

# 이게 바로 물리야

## 에너지



조지프 미드선 글, 새뮤얼 히티 그림  
이충호 옮김

이 책에서는 주인공 '에너지'와 함께 우리 주변 모든 곳에 존재하는 다양한 에너지를 살펴 본다. 기본 개념으로부터 더 나아가 에너지를 절약하는 방법과 우리 미래에 대해서도 생각해 본다. 탐구활동을 하면서 태양에너지 활용 원리에 대해 알 수 있으며, 증기기관의 기본 원리와 역사를 통해 에너지를 더 깊이 이해한다.

1

### [표지 이야기]

표지 그림을 보면서 우리 주변에 어떤 에너지가 있는지 생각해 볼까요?



# 2

## [훑어보기]

초성 힌트를 보며 빈칸을 채워 보세요.

1

살아 있는 생물 물  
질로부터 얻는 연  
료를     
 라고 해.

2

공장 연기와 자동차  
배기가스가 안개와  
섞여 공기 중에 떠  
있는 것을  
  라고 해.

3

는 운동하는 물체  
가 가진 에너지를  
말해.

4

지구 대기를 오염  
시켜 온실 효과를  
일으키는 기체를  
통틀어  
   라고  
해.

5

는 물체가 특정 위  
치에서 기준점에 대  
한 높이의 차이 때  
문에 가지는 에너지  
야.

6

나무처럼 사용한  
뒤에도 다시 생겨  
나 또다시 사용할  
수 있는 자원을  
   이라  
고 해.

7

은  
빛 에너지를 직접  
전기 에너지로 바꾸  
는 판 모양의 장치  
야.

8

은 발전기를  
돌려 전력을 생산  
하는 데 쓰여.

9

는  
화학 물질의 분자  
내부에 저장돼 있  
는 에너지야.

3

[살펴보기]

에너지는 다양한 형태로 존재해요. 책을 읽고 에너지의 종류를 생각나는 대로 적어 봅시다.

Blank rounded rectangular box for writing.

4

[화제의 인물]

과학자 제임스 프레스콧 줄은 양조장에서 에너지에 대한 아이디어를 떠올렸어요. 술을 빚는 양조장에서 에너지까지 어떻게 연관이 지어졌을까요? (p.36~39)



① 양조장에서는 석탄을 연료로 태우는 ○○ ○○ 을 사용해.

② 증기 기관 대신에 ○○○ 를 사용하면 더 좋지 않을까 생각했어.

③ 그 방법을 연구하다 '○'의 법칙'을 발견하게 되었어.

## 5

## [O, X 퀴즈]

에너지에 관한 놀라운 사실을 떠올리며 다음의 말이 맞으면 O, 틀리면 X를 표시해 보세요. (p.42)

자전거, 버스, 기차, 비행기 중  
에너지 효율이 가장 좋은 교통수단은  
비행기이다.

태양에서는 매초  $3 \times 10^{26}$ J(줄)의  
에너지가 나오고 있다.

석탄과 천연가스 속의 에너지는  
달에서 온 것이다.

석탄과 천연가스를 만든 생물들은  
수백만 년 전에 태양에서  
에너지를 얻어 살아갔다.

6

[나에게 주는 상]

앞으로 에너지의 부작용을 최소화하기 위해 내가 노력할 일은 어떤 것이 있을까요? 다음 상장의 내용을 채워서 나에게 미리 주도록 해요.

**에너지 절약상**

이름 \_\_\_\_\_

위 사람은 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

의 방법으로 에너지를 절약하였으므로  
상장을 수여합니다.