

마무리

마무리

되짚어 보기

- ❶ 얼은 얼음, 물, 수증기의 세 가지 상태로 바뀔 수 있으며, 이러한 변화는 우리 생활과 밀접한 관련이 있습니다.
- ❷ 물은 지구상의 모든 생명에게 매우 중요한 물질이나, 우리가 사용할 수 있는 얼은 매우 적습니다.
- ❸ 물의 상태가 변하면 무게는 변하지 않으나, 부피는 커지거나 줄어듭니다.
- ❹ 지구상의 물은 상태 변화를 하면서 끊임없이 순환하며, 이미 가세 자연 현상을 일으킵니다.

우리 생활과 물

- 얼음, 물, 수증기
- 상태에 따른 이용
- 소중한 자원

물과 양음

- 언다
- 녹는다
- 부피 증가

물과 수증기

- 증발
- 끓음
- 응결
- 물의 순환

확인하기

1 우리 주변에서 물의 상태 변화는 예를 찾아봅시다.

- (1) 물이 얼음이 되는 예
- (2) 얼음이 물이 되는 예
- (3) 물이 수증기가 되는 예
- (4) 수증기가 물이 되는 예

2 물이 호흡을 바를 때 부피가 늘어나거나, 줄어드는 예를 찾아봅시다.

- (1) 물이 얼어 부피가 커지는 예
- (2) 얼음이 녹아 부피가 작아지는 예

과학 글쓰기

내가 물이 되었다고 생각하고, 상태가 변하면서 여러 공을 여행하는 글을 써 봅시다.

되짚어 보기

우리 주변에서 볼 수 있는 물의 상태는 고체인 얼음, 액체인 물, 기체인 수증기 세 가지이다. 우리들이 이용하는 물의 대부분은 액체인 물이다. 지구 상에 있는 액체인 물의 대부분은 바닷물로 우리가 이용할 수 없다. 우리가 이용할 수 있는 물은 민물로 강, 호수, 지하수로 존재하고 있으나 아주 적은 양이며 지역적인 차이를 보이고 있어 물이 부족한 지역도 있다.

그러나 이 세 가지 상태의 물은 서로 열에너지의 출입에 의하여 상태 변화를 할 수 있으며, 이때 물의 모습이나 부피는 달라지지만 무게는 변하지 않는다. 이러한 상태 변화로 인하여 지구 상의 물은 계속적으로 순환하고 있지만 물의 양은 변하지 않는다. 그래서 지금 우리가 먹고 있는 물은 아주 옛날에 공룡이 마셨던 물일지도 모른다.

347

4. 모습을 바꾸는 물



[문제 1] 우리 주변에서 물이 상태 변화하는 예를 찾아봅시다.

[출제 의도] 1번 문항은 우리 주변에서 볼 수 있는 물의 상태 변화의 예를 적어 보는 것으로 물과 얼음, 물과 수증기의 상태 변화가 우리 생활과 어떤 관계가 있는지를 직접적인 예를 찾아보면서 전체 단원의 내용을 정리하게 된다.

[해답]

- (1) 물이 얼음이 되는 예: 강물이나 시냇물이 언다. 냉장고에서 물이 언다. 고드름이 매달린다. 등
- (2) 얼음이 물이 되는 예: 고드름이 녹는다. 얼음이 녹는다. 아이스크림이 녹는다. 등
- (3) 물이 수증기가 되는 예: 젖은 빨래가 마를 때, 호수가 마를 때, 비 온 뒤 젖은 길이 마를 때 등
- (4) 수증기가 물이 되는 예: 찬 음료수가 들어 있는 유리컵 표면, 유리창에 생긴 입김 등

[문제 2] 물이 모습을 바꿀 때 부피가 늘어나거나 줄어드는 예를 찾아봅시다.

[출제 의도] 2번 문항은 물의 상태 변화에서 나타나는 부피 변화의 과학적 현상이 우리 생활과 어떤 관계가 있는지를 알아보는 문항이다.

[해답]

- (1) 물이 얼어 부피가 커지는 예: 얼음이 얼어 수도관이 터진다. 물이 든 페트병을 얼리면 팽팽해진 다. 등
- (2) 얼음이 녹아 부피가 작아지는 예: 튜브형 아이스크림이 녹으면 부피가 작아진다. 등



내가 물이 되었다고 생각하고, 상태가 변하면서 여러 곳을 여행하는 글을 써 봅시다.

[출제 의도] 물의 순환과 모습 변화를 생각하며, 물방울이 되어 세상의 여러 곳을 여행하는 것을 상상하여 글을 쓰게 한다. 물방울이 되었다고 생각함으로써 다양하게 모습을 바꾸며 여러 곳을 여행하면서 물의 소중함과 위대함을 느낄 수 있을 것이다. 물방울이 되어 여행하는 과정을 통해 단원의 학습 내용을 다양한 상황에 적용해 볼 수 있다.

[예시]

나는 수증기예요. 나와 친구들은 깊은 산골 작은 웅달샘에 살고 있었어요. 그러던 어느 날 햇볕이 나를 뜨겁게 해 주었어요. 그런데 내 몸이 갑자기 가벼워지며 하늘로 올라가기 시작했어요.

바로 내가 수증기가 된 거였어요. 하늘로 올라가 나는 구름을 만났어요. 구름 속에서 바람을 타고 세계 여러 곳을 여행했어요. 꽃도 보고, 동물도 보고, 새도 만났어요. 정말 재미있는 시간이었어요.

겨울이 와서 날씨가 추워졌어요. 그런데 이상하게 몸을 꼼짝도 할 수 없었어요. 내 몸을 자세히 보니 하얗게 변해 있었어요. 내가 눈이 되어 땅으로 내린 거예요. 겨우내 그곳에 있었어요.

봄이 되어 날씨가 따뜻해지고 햇빛이 비치니까 내 몸이 조금씩 풀리기 시작했어요. 개울로 흘러가 여러 친구들을 만났어요. 친구들과 함께 골짜기를 지나 강으로 가면서 여러 곳을 구경했어요. 강에서는 커다란 댐을 만났어요. 내 친구들은 정수장으로 가서 수돗물이 되었어요. 하지만 나는 전기를 만드는 것을 도와준 뒤 바다로 갔어요.

바다는 정말 넓었어요. 그런데 너무 짜서 눈을 뜰 수가 없었어요. 주변을 보니 강이나 호수에서 볼 수 없었던 친구들이 정말 많았어요. 이 친구들은 정말 대단해요. 이렇게 잔물에서 살다니…….

그러던 어느 날 또 햇볕이 뜨겁더니 내 몸이 다시 가벼워지며 하늘로 올라가는 거예요. 와! 나는 또 수증기가 되었어요. 이번에는 어디를 여행해 볼까요?