

액체가 기체로 상태가 변하는 현상(증발)

04

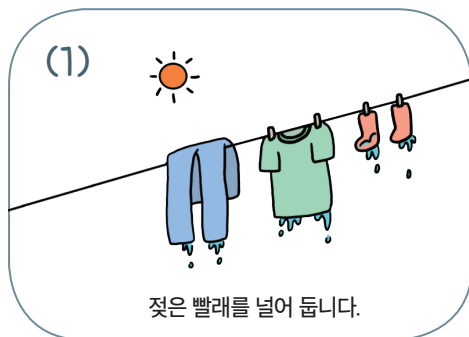


월

일

해 보기

다음은 우리 주변에서 볼 수 있는 몇 가지 상황을 나타낸 것입니다. 시간이 지난 후의 상황을 한 가지씩 선으로 옳게 연결해 봅시다.



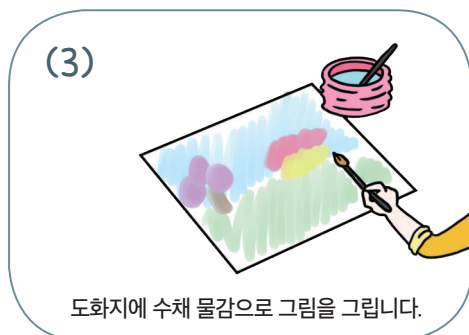
㉠ 빨래가 마릅니다.

㉡ 빨래가 더 젖습니다.



㉠ 머리카락이 마릅니다.

㉡ 머리카락이 더 젖습니다.



㉠ 도화지가 마릅니다.

㉡ 도화지가 더 젖습니다.

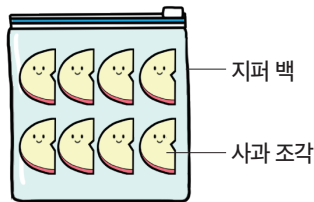
탐구력 1

증발이란 무엇일까요?

얇게 썬 사과 조각을 지퍼 백과 식품 건조기에 넣어 말릴 때 나타나는 상태 변화를 알아봅시다.

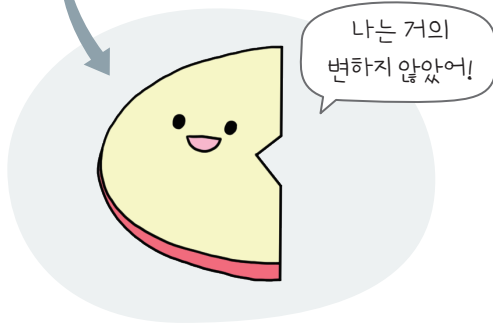


지퍼 백에 사과 조각 넣기

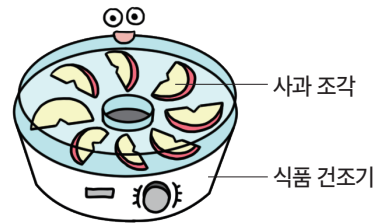


얇게 썬 사과 조각을 지퍼 백에 넣어 밀봉합니다.

몇 시간 후

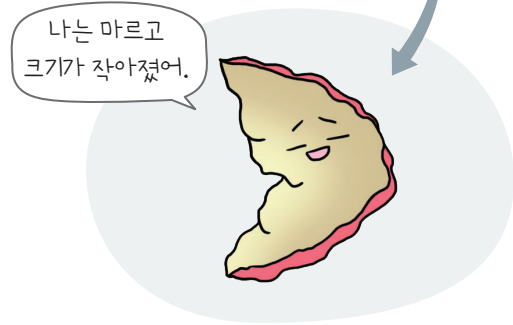


식품 건조기에 사과 조각 넣기



얇게 썬 사과 조각을 식품 건조기에 넣어 말립니다.

몇 시간 후



식품 건조기에 넣어 말린 사과 조각을 지퍼 백에 넣은 사과 조각과 비교해 봅시다.

- 모양** 지퍼 백에 넣은 사과보다 표면이 쭈글쭈글합니다.
- 크기** 지퍼 백에 넣은 사과보다 조각의 크기가 작습니다.
- 맛** 지퍼 백에 넣은 사과보다 더 단맛이 납니다.
- 감촉** 지퍼 백에 넣은 사과보다 건조합니다.

과일 조각이 마르고 크기가 작아진 까닭은 과일 표면에서부터 물이 수증기로 변해 공기 중으로 흩어졌기 때문입니다.

