

4

새로운 에너지 자원을 찾아봐요

활동 개요

본 차시에서는 자료를 컴퓨터가 이해할 수 있는 언어인 1과 0으로 표현하는 방법에 대해 학습하고, 실제 블록 코딩을 통해 이를 시뮬레이션하는 데 중점을 두고 있습니다. 교육 주제는 신재생에너지로 그 의미와 필요성에 대해 학습하고, 게임 활동을 통해 학생들의 흥미를 불러일으키고자 하였습니다. 게임을 위해 학생들이 직접 코딩해 봄으로써 이진법을 간접적으로 학습하고 실제 자료를 표현해 보는 활동을 할 수 있습니다.

활동 안내

주제		신재생에너지 알아보기						
학습 목표		(학습 목표) 신재생에너지의 종류와 필요성을 설명할 수 있습니다. (SW 교육 목표) 숫자 정보를 표현하는 방법에 따라 정보를 0과 1로 표현할 수 있습니다.						
컴퓨팅 사고력		자료수집	자료분석	자료표현	문제분해	추상화	알고리즘	시뮬레이션
			○	○			○	○
2015 교육과정 성취기준		【9과학05-05】 태양이 지구의 에너지원인 사례를 관찰합니다. 【9수학04-03】 물체, 무늬, 수 등의 배열에서 규칙을 찾아 그 규칙을 말이나 기호, 동작 등 여러 가지 방법으로 나타냅니다.						
준비물		가위, 네임펜, 활동지						
학습단계		교수학습내용					학습형태	학습자료
도입		● 문제상황 제시하기 - 사진을 통해 신재생에너지의 의미 인식하기					전체학습	동영상 자료
전 개	활동1	● 신재생에너지에 대해 알아보기 - 신재생에너지가 필요한 까닭 알기 - 재생 에너지의 종류 알아보기					전체학습	
	활동2	● ‘에너지 자원 모으기’ 엔트리로 코딩하기 - 리스트 기능을 사용하여 정보 저장 방법 알기 - 절차에 맞게 엔트리 코딩하기 http://bitbrick.school/education_diaboard_colorstone/					협력학습	다이아보드, 엔트리
	활동3	● 숨겨진 신재생에너지 찾아보기 - 에너지 자원 찾기 게임하기					수준별 개별화 학습	[활동지 4-1]
정리		● 점검하기 - 설계한 블록 코딩이 잘 작동하는지 확인하기					전체학습	
활동 TIP		● 본 차시 전에 에너지 자원의 의미와 에너지 자원을 절약해야 하는 이유, 고갈되는 에너지 자원에 대해 학습할 것을 권장합니다. ● 신재생에너지의 개념에 대해 쉽게 접근할 수 있도록 실제 생활에서 사용되고 있는 예시를 중심으로 설명할 수 있도록 합니다.						