

(3) 대류 현상의 예

- ① 물이 든 냄비의 아래쪽을 가열하면 전체가 뜨거워진다.
- ② 난방기를 켜면 방 안 공기 전체가 따뜻해진다.
- ③ 해류와 대기가 순환한다.

4. 복사

(1) ㉔ : 열이 물질을 통해 이동하지 않고 직접 이동하는 현상이다. 주로 공기 중이나 진공 상태에서 일어난다.

(2) 복사 현상의 예

- ① 난로의 열이 앞사람에게 가리면 뒷사람에게는 열이 잘 전달되지 않는다.
- ② 사람이나 동물이 근처에 오면 닿지 않아도 따뜻한 온기를 느낄 수 있다.
- ③ 그늘진 곳보다 햇빛이 드는 곳이 따뜻하다.
- ④ 태양의 열이 지구로 전달된다.
- ⑤ 토스터를 사용해 빵을 굽는다.



탐구 능력 | 의사 결정 능력

열의 이동 방식 표현하기

1. 모둠별로 열의 이동 방식 중 한 가지를 선택하고, 선택한 열의 이동 방식을 주변 도구나 신체를 이용하여 어떻게 표현할지 토의해 보자.

전도  
 대류  
 복사

2. 모둠별로 열의 이동 방식을 표현하는 모습을 동영상으로 촬영해 보자.

3. 촬영한 동영상을 공유해 열의 이동 방식을 표현하는 다양한 방법을 살펴보자.

● 각 모둠에서 표현한 열의 이동 방식의 차이를 이야기해 보자.

전도는 물체를 구성하는 입자의 운동이 이웃한 입자에 차례로 전달되어 열이 이동하고, 대류는 물질을 구성하는 입자들이 직접 이동하면서 열을 전달, 복사는 열이 물질을 통하지 않고 직접 이동한다.

1. 다음은 주전자 속의 물이 끓고 있는 모습이다. ( ) 안에 들어갈 알맞은 말을 쓰시오.

- ㉠      ㉡



주로 액체나 ( ㉠ )에서 일어나는 열의 이동 방법이다. 물을 구성하는 입자들이 ( ㉡ )에 의해 순환하면서 주전자 속의 물이 고르게 데워진다.

2. 다음의 현상들과 관계있는 열의 이동 방법을 옳게 짝 지은 것은?

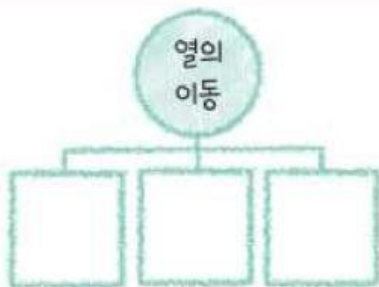
- (가) 물을 담은 냄비의 아랫부분을 가열했더니 물 전체가 뜨거워졌다.  
 (나) 난로 주변에 있으면 따뜻하다.  
 (다) 뜨거운 물이 담긴 컵에 숟가락의 손잡이가 따뜻해졌다.

- |   |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|
|   | (가) | (나) | (다) |
| ① | 전도  | 대류  | 복사  |
| ② | 전도  | 복사  | 대류  |
| ③ | 대류  | 전도  | 복사  |
| ④ | 대류  | 복사  | 전도  |
| ⑤ | 복사  | 대류  | 전도  |



스스로 정리하기

이 단원에서 배운 내용을 정리해 보자.



이 단원에서 배운 내용을 스스로 평가해 보자.

내용	평가
열은 전도, 대류, 복사로 전달됨을 설명할 수 있는가?	㉠ ㉡ ㉢
열의 이동 방식을 주변 도구나 신체를 이용해 다양하게 표현할 수 있는가?	㉠ ㉡ ㉢
열의 이동을 학습하며 과학의 유용성을 인식했는가?	㉠ ㉡ ㉢