

우리가 이용하는 에너지의 전환 과정

03



월

일

해 보기

다음 중 태양이 우리에게 미치는 영향으로 옳은 것을 골라 안에 표 해 봅시다.

힌트: 5학년 1학기 '3. 태양계와 별' 단원에서 배운 내용을 생각해 봅시다.

(1)

태양은 물이 순환하는 데 필요한 에너지를 공급합니다.

(2)

식물은 태양 빛이 있어야 양분을 만들 수 있습니다.

(3)

태양 빛에 의해 지구가 차갑게 얼어붙습니다.

(4)

태양 빛을 이용해 전기 에너지를 만들 수 있습니다.

탐구력 1

태양 전지를 이용해 태양광 해파리를 만들어 볼까요?

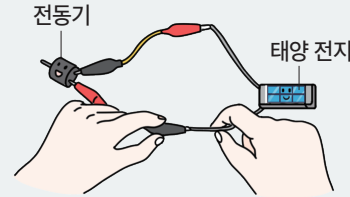
모두 모여!



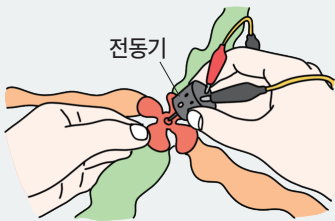
태양 전지는 태양의 빛에너지를 전기 에너지로 전환시켜요.



1 얇은 종이를 길게 찢거나 잘라서 양면테이프로 프로펠러 날개에 붙입니다.



2 태양 전지의 전선과 전동기를 집게 달린 전선으로 연결합니다.



3 전동기의 축에 1의 프로펠러를 끼워 태양광 해파리를 완성합니다.

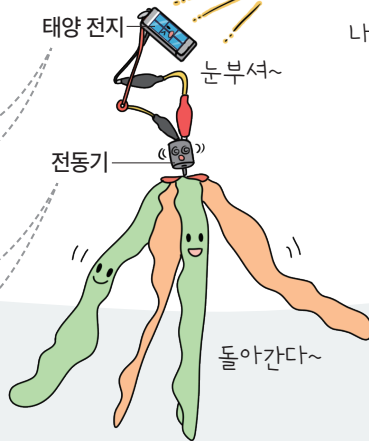
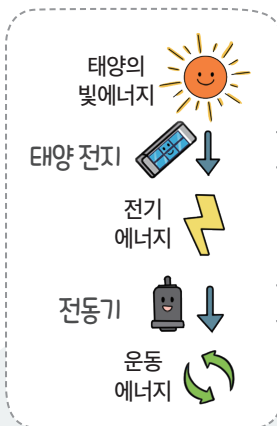


태양 빛이 강한 날에는 태양 전지가 태양을 향하지 않아도 태양광 해파리가 천천히 돌아갈 수 있어요.

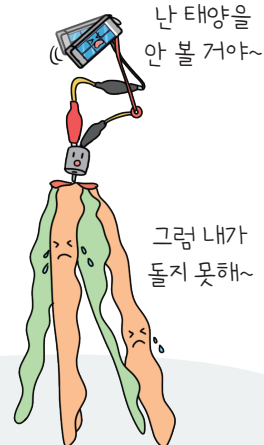
완성!



나만 바라봐~



태양 전지가 태양을 향하면 태양광 해파리가 돌아갑니다.



태양 전지가 태양을 향하지 않으면 태양광 해파리는 천천히 돌거나 돌지 않습니다.

우리가 이용하는 에너지는 무엇으로부터 전환되었을까요?

태양의 빛에너지

사람이 운동 에너지를 얻는 과정

식물의 화학 에너지

식물은 태양의 빛 에너지를 이용해 화학 에너지를 만듭니다.



에너지를 만들자!

사람의 화학 에너지

사람은 음식을 먹음으로써 화학 에너지를 얻습니다.



사람의 운동 에너지

사람의 화학 에너지가 운동 에너지로 전환됩니다.



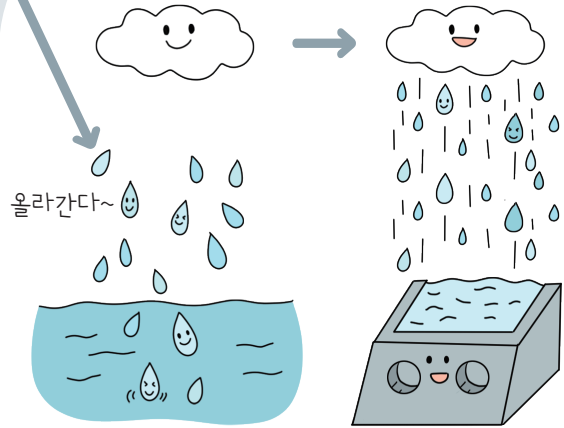
열심히 운동해야지~



보충!!

