

3

우리의 말을 알아듣는 선풍기가 있다고요?

활동 개요

해당 차시에서 학생들은 미래사회의 스마트 홈을 간접 경험합니다. 최근 많은 분야에서 사물 인터넷 시스템을 활용하여 사람의 목소리나 움직임으로 주변에 있는 기기들을 제어하는 기술이 사용되고 있습니다. 해당 차시를 통해 학생들은 스마트 홈에 흥미를 갖고, 발전된 기술이 우리의 삶에 편리함을 가져다준다는 것을 체험하게 됩니다. 또한 음성인식 기술을 사용하므로, 의사소통에 어려움이 있는 학생들이 흥미로운 방법으로 의사소통 시도를 할 수 있도록 합니다.

활동 안내

| | | | | | | | | |
|----------------|-----|--|------|------|------|-----|---------------|--|
| 주제 | | 우리의 말을 알아듣는 선풍기가 있다고요? | | | | | | |
| 학습 목표 | | (학습 목표) 명령어를 입력하여 선풍기를 작동시킬 수 있습니다. (SW 교육 목표) 음성으로 작동되는 선풍기를 만들 수 있습니다. | | | | | | |
| 컴퓨팅 사고력 | | 자료수집 | 자료분석 | 자료표현 | 문제분해 | 추상화 | 알고리즘 | 시뮬레이션 |
| | | | ○ | | | | ○ | ○ |
| 2015 교육과정 성취기준 | | 【6실과02-02】 정보통신 기기를 이용하여 정보를 수집 및 전달하고 일상생활을 편리하게 하는 기능을 익힙니다. 【6과학04-03】 날씨와 우리 생활과의 관계를 관찰합니다. 【9정통04-02】 문제 해결 코딩 프로그램의 기초 단계 예제를 해결합니다. 【9재활03-03】 의사소통을 돕는 도구와 방법을 탐색하여 활용합니다. | | | | | | |
| 준비물 | | 컴퓨터, 네오스파이더, 활동지, 의사소통 기기 | | | | | | |
| 학습단계 | | 교수학습내용 | | | | | 학습형태 | 학습자료 |
| 도입 | | ● 여름에 선풍기를 사용한 경험 나누기 - 선풍기가 자동으로 돌아가면 좋은 점 발표하기 | | | | | 전체학습 | |
| 전 개 | 활동1 | ● 스마트홈의 모습과 장점 확인하기 - 미래형 혁신 주거 공간 스마트 홈/YTN 사이언스 https://youtu.be/veqviz5lzX0 - 네오스파이더 선풍기 부품, 외부센서모듈 관찰하기 | | | | | 전체학습 | 동영상 네오스파이더 외부센서모듈 선풍기 부품 |
| | 활동2 | ● 음성을 인식하면 선풍기가 켜지도록 코딩하기 - 인공지능 블록의 음성인식 기능을 사용하기 - 명령어를 인식하면 선풍기가 켜지도록 코딩하기 | | | | | 수준별 개별화 학습 | 컴퓨터 네오스파이더 외부센서모듈 선풍기 부품 [활동지 3-1] |
| | 활동3 | ● 명령어를 입력하여 선풍기를 켜고 끄기 - ‘선풍기 켜 줘’라고 말하며 선풍기 켜기 - ‘선풍기 꺼 줘’라고 말하며 선풍기 끄기 | | | | | 전체학습 | 음성출력 기기 |
| 정리 | | ● 미래의 우리 집 상상하여 표현하기 | | | | | 전체학습 | [활동지 3-2] |
| 활동 TIP | | ● 발화가 어려운 학생은 스위치에 음성을 녹음하여 제시하거나, TTS 프로그램(문자를 음성으로 바꾸는 프로그램)을 사용하여 의사소통 판을 구성하여 제시하면 활동에 원활하게 참여할 수 있습니다. | | | | | | |