

미래가
온다

미래 에너지



김성화 권수진 글, 이철민 그림

미래가 온다 미래 에너지는 에너지의 세계를 초등학교도 쉽게 이해할 수 있도록 서술한 국내 최초의 초등용 해설서입니다.

친환경, 태양이나 풍력을 이용한 재생 에너지를 뛰어넘어 핵융합 에너지, 우주 태양광의 발전, 상온 초전도체를 이용한 자기력 시대를 쉽고 재미있게 소개했습니다.

1. 에너지의 변신

에너지는 계속 변화하면서 이름이 바뀌어요. 자동차 연료 통에 든 석유 에너지는 시동이 걸리는 순간 열에너지로 바뀌고 이 열에너지가 바퀴를 굴리면서 운동 에너지로 또 변신해요. 그럼 미끄럼틀 위에서 미끄러져 내려오는 모습을 그리고, 그때 숨어 있는 에너지를 3장을 참고하여 적어 보세요.

2. 미래 에너지의 활용

과학자들은 지구와 인간을 위협하지 않는 미래 에너지를 만들기 위해 노력하고 있어요. 친환경 미래 에너지를 활용하는 태양 전지, 풍력 발전, 수소 자동차의 장단점을 6장을 참고해 적어 보세요.

태양 전지 장점	태양 전지 단점
-----------------	-----------------

풍력 발전 장점	풍력 발전 단점
-----------------	-----------------

수소 자동차 장점	수소 자동차 단점
------------------	------------------

3. 책을 읽은 내용을 바탕으로 퀴즈를 풀어 보세요.

퀴즈! 퀴즈!

장	질문	답
01 공짜로 에너지를 얻는 기계	1 500년 뒤에는 공짜로 에너지를 얻을 수 있는 기계가 발명될 거예요. (O, X)	
02 에너지가 어디서 올까?	2 우주는 은하들을 서로서로 멀리 밀어내는 (ㅇㅎㅇㄴㄷ)로 가득 차 있어요. 과학자들도 아직 이것의 정체를 몰라요.	
03 변신하고, 변신하고, 변신하고, 변신하고, 변신하는 에너지	3 미끄럼틀 위에 올라가면 생기는 에너지는 무엇일까요?	
04 에너지가 비싼 이유	4 에너지는 언제나 높은 데서 낮은 데로 흘러요. 이 법칙을 (ㅇㅌㄹㄹ) 법칙이라고 해요.	
05 에너지로 에너지 만들기	5 화석 연료를 태우면 이산화 탄소가 생겨요. 이산화 탄소는 지구의 열기를 가두어 지구의 온도를 높이는 (ㅇㅅㄱㅅ)예요.	
06 가까운 미래 에너지	6 오직 바람의 힘으로 전기 에너지를 만들 수 있는 청정 미래 에너지는 무엇일까요?	
07 핵융합 에너지	7 태양의 한가운데서는 (ㅅㅅ) 원자핵과 (ㅅㅅ) 원자핵이 합쳐지며 (ㅎㄹ) 원자핵이 돼요. 이 과정에서 엄청난 에너지가 바로 (ㅎㅇㅎ) 에너지예요.	
08 지구에서 태양 만들기	8 2018년 9월 4일, 세계 최초로 수소 기체를 70초 동안 1억 도로 유지하는 기록을 세운 우리나라의 핵융합기 이름은?	

퀴즈! 퀴즈!

장	질문	답
09 삼은 초전도체	⑨ 발전소의 전기가 오는 도중 에너지를 잃지 않고 집까지 100퍼센트 도착하게 하려면, (ㄱㄷㄹ)로 전선을 만들면 돼요.	
10 자기력 시대가 온다	⑩ 자석 주변에 있는 (ㄱㄷ)은 초전도체를 통과하지 못하고 크게 휘어져요. 그래서 눈에 보이지 않는 (ㄱㄷ) 에너지가 초전도체를 떠받치기 때문에 마치 공중에 떠 있는 것처럼 보이죠.	
11 우주 태양광 발전	⑪ 우주 태양광 발전소는 지구의 태양광 발전소보다 에너지 효율이 □□배 높아요.	
12 우주에서 지구 에너지 문명은 몇 단계일까?	⑫ 우주 문명은 에너지 사용량으로 1~4단계로 구분하고 있어요. 지구는 현재 몇 단계일까요?	

**4. 독서토론을 하면서 새롭게 알게 된 사실,
인상적이었던 친구의 생각 등에 대해
자유롭게 적어 보세요.**