동물은 식물이나 다른 동물을 먹이로 먹어 화학 에너지를 얻어요. 먹이가 가진 화학 에너지는 태양의 빛에너지로부터 얻은 거예요.

수력 발전에서 전기 에너지를 얻는 과정



올라간다~

물을 증발시킨 열에너지

물의 위치 에너지

물은 태양의 빛에너지로부터 위치 에너지를 가지게 됩니다.

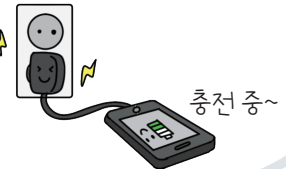


나는 수력 발전소!

발전기의 전기 에너지

수력 발전소에서 높은 곳에 고여 있는 물의 위치 에너지가 전기 에너지로 전환됩니다.

수력 발전에서 얻은 전기 에너지야!



우리가 생활에서 이용하는 에너지는 태양의 빛에너지로부터 에너지의 형태가 전환된 것입니다.

마무리 학습

» 태양광 해파리를 움직이게 한 에너지의 전환 과정: 태양 전지에서 태양의 빛에너지는 전기 에너지로 전환되고, 전동기에서 전기 에너지는 태양광 해파리의 운동 에너지로 전환됩니다.

» 우리가 이용하는 에너지의 전환 과정: 의 빛에너지로부터 에너지의 형태가 전환되었습니다.



사람이 운동 에너지를 얻는 과정	수력 발전에서 전기 에너지를 얻는 과정
태양의 빛에너지 → 식물의 화학 에너지 → 사람의 화학 에너지 → 사람의 운동 에너지	태양의 빛에너지 → 물을 증발시킨 열에너지 → 높은 곳에 고인 물의 위치 에너지 → 발전기의 전기 에너지

1 다음은 태양광 해파리가 움직일 때 일어나는 에너지 전환 과정입니다. () 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.



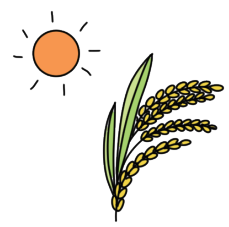
2 다음은 에너지 전환 과정에 대한 설명입니다. () 안에 들어갈 내용으로 옳은 것은 어느 것입니까? ()

식물과 동물이 에너지를 얻는 과정을 포함한 우리 생활의 여러 현상은 ()에서 온 에너지의 전환 과정입니다.

- ① 
물
- ② 
땅
- ③ 
태양
- ④ 
공기

3 오른쪽과 같은 곡식이 살아가는 데 필요한 화학 에너지를 얻는 과정을 설명해 봅시다.

곡식은



우리가 이용하는 에너지의 전환 과정

03



월

일

해 보기

★ 바른 답 확인하기 22쪽

다음 중 태양이 우리에게 미치는 영향으로 옳은 것을 골라 안에 표 해 봅시다.

힌트: 5학년 1학기 '3. 태양계와 별' 단원에서 배운 내용을 생각해 봅시다.

(1)

태양은 물이 순환하는 데 필요한 에너지를 공급합니다.

(2)

식물은 태양 빛이 있어야 양분을 만들 수 있습니다.

(3)

태양 빛에 의해 지구가 차갑게 얼어붙습니다.

(4)

태양 빛을 이용해 전기 에너지를 만들 수 있습니다.

탐구력 1

태양 전지를 이용해 태양광 해파리를 만들어 볼까요?

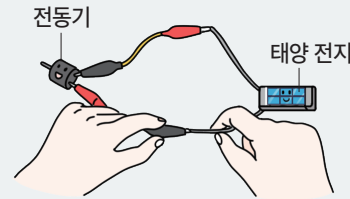
모두 모여!



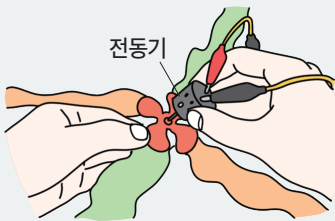
태양 전지는 태양의 빛에너지를 전기 에너지로 전환시켜요.



1 얇은 종이를 길게 찢거나 잘라서 양면테이프로 프로펠러 날개에 붙입니다.



2 태양 전지의 전선과 전동기를 집게 달린 전선으로 연결합니다.



3 전동기의 축에 1의 프로펠러를 끼워 태양광 해파리를 완성합니다.

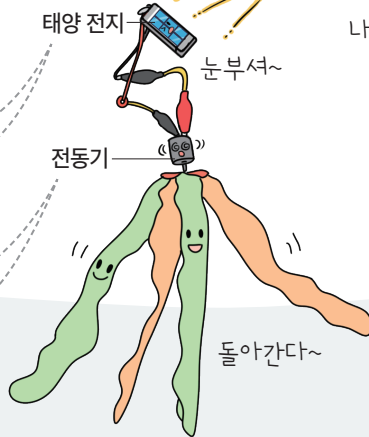
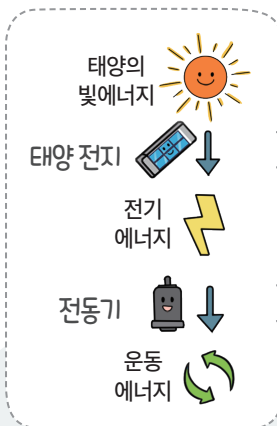


태양 빛이 강한 날에는 태양 전지가 태양을 향하지 않아도 태양광 해파리가 천천히 돌아갈 수 있어요.