액체인 물이 표면에서 기체인 수증기로 상태가 변하는 현상을 증발이라고 합니다. Q2 힌트

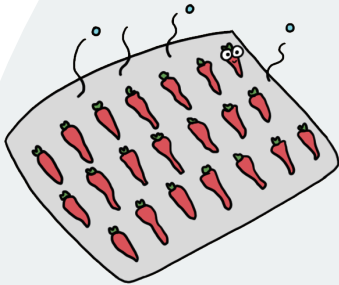
탐구력 2

물이 증발하는 예에는 무엇이 있을까요?



젖은 머리카락을 말립니다.

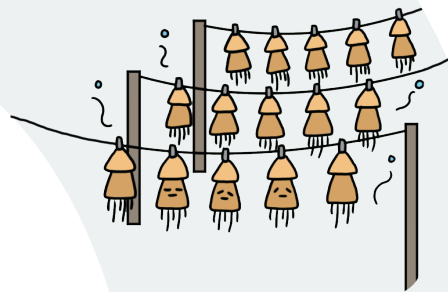
고추를 말리면 고추가 썩는 것을 방지하고 오래 보관할 수 있어.



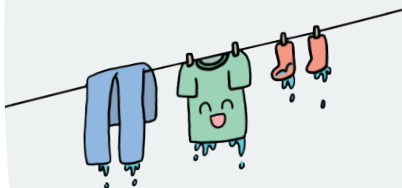
고추를 말립니다.



오징어 외에도 미역, 멸치, 김 등 바다에서 나는 해산물을 말릴 때 증발을 이용해요.



오징어를 말립니다.



젖은 빨래를 말립니다.



수채 물감으로 그린 그림이 시간이 지나면 마릅니다.



비가 온 뒤 젖은 길이 시간이 지나면 마릅니다.



운동한 후 흘린 땀이 시간이 지나면 마릅니다.

마무리 학습

»

: 액체인 물이 표면에서 기체인 수증기로 상태가 변하는 현상입니다.

① 식품 건조기에 넣은 사과 조각을 지퍼 백에 넣은 사과 조각과 비교

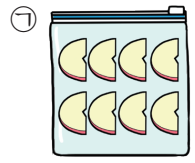
모양	크기	맛	감촉
지퍼 백에 넣은 사과보다 표면이 쭈글쭈글합니다.	지퍼 백에 넣은 사과보다 조각의 크기가 작습니다.	지퍼 백에 넣은 사과보다 더 단맛이 납니다.	지퍼 백에 넣은 사과보다 건조합니다.

② 식품 건조기에 넣은 사과 조각이 마르고 크기가 작아진 까닭: 과일 표면에서부터 물이 증발했기 때문입니다.

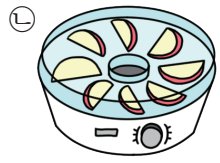


» 물이 증발하는 예: 젖은 머리카락 말리기, 빨래 말리기, 고추나 오징어 말리기, 비 온 뒤 젖은 길이 마름, 운동한 후 흘린 땀이 마름, 수채 물감으로 그린 그림이 마름 등

1 오른쪽과 같이 얇게 썬 사과 조각의 반을 지퍼 백에 넣어 밀봉하고, 나머지 반은 식품 건조기에 넣어 몇 시간 동안 말렸습니다. ㉠과 ㉡을 비교한 설명으로 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.



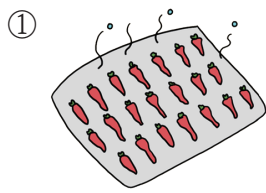
지퍼 백에 넣어 밀봉한 사과 조각



식품 건조기에 넣어 말린 사과 조각

- (1) ㉠과 ㉡의 크기가 같습니다. ()
- (2) ㉠보다 ㉡이 더 건조합니다. ()
- (3) ㉠보다 ㉡의 표면이 더 쭈글쭈글합니다. ()

2 다음 중 물이 증발하는 예가 아닌 것은 어느 것입니까? ()



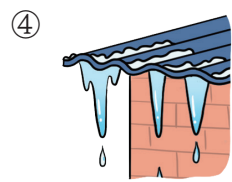
고추를 말립니다.



젖은 머리카락을 말립니다.

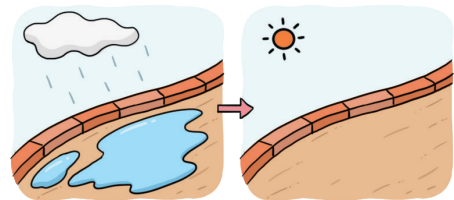


젖은 빨래를 말립니다.



고드름이 녹습니다.

3 오른쪽은 비가 온 뒤 젖은 길이 시간이 지나 마른 것을 나타낸 것입니다. 젖은 길이 마르는 까닭을 물의 상태 변화와 관련지어 설명해 봅시다.



물의 표면에서 공기 중으로 흩어졌기 때문입니다.

