

2

드론으로 마을 순찰하기

활동 개요

생활 속 문제를 확인한 뒤, 정보기기를 이용하여 문제 해결 방법을 탐색하고 적용하는 차시입니다. 제시된 문제상황을 이야기 나누고 효과적인 문제 해결 방법을 찾아봅니다. 문제상황 해결을 위한 드론의 역할과 움직임 이해하고, 표현하는 가운데 알고리즘의 순차 구조와 반복 구조를 학습하고자 합니다.

활동 안내

주제		마을 안전을 위한 문제 해결하기						
학습 목표		(학습 목표) 마을 안전을 위한 문제 해결 방법을 탐색하고 적용할 수 있습니다. (SW 교육 목표) 순차 구조를 이해하고 표현할 수 있습니다.						
컴퓨팅 사고력		자료수집	자료분석	자료표현	문제분해	추상화	알고리즘	시뮬레이션
			○	○			○	○
2015 교육과정 성취기준		【6사회03-07】 생활 주변에서 이웃들이 문제 해결을 위해 서로 돕고 이해하는 모습을 관찰합니다. 【6실과02-02】 정보통신기기를 이용하여 정보를 수집 및 전달하고 일상생활을 편리하게 하는 기능을 익힙니다.						
준비물		드론(BRC-105), 코딩 드론 명령 카드, 활동지, 맵 활동 자료, 끈이나 테이프						
학습단계		교수학습내용					학습형태	학습자료
도입		● 마을 안전을 고민하는 사람들의 이야기 듣기 - 생활 속 드론 : 드론캅 https://youtu.be/MINJTk-YY54					전체학습	
전개	활동1	● 마을 안전을 위한 순찰 장소 정하기 - 마을 지도에서 순찰 장소 선정하기 - 동선을 확인하고 드론 순찰 알고리즘 만들기					협력학습	[활동지 2-1]
	활동2	● 카드 코딩으로 드론 순찰 명령 연습하기 - 카드 코딩 인식 방법 알기 - 카드 코딩으로 움직이는 방법 알기					수준별 개별화 학습	명령 카드, 드론
	활동3	● 드론으로 마을 순찰하기 - 드론 순찰 알고리즘에 순서에 따라 카드 코딩하기 - 드론으로 마을 순찰하기					협력학습	드론, 명령 카드, [맵 활동 자료 2-1]
정리		● 마을 안전 문제 해결 결과 이야기하기					전체학습	
활동 TIP		● 카드 코딩 방법: https://youtu.be/wJOuAXcV_XM ● 드론 활용 공간의 크기를 확인하고 마을 지도(활동지)를 수정하여 사용해도 좋습니다. (1칸 전진=1m) 드론 활동 공간에 테이프 등을 이용해 1m 격자를 만듭니다. ● 드론 카드 코딩 동작 버튼을 누른 뒤에는 즉시 드론으로부터 안전거리를 유지할 수 있도록 합니다.						