

2022개정
초등과학
3-2

자습서&평가문제집
정답과 풀이

- 자습서 2
- 평가문제집 15



1. 물체와 물질

1 물체는 무엇으로 이루어졌을까요?

개념 확인 문제

10 쪽

개념 1 물체

개념 2 물질

개념 3 유리

1 (1) ○ (2) ×

2 ②

3 (1) ㉠ (2) ㉡

- 1 우리 주변에는 책상, 창문, 자 등 여러 가지 물체가 있습니다.
- 2 창문은 유리와 나무, 오카리나는 나무, 통조림통은 철로 이루어진 물체입니다. 유리는 어항이나 그릇을 이루는 재료인 물질입니다.
- 3 책꽂이는 나무, 장난감 블록은 플라스틱으로 이루어진 물체입니다.

2 여러 가지 물질의 성질을 비교해 볼까요?

개념 확인 문제

13 쪽

개념 1 나무

개념 2 다릅니다

개념 3 플라스틱

1 ①

2 ㉠

3 (1) × (2) ○ (3) ○

- 1 유리판 뒤에 놓인 필통이 보이는 것으로 유리는 투명하다는 것을 알 수 있습니다.
- 2 철로 이루어진 아령은 표면이 반짝거립니다. 투명하고 잘 깨지는 것은 유리, 고유한 향과 무늬가 있는 것은 나무입니다.
- 3 나무는 물에 젖습니다.

3 물질의 종류에 따라 물체를 분류해 볼까요?

개념 확인 문제

16 쪽

개념 1 유리

개념 2 물질

개념 3 플라스틱

1 철

2 ㉡

3 ②, ④

- 1 철봉, 집게, 손톱깎이는 모두 철로 이루어진 물체입니다.
- 2 클립은 철로 이루어진 물체입니다.
- 3 도마는 나무로 이루어져 있습니다. 서랍장과 야구 방망이는 나무로 이루어져 있고, 그릇은 유리, 휴지통은 플라스틱으로 이루어져 있습니다.

4 물질의 세 가지 상태를 알아볼까요?

개념 확인 문제

19 쪽

개념 1 액체

개념 2 있고

개념 3 기체

1 (1) ㉠ (2) ㉡

2 ㉢

3 ①

- 1 플라스틱 막대는 각진 모양이고 눈으로 볼 수 있습니다. 공기는 눈으로 볼 수 없습니다.
- 2 공기는 손으로 잡을 수 없고 플라스틱 막대는 손으로 잡을 수 있습니다.
- 3 나무 블록과 플라스틱 막대는 고체, 공기는 기체입니다.

5 고체와 액체의 성질을 관찰해 볼까요?

개념 확인 문제

23 쪽

개념 1 모양

개념 2 모양

개념 3 부피

1 ㉢

2 변하고, 변하지 않습니다

3 ③

- 1 고체는 여러 가지 모양의 용기에 옮겨 담아도 모양과 부피가 변하지 않습니다.
- 2 액체인 주스는 여러 가지 모양의 용기에 옮겨 담으면 담는 용기에 따라 모양은 변하지만 부피는 변하지 않습니다.

- 3 액체인 주스는 담는 용기에 따라 모양이 변하고, 고체인 빗, 집게, 나무 블록은 담는 용기에 따라 모양이 변하지 않습니다.

6 기체의 성질을 관찰해 볼까요?

개념 확인 문제

26 쪽

개념 1 공기(기체)

개념 2 모양

개념 3 기체

- 1 낮아지고, 높아집니다 2 (1) ㉠ (2) ㉡
3 ㉢

- 1 기체가 공간을 차지하고 있어 플라스틱 컵 안의 기체가 탁구공과 물을 밀어 내어 탁구공의 위치는 낮아지고, 수조 안 물의 높이는 높아집니다.
- 2 풍선에 기체인 공기를 넣으면 풍선의 모양대로 공기가 가득 찹니다.
- 3 뽕뽕이, 물놀이용 튜브, 구조용 안전 매트 안에는 기체가 공간을 차지하고 있습니다.

7 고체, 액체, 기체의 성질을 비교해 볼까요?

