교육 실시 or 안전교육 정리 학습용

교사: 화재가 발생했습니다
명령: 손수건이나 겉옷을 벗어 코와 입을 막는다
명령: 주변 가까운 아무 문이나 찾는다.
명령: 신발을 갈아신는다.
실내화를 신은 채 달려간다
(조건 상황: 엘리베이터를 발견한다)
명령: 엘리베이터를 타고 빠르게 이동한다
버튼을 누르세요
엘리베이터를 타지 않고 계단으로 내려간다.
명령: 비상구를 찾는다. 비상구를 못찾고 넘어진다.

▣ 선택)교내 안전 위기상황 예시 -조별 활용



▣ 교내 안전 활동 사진 예시

<table>
<tr><td>안전교육</td><td>PPT , 동영상, 공익광고 등 학교 재난안전시 행동 매뉴얼 교육</td></tr>
<tr><td>교실에서
가까운
안전
구역
설정</td><td> 
(안전구역에 들어갈 경우 미션 성공)</td></tr>
<tr><td>역할
제시</td><td>
안전로봇,위험로봇,명령2,상황의 역할 선정</td></tr>
<tr><td>미션달성</td><td>
지진이야! 세 번 외친다.

마스크를 가지고 장난친다 .</td></tr>
</table>

미션달성		
	화재연기로 인해 숨이 막혀온다.	책상밑에 가서 머리를 보호한다.
	지진을 피하지 못하고 쓰러진다.	안전구역으로 미션 성공!

▣ 기대효과

- ◦ 지진 발생에 대비하여 안전 구역을 찾는 미션을 통해 평상시 학교 비상출구를 인지하고, 안전 대피 훈련 요령 절차를 내면화할 수 있다.
- ◦ 다양한 위기 상황을 연출할 수 있으며, 각종 학교 재난 위기 상황에도 다양하게 활용할 수 있다
- ◦ 학생들에게 흥미와 즐거움을 줄 뿐 아니라, 훈련 간 학생들의 참여도를 적극 높일 수 있다
- ◦ 위험 로봇과 같이 행동해선 안되며 안전 로봇처럼 행동하여 안전구역(safe area)에 도달할 수 있음을 절차적 사고를 통해 논리적으로 이해할 수 있다.
- ◦ 학생들에게 익숙한 훈련을 다양한 방법으로 표현하여 준비성을 높이고 유사시에 즉시 대피할 수 있다.
- ◦ 다양한 위기 상황을 제시하여 안전교육의 정리 학습으로도 활용할 수 있어 활용도가 높다.