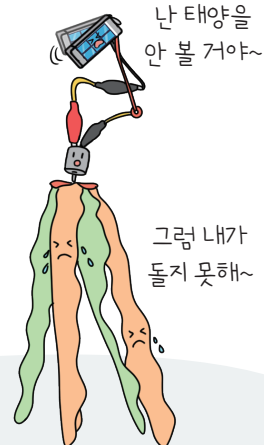
완성!



나만 바라봐~



태양 전지가 태양을 향하면 태양광 해파리가 돌아갑니다.



태양 전지가 태양을 향하지 않으면 태양광 해파리는 천천히 돌거나 돌지 않습니다.

탐구력 **2**

우리가 이용하는 에너지는 무엇으로부터 전환되었을까요?

태양의 빛에너지

사람이 운동 에너지를 얻는 과정

식물의 화학 에너지

식물은 태양의 빛에너지를 이용해 화학 에너지를 만듭니다.



사람의 화학 에너지

사람은 음식을 먹음으로써 화학 에너지를 얻습니다.



사람의 운동 에너지

사람의 화학 에너지가 운동 에너지로 전환됩니다.



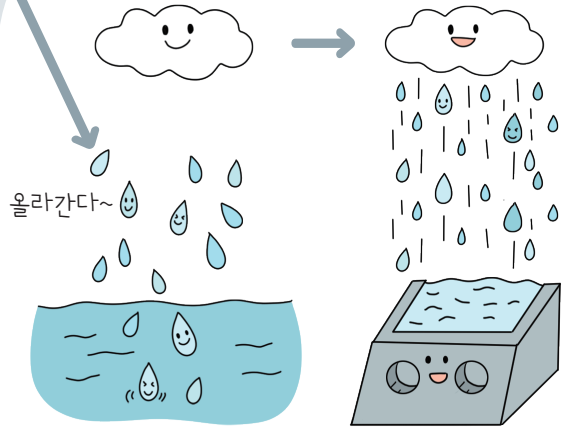
열심히 운동해야지~



보충!!

동물은 식물이나 다른 동물을 먹이로 먹어 화학 에너지를 얻어요. 먹이가 가진 화학 에너지는 태양의 빛에너지로부터 얻은 거예요.

수력 발전에서 전기 에너지를 얻는 과정



물을 증발시킨 열에너지

물의 위치 에너지

물은 태양의 빛에너지로부터 위치 에너지를 가지게 됩니다.

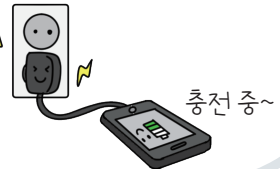


나는 수력 발전소!

발전기의 전기 에너지

수력 발전소에서 높은 곳에 고여 있는 물의 위치 에너지가 전기 에너지로 전환됩니다.

수력 발전에서 얻은 전기 에너지야!



충전 중~

우리가 생활에서 이용하는 에너지는 태양의 빛에너지로부터 에너지의 형태가 전환된 것입니다.



» 태양광 해파리를 움직이게 한 에너지의 전환 과정: 태양 전지에서 태양의 빛에너지는 전기 에너지로 전환되고, 전동기에서 전기 에너지는 태양광 해파리의 운동 에너지로 전환됩니다.

» 우리가 이용하는 에너지의 전환 과정: 태양의 빛에너지로부터 에너지의 형태가 전환되었습니다.



정리!

사람이 운동 에너지를 얻는 과정	수력 발전에서 전기 에너지를 얻는 과정
태양의 빛에너지 → 식물의 화학 에너지 → 사람의 화학 에너지 → 사람의 운동 에너지	태양의 빛에너지 → 물을 증발시킨 열에너지 → 높은 곳에 고인 물의 위치 에너지 → 발전기의 전기 에너지

1 다음은 태양광 해파리가 움직일 때 일어나는 에너지 전환 과정입니다. () 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.



2 다음은 에너지 전환 과정에 대한 설명입니다. () 안에 들어갈 내용으로 옳은 것은 어느 것입니까? (㉢)

식물과 동물이 에너지를 얻는 과정을 포함한 우리 생활의 여러 현상은 ()에서 온 에너지의 전환 과정입니다.

- ① 
물
- ② 
땅
- ③ 
태양
- ④ 
공기

3 오른쪽과 같은 곡식이 살아가는 데 필요한 화학 에너지를 얻는 과정을 설명해 봅시다.

곡식은 태양의 빛에너지에서 화학 에너지를 얻습니다.