개념 확인 문제

29 쪽

개념 1 기체

개념 2 고체

개념 3 부피

- 1 누리 2 변하지 않습니다, 변하지 않지만, 변합니다 3 ㉡

- 1 고체와 액체는 눈으로 볼 수 있지만, 기체는 대부분 눈으로 볼 수 없습니다.
- 2 담는 용기에 따라 고체인 플라스틱 막대는 모양이 변하지 않고, 액체인 물은 모양이 변합니다. 고체와 액체 모두 담는 용기가 달라져도 부피가 변하지 않습니다.
- 3 기체는 담는 용기에 따라 모양이 변하고 용기 안을 가득 채웁니다.

8 물질의 성질을 이용한 물체를 알아볼까요?

개념 확인 문제

31 쪽

- 1 유리

- 1 용기 안에 들어 있는 방향제가 보이는 까닭은 방향제의 용기가 유리로 이루어져 있기 때문입니다.

단원 평가

36 쪽~39 쪽

- 01 ㉡ 02 나무, 철 03 ㉡
04 가람 05 플라스틱 06 ㉠
07 (1) ㉠ (2) ㉡ (3) ㉡ (4) ㉠
08 ㉡ 철 ㉠ 나무 09 ㉢
10 ㉡ 11 ㉡ 12 (1) ㉢ (2) ㉠
13 ㉢ 14 ㉠ 15 <
16 ㉢ 17 고체, 액체
18 ㉢ 19 ㉡ 철 ㉠ 플라스틱

서술형 평가

- 20 1 단계 플라스틱 컵을 누르면 탁구공이 내려가고, 컵을 다시 올리면 탁구공이 올라간다.
2 단계 >
3 단계 기체는 공간을 차지하는 성질이 있다.

- 01 물질은 나무, 철, 유리, 플라스틱 등 종류가 다양합니다.
- 02 창문은 나무와 유리, 가위는 철과 플라스틱으로 이루어져 있습니다.
- 03 책꽂이는 나무, 통조림통은 철, 장난감 블록은 플라스틱으로 이루어졌습니다.
- 04 나무판과 철판을 서로 굽으면 나무판은 굽히고 철판은 단단하여 잘 굽히지 않습니다.
- 05 플라스틱은 가볍고, 다양한 모양과 색깔로 만들 수 있는 성질이 있습니다.
- 06 나무는 고유한 향과 무늬가 있고 물에 젖는 성질이 있습니다. 도마는 나무로 이루어진 물체입니다.
- 07 빗과 휴지통은 플라스틱, 그릇과 꽃병은 유리로 이루어진 물체입니다.
- 08 집게와 손톱깎이는 철, 서랍장과 야구 방망이는 유리로 이루어진 물체입니다.
- 09 플라스틱 막대와 물은 눈으로 볼 수 있고, 공기는 눈으로 볼 수 없습니다. 플라스틱 막대는 손으로 잡을 수 있고, 물과 공기는 손으로 잡을 수 없습니다.

10 구슬, 가위, 나무 블록은 고체이고, 주스는 액체입니다.

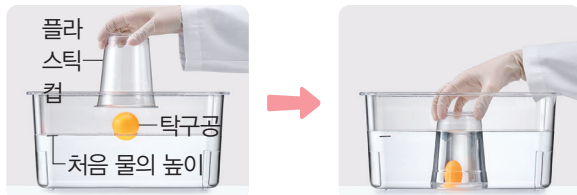
11 액체는 눈으로 볼 수 있고, 손으로 잡을 수 없으며 흐릅니다.

12 고체인 플라스틱 막대는 담은 용기의 모양이 달라져도 모양과 부피가 변하지 않습니다. 액체인 물은 담은 용기의 모양에 따라 모양은 변하지만 부피는 변하지 않습니다.

13 고체와 액체의 공통점은 담은 용기에 따라 부피가 변하지 않는 것입니다.

14 기체가 공간을 차지하고 있기 때문에 플라스틱 컵 안의 기체가 탁구공을 밀어 내어 탁구공의 위치는 낮아집니다.

15 기체가 공간을 차지하고 있기 때문에 플라스틱 컵 안의 기체가 수조 안의 물을 밀어 내어 물의 높이는 높아집니다.



16 물놀이용 튜브 안에는 기체인 공기가 공간을 차지하고 있습니다.

17 담은 용기에 따라 고체는 모양이 변하지 않고, 액체는 모양이 변합니다. 담은 용기에 따라 고체와 액체의 부피는 모두 변하지 않습니다.

