

## 2

## 자고 있는데 화재경보기가 울렸어요!

## 활동 개요

해당 차시에서는 미래사회의 일상생활을 시작합니다. ‘네오스파이더’의 가스 모듈과 온도 모듈의 역할을 알고, 실생활에서 어떻게 적용할 수 있을지 알아보는 차시입니다. 모듈을 설명하기 위해 학생들에게 친숙하고 흥미롭게 다가오는 신체 가스와 신체의 열을 활용할 수 있습니다. 그러나 일상생활에서 가스 센서와 열 감지 센서는 화재 발생이나 위독 가스 흡입과 같이 위험한 상황들로부터 우리의 안전을 지켜주는 역할을 합니다.

## 활동 안내

주제		화재경보기 만들기						
학습 목표		(학습 목표) ‘스마트 화재경보기’를 만들기 위한 두 가지 모듈을 말할 수 있습니다. (SW 교육 목표) 가스 모듈과 온도 모듈을 사용하여 ‘스마트 화재경보기’를 만들 수 있습니다.						
컴퓨팅 사고력		자료수집	자료분석	자료표현	문제분해	추상화	알고리즘	시뮬레이션
		○					○	○
2015 교육과정 성취기준		【9과학02-04】 생활에서 열의 이동을 이용한 예를 조사합니다. 【9정통04-02】 문제 해결 코딩 프로그램의 기초 단계 예제를 해결합니다. 【12과학02-03】 화재 예방 및 화재 발생 시 대처 방법을 알고 실천합니다.						
준비물		컴퓨터, 네오스파이더, 활동지, 뿌리는 손소독제						
학습단계		교수학습내용					학습형태	학습자료
도입		● 자고 있는데 화재경보기가 울렸어요!					전체학습	
전 개	활동1	● 스마트 화재경보기가 울리는 조건 확인하기 https://youtu.be/qs9BfFMGe9M - 화재경보기가 무엇인지 알아보기 - 스마트 화재경보기가 울리는 조건 찾기					전체학습	동영상
	활동2	● 네오스파이더로 화재경보기 만들기 - 필요한 모듈 찾고 조립하기 - 엔트리에서 코딩하기					수준별 개별화 학습	컴퓨터 네오스파이더 [활동지 2-1]
	활동3	● 네오스파이더 화재경보기 작동 실험하기 - 온도 값 변화시켜 경보음 울리게 하기 - 가스 값 변화시켜 경보음 울리게 하기					수준별 개별화 학습	뿌리는 소독제
정리		● 미래의 우리 집 스마트 화재경보기 그려보기					전체학습	[활동지 2-2]
활동 TIP		● [활동 1, 2]에서는 화재경보기를 만들기 위해 먼저 확인해야 할 정보를 학습하고, 센서를 통해 인식된 교실 상황(온도 등)에 맞추어 코딩하는 실습을 합니다. ● [활동 3]에서는 네오스파이더 주변의 온도를 높이거나 공기를 바꾸기 위해 여러 가지 방법을 사용할 수 있습니다. 반드시 안전에 유의하여 활동해 주시기 바랍니다. 자세한 내용은 [활동 3]의 ‘지도 TIP’을 확인 해 주세요.						