

기후변화 위기, 재생에너지가 반드시 필요한 이유



신재생에너지

신재생에너지에 대하여 알아봅시다.

• 신재생에너지란?



기존의 화석연료를
변환시켜 이용하는
신에너지

+

햇빛, 물, 지열 등
재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는
재생에너지

수소에너지, 연료전지
석탄액화가스화 등

태양광·태양열 에너지, 풍력에너지, 수력에너지,
해양에너지, 지열에너지, 수열에너지,
바이오에너지, 폐기물에너지

신재생에너지

동영상을 보고 물음에 답해 봅시다.

• 지구 온도 상승의 원인인 온실가스를 가장 많이 하는 배출하는 분야는 무엇인가요? ()

- ① 에너지 ② 산업공정 ③ 농업 ④ 폐기물

• 2021년에 에너지 생산 과정에서 어떤 연료가 이산화 탄소를 가장 많이 배출하였나요? ()

- ① 석탄 ② 산업공정 ③ 농업 ④ 폐기물

석탄, 석유, 가스 등을 화석연료라고 합니다. 화석연료는 지구 속에 오랜 시간 동안 묻혀 있던 동식물이 변해 만들어진 자원으로, 에너지를 얻는 데 많이 사용되고 있습니다. 하지만 화석연료를 태우면 이산화 탄소를 배출하여 지구온난화를 일으키기 때문에 우리는 화석연료 대신 환경을 덜 해치는 () 에너지를 활용하는 방법을 찾아야 합니다.

• 석탄으로 전기 1kWh를 생산할 때는 평균 923g의 이산화 탄소가 발생합니다. 대표적인 신재생에너지로 같은 양의 전기를 생산한다면, 이산화 탄소를 얼마나 줄일 수 있는지 확인해봅시다.

- 태양광에너지로 전기를 생산한다면, $923\text{g} \div 45.5 = \text{약 } 20$, 따라서 약 ()배

- 풍력에너지로 전기를 생산한다면, $923\text{g} \div () = ()$, 따라서 약 ()배

- 수력에너지로 전기를 생산한다면, $923\text{g} \div () = ()$, 따라서 약 ()배

신재생에너지 자립마을

신재생에너지 자립마을에 대하여 알아봅시다.

신재생에너지 자립마을은 **태양광, 풍력, 지열 등 자연에서 얻은 에너지를 사용하여 스스로 전기를 생산**하고, **에너지를 절약**하는 주택이나 시설이 갖추어져 있는 곳입니다. 이러한 마을은 **에너지 비용을 절감**하고, **탄소 배출을 줄여** 지구를 지키는 데 큰 역할을 합니다.



신재생에너지 자립마을



신재생에너지 자립마을에 대하여 알아보시다.

• 신재생에너지 자립마을에서 사용하는 에너지는 어떤 것들이 있나요?

• 태양광 패널을 어디에 설치하면 좋을까요?

• 풍력 발전기를 어디에 설치하면 좋을까요?

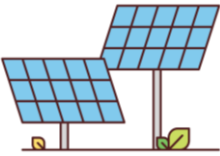
• 지열에너지를 어떻게 활용할 수 있을까요?

• 신재생에너지 자립마을에서 전기를 어떻게 저장할까요?

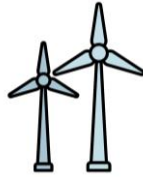
미래 마을 상상하기



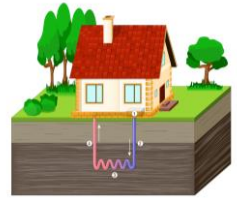
미래의 신재생에너지 자립마을은 어떤 모습일까요? 태양광 패널, 풍력 발전기, 지열 시스템 등을 포함하여 여러분의 상상 속 미래 마을을 그려 봅시다.



태양광 패널



풍력 발전기



지열 시스템