18 고체와 액체는 눈으로 볼 수 있고 기체는 대부분 눈으로 볼 수 없습니다. 고체는 손으로 잡을 수 있고 액체와 기체는 손으로 잡을 수 없습니다. 모양이 다른 용기에 넣을 때 고체는 모양이 변하지 않지만 액체와 기체는 모양이 변하고, 고체와 액체는 부피가 변하지 않지만 기체는 용기를 가득 채웁니다.

19 가위의 날은 철로 이루어져 있어 단단합니다. 가위의 손잡이는 플라스틱으로 이루어져 있어 가볍고, 모양과 색깔이 다양합니다.

서술형 평가

20 **1 단계** 플라스틱 컵을 누르면 탁구공이 내려가고, 컵을 다시 올리면 탁구공이 올라옵니다.

채점 기준	
상	탁구공의 위치 변화를 모두 옳게 쓴 경우
하	탁구공의 위치 변화를 한쪽만 옳게 쓴 경우

2 단계 플라스틱 컵 안의 기체가 수조 안의 물을 밀어 내어 물의 높이가 높아지고, 컵을 다시 올리면 물의 높이가 낮아져 처음 높이로 돌아옵니다.

3 단계 탁구공의 위치와 물의 높이가 변한 까닭은 플라스틱 컵 안에 공기가 있어 탁구공과 물을 밀어내기 때문입니다. 이와 같이 기체는 눈에 보이지 않지만 공간을 차지하는 성질이 있습니다.

채점 기준	
상	기체의 성질을 옳게 쓴 경우
하	기체의 성질을 옳게 쓰지 못한 경우

놀이로 마무리하자!

40 쪽



2. 지구와 바다

1 지구는 무엇으로 둘러싸여 있을까요?

개념 확인 문제

46 쪽

개념 1 지구 개념 2 눈 개념 3 대기

- 1 대기 2 (1) × (2) × (3) ○
3 ㉔

- 1 우리 주변과 지구를 둘러싸고 있는 기체를 대기라고 합니다. 지구에서 대기를 눈으로 직접 볼 수 없지만 대기는 항상 우리 주변에 있습니다.
- 2 (1) 지구에서 대기를 눈으로 볼 수 없습니다.
(2) 깃발이 펄럭이거나 나무가 흔들리는 것은 대기가 있어서 나타나는 현상으로 우리는 평소에 대기를 느낄 수 있습니다.
(3) 지구에서는 대기를 눈으로 볼 수 없지만 우주에서 지구를 보면 대기가 지구를 둘러싸고 있는 부분이 푸르게 보입니다.
- 3 대기가 바람개비의 날개를 밀어서 바람개비가 돌아가므로 돌아가지 않는 바람개비를 보고 대기가 있다는 것을 알 수 없습니다.

2 지구 표면은 어떤 모습일까요?

개념 확인 문제

49 쪽

개념 1 지형 개념 2 산 개념 3 물

- 1 육지 2 (1) ㉔ (2) ㉓ (3) ㉒
3 ㉔

- 1 지구 표면은 육지와 바다로 이루어져 있습니다. 육지에서는 산, 강, 호수, 사막, 빙하 등을 볼 수 있고, 바다에서는 물로 덮인 모습, 파도 등을 볼 수 있습니다.
- 2 ㉓은 산, ㉒은 사막, ㉔은 강의 모습입니다.
- 3 ㉓은 들의 모습, ㉒은 사막의 모습, ㉔은 바다의 모습을 설명한 내용입니다.

3 육지와 바다 중 어디가 더 넓을까요?

개념 확인 문제

52 쪽

개념 1 넓다 개념 2 바다

- 1 ㉓ 3 ㉒ 9 2 바다 3 솔찬

- 1 지구 모형에 붙인 육지 붙임딱지는 3 개, 바다 붙임딱지는 9 개입니다.
- 2 바다 붙임딱지의 개수가 많은 것으로 보아 바다가 육지보다 넓다는 것을 알 수 있습니다.
- 3 바다가 육지보다 넓기 때문에 지구 표면의 많은 부분을 바다가 차지하고 있습니다. 그래서 지구는 전체적으로 파란색으로 보입니다.

4 바닷물을 육지의 물과 비교해 볼까요?