액체가 기체로 상태가 변하는 현상(증발)

04



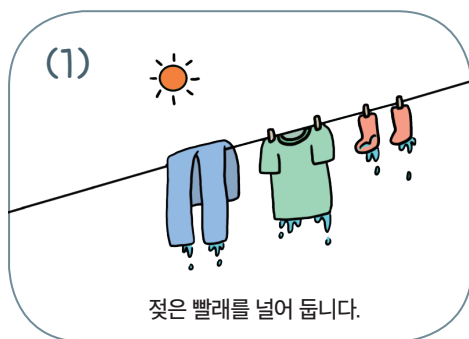
월

일

해 보기

★ 바른 답 확인하기 7쪽

다음은 우리 주변에서 볼 수 있는 몇 가지 상황을 나타낸 것입니다. 시간이 지난 후의 상황을 한 가지씩 선으로 옮겨 연결해 봅시다.



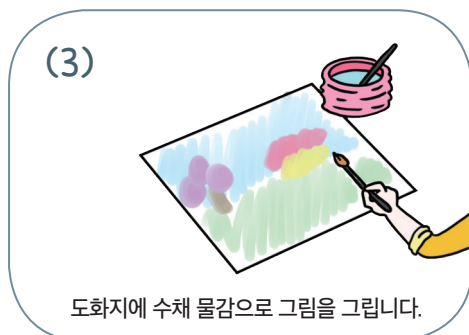
빨래가
마릅니다.

빨래가
더 젖습니다.



머리카락이
마릅니다.

머리카락이
더 젖습니다.



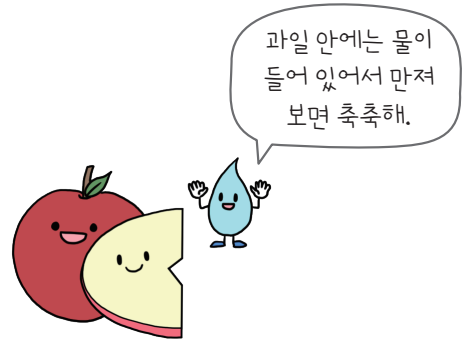
도화지가
마릅니다.

도화지가
더 젖습니다.

탐구력 1

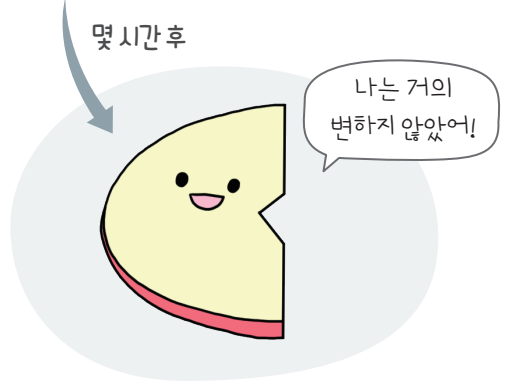
증발이란 무엇일까요?

얇게 썬 사과 조각을 지퍼 백과 식품 건조기에 넣어 말릴 때 나타나는 상태 변화를 알아봅시다.



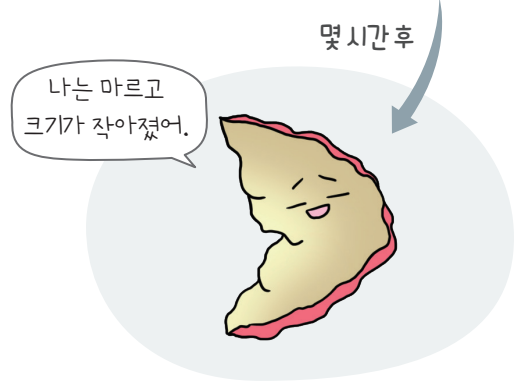
지퍼 백에 사과 조각 넣기

얇게 썬 사과 조각을 지퍼 백에 넣어 밀봉합니다.



식품 건조기에 사과 조각 넣기

얇게 썬 사과 조각을 식품 건조기에 넣어 말립니다.



식품 건조기에 넣어 말린 사과 조각을 지퍼 백에 넣은 사과 조각과 비교해 봅시다.

모양	지퍼 백에 넣은 사과보다 표면이 쭈글쭈글합니다.	과일 조각이 마르고 크기가 작아진 까닭은 과일 표면에서부터 물이 수증기로 변해 공기 중으로 흩어졌기 때문입니다.
크기	지퍼 백에 넣은 사과보다 조각의 크기가 작습니다.	
맛	지퍼 백에 넣은 사과보다 더 단맛이 납니다.	
감촉	지퍼 백에 넣은 사과보다 건조합니다.	