개념 확인 문제

55 쪽

개념 1 바닷물 개념 2 소금

개념 3 바닷물

- 1 (나) 2 ㉔ 3 ㉓

- 1 육지의 물을 넣은 증발 접시에는 아무것도 남지 않고, 바닷물을 넣은 증발 접시에는 흰 가루가 남습니다.
- 2 흰 가루는 소금으로 물에 잘 녹습니다. 소금 때문에 바닷물에서 짠맛이 납니다.
- 3 육지의 물과 바닷물에는 여러 가지 물질이 녹아 있습니다. 바닷물에는 소금이 많이 녹아 있어, 사람이 마시거나 생활하는 데에는 육지의 물이 적당합니다.

오답 바로잡기

- ① 육지의 물이 바닷물보다 더 짜다.
↳ 바닷물은 소금이 많이 녹아 있어서 육지의 물보다 짠맛이 납니다.
- ②육지의 물을 증발시켜 소금을 얻는다.
↳ 염전에서 바닷물을 증발시켜 소금을 얻습니다.
- ③ 바닷물은 동물이나 식물을 키우기에 적당하다.
↳ 동물이나 식물을 키우는 데 육지의 물을 이용합니다.
- ④ 바닷물은 사람이 생활하는 데 이용하기에 적당하다.
↳ 사람이 생활하는 데 육지의 물을 이용합니다.

5 바닷가에서 어떤 지형을 볼 수 있을까요?

개념 확인 문제

58 쪽

개념 1 바닷가

개념 2 지형

개념 3 모래사장

1 바닷가 2 (1) ㉠ (2) ㉡ (3) ㉢

3 (1) ○ (2) ○ (3) ×

- 1 절벽, 썰대 바위, 구멍 뚫린 바위는 바닷가에서 볼 수 있는 지형입니다.
- 2 (1)은 모래사장, (2)는 갯벌, (3)은 동굴의 모습입니다.
- 3 (1) 바위가 깎여서 절벽이나 동굴이 만들어집니다.
(2) 모래가 쌓여서 모래가 넓게 펼쳐져 있는 모래사장이 만들어집니다.
(3) 바닷물에 바위가 깎여서 절벽이 만들어집니다.

6 밀물과 썰물의 차이는 무엇일까요?

개념 확인 문제

61 쪽

개념 1 높이

개념 2 낮아

개념 3 갯벌

1 누리 2 ㉡

3 (1) ㉢ (2) ㉡

- 1 하루 동안 바닷물의 높이는 높아지기도 하고, 낮아지기도 합니다.
- 2 썰물일 때는 바닷물의 높이가 낮아집니다.
- 3 (1) 밀물일 때 갯벌이 바닷속에 잠깁니다.
(2) 썰물일 때 갯벌이 드러납니다.

7 우리나라 갯벌의 가치를 알아볼까요?

개념 확인 문제

63 쪽

1 보전

- 1 갯벌에는 조개, 게, 나문재 등 다양한 생물이 삽니다. 따라서 갯벌을 보전해야 합니다.

마무리 단원 평가

68 쪽~71 쪽

- | | | |
|----------------|----------------|--------|
| 01 대기 | 02 ㉠ | 03 ㉢ |
| 04 지우 | 05 ㉢ | 06 모래 |
| 07 ㉡ 3 ㉢ 9 | 08 ㉠ | |
| 09 (1) ㉢ (2) ㉡ | 10 소금 | |
| 11 해찬 | 12 ㉡ 바다 ㉢ 모래사장 | |
| 13 ㉡ | 14 ㉢ | 15 (나) |
| 16 ㉡ 높아 ㉢ 낮아 | 17 갯벌 | |
| 18 ㉠ | 19 ㉢ | |

서술형 평가

20 1 단계 서해안

2 단계 ㉡ 생물 ㉢ 오염 물질

3 단계 갯벌은 다양한 생물이 사는 곳으로, 오염 물질을 정화해 주는 등 다양한 가치가 있으므로 보전해야 한다.

- 01 깃발이 펄럭이거나 연이 하늘을 나는 것이 있어서 나타나는 현상입니다.
- 02 바람개비를 들고 움직였을 때 대기 때문에 머리 카락이 날리고, 시원한 바람이 느껴집니다. 대기가 바람개비 날개를 밀기 때문에 바람개비가 돌아갑니다.
- 03 지구에서는 대기를 눈으로 직접 볼 수 없지만 우주에서 지구를 보면 지구를 둘러싸고 있는 대기가 푸르게 보입니다.
- 04 지구 표면은 육지와 바다로 이루어져 있습니다. 육지에서는 산, 들, 강, 호수, 사막, 빙하 등을 볼 수 있습니다. 빙하는 우리나라에서 보기 어려운 지형입니다.