액체인 물이 표면에서 기체인 수증기로 상태가 변하는 현상을 증발이라고 합니다. Q2 힌트

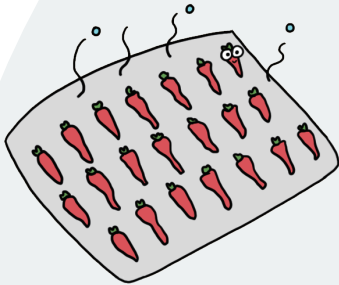
탐구력 2

물이 증발하는 예에는 무엇이 있을까요?



젖은 머리카락을 말립니다.

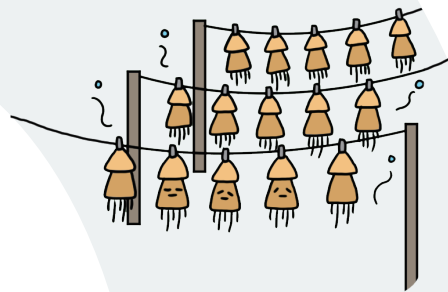
고추를 말리면 고추가 썩는 것을 방지하고 오래 보관할 수 있어.



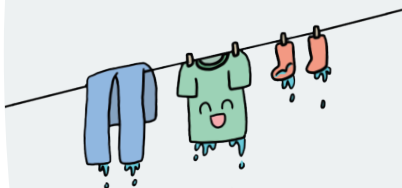
고추를 말립니다.



오징어 외에도 미역, 멸치, 김 등 바다에서 나는 해산물을 말릴 때 증발을 이용해요.



오징어를 말립니다.



젖은 빨래를 말립니다.



수채 물감으로 그린 그림이 시간이 지나면 마릅니다.



비가 온 뒤 젖은 길이 시간이 지나면 마릅니다.



운동한 후 흘린 땀이 시간이 지나면 마릅니다.



» 증 발 : 액체인 물이 표면에서 기체인 수증기로 상태가 변하는 현상입니다.

① 식품 건조기에 넣은 사과 조각을 지퍼 백에 넣은 사과 조각과 비교

모양	크기	맛	감촉
지퍼 백에 넣은 사과보다 표면이 쭈글쭈글합니다.	지퍼 백에 넣은 사과보다 조각의 크기가 작습니다.	지퍼 백에 넣은 사과보다 더 단맛이 납니다.	지퍼 백에 넣은 사과보다 건조합니다.

② 식품 건조기에 넣은 사과 조각이 마르고 크기가 작아진 까닭: 과일 표면에서부터 물이 증발했기 때문입니다.

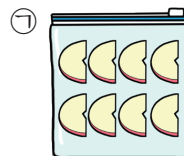


정리!

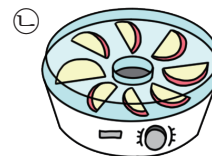
» 물이 증발하는 예: 젖은 머리카락 말리기, 빨래 말리기, 고추나 오징어 말리기, 비 온 뒤 젖은 길이 마름, 운동한 후 흘린 땀이 마름, 수채 물감으로 그린 그림이 마름 등

1

오른쪽과 같이 얇게 썬 사과 조각의 반을 지퍼 백에 넣어 밀봉하고, 나머지 반은 식품 건조기에 넣어 몇 시간 동안 말렸습니다. ㉠과 ㉡을 비교한 설명으로 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.



지퍼 백에 넣어 밀봉한 사과 조각

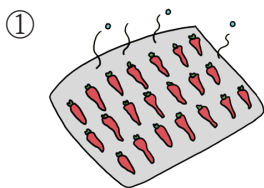


식품 건조기에 넣어 말린 사과 조각

- (1) ㉠과 ㉡의 크기가 같습니다. (×)
- (2) ㉠보다 ㉡이 더 건조합니다. (○)
- (3) ㉠보다 ㉡의 표면이 더 쭈글쭈글합니다. (○)

2

다음 중 물이 증발하는 예가 아닌 것은 어느 것입니까? (④)



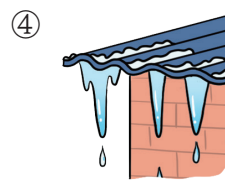
고추를 말립니다.



젖은 머리카락을 말립니다.



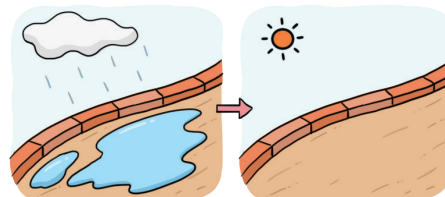
젖은 빨래를 말립니다.



고드름이 녹습니다.

3

오른쪽은 비가 온 뒤 젖은 길이 시간이 지나 마른 것을 나타낸 것입니다. 젖은 길이 마르는 까닭을 물의 상태 변화와 관련지어 설명해 봅시다.



물의 표면에서 액체인 물이 기체인 수증기로 변해 공기 중으로 흩어졌기 때문입니다.