오답 바로잡기

- 라온: 얼음 덩어리인 빙하는 우리나라에서 쉽게 볼 수 있지.
↳ 빙하는 우리나라에서 보기 어렵습니다.
- 해찬: 바다에서는 강을 볼 수 있어.
↳ 강은 육지에서 볼 수 있습니다.

- 05 육지에서는 산, 들, 강, 호수, 사막 등을 볼 수 있고 바다에서는 물로 덮인 모습, 파도 등을 볼 수 있습니다.
- 06 사막은 많은 모래로 덮여 있고, 식물을 잘 볼 수 없습니다.
- 07 지구 모형에 붙인 육지 붙임딱지는 3 개, 바다 붙임딱지는 9 개입니다.
- 08 바다가 육지보다 더 넓어서 지구는 전체적으로 파란색으로 보입니다.
- 09 육지의 물을 가열하면 아무것도 남지 않고, 바닷물을 가열하면 흰 가루가 많이 남습니다.
- 10 바닷물을 가열한 뒤 남은 흰 가루는 소금입니다. 바닷물에 소금이 많이 녹아 있어서 바닷물은 짠 맛이 납니다.
- 11 바닷물은 육지의 물보다 짭니다. 사람이 마시거나 식물을 키우는 데에는 육지의 물이 적합합니다.
- 12 바닷가는 바다와 육지가 만나는 곳입니다. 바닷가에서는 모래가 넓게 펼쳐져 있는 모래사장을 볼 수 있습니다.
- 13 바닷가에서는 갯벌, 모래사장, 절벽, 동굴, 구멍 뚫린 바위 등을 볼 수 있습니다. 들은 육지에서 볼 수 있는 모습입니다.
- 14 모래나 흙이 쌓이면서 만들어지는 지형이며, 바닷물의 높이가 낮아지면 볼 수 있는 곳은 갯벌(㉔)입니다.
- 15 (가)는 밀물일 때, (나)는 썰물일 때 모습입니다.
- 16 밀물일 때는 바닷물의 높이가 높아지고, 썰물일 때는 바닷물의 높이가 낮아집니다.
- 17 밀물일 때는 바닷물의 높이가 높아져서 갯벌이 바닷물에 잠깁니다. 썰물일 때는 바닷물의 높이가 낮아져서 갯벌이 드러납니다.
- 18 갯벌에서 게, 조개, 나문재 등을 볼 수 있습니다. 개망초는 들이나 산에 사는 식물입니다.
- 19 갯벌은 썰물일 때 바닷물의 높이가 낮아지면 드러납니다. 우리나라 갯벌은 주로 서해안과 남해안에 있습니다.

오답 바로잡기

- ① 갯벌은 언제나 볼 수 있다.
↳ 갯벌은 썰물일 때 볼 수 있습니다.
- ② 갯벌은 주로 동해안에 있다.
↳ 우리나라 갯벌은 주로 서해안과 남해안에 있습니다.
- ③ 갯벌에는 생물이 거의 살지 않는다.
↳ 갯벌에는 조개, 게, 나문재 등 다양한 생물이 삽니다.
- ④ 갯벌은 가치가 없으므로 개발해야 한다.
↳ 갯벌은 환경, 생명과 관련된 다양한 가치가 있으므로 보전해야 합니다.

서술형 평가

- 20 **1단계** 우리나라 갯벌은 밀물과 썰물의 차이가 큰 서해안과 남해안에 있습니다.

2단계 갯벌에는 조개, 게, 나문재 등 다양한 생물이 살고, 갯벌은 오염 물질을 정화해 줍니다.

3단계 갯벌에는 다양한 생물이 살고 있습니다. 또 갯벌은 오염 물질을 정화해 줍니다. 이와 같이 다양한 가치가 있는 갯벌을 보전해야 합니다.

채점 기준	
상	갯벌에 다양한 가치가 있다는 것을 포함하여 옳게 쓴 경우
하	갯벌의 가치를 한 가지만 포함하여 옳게 쓴 경우

놀이로 마무리하자!

72 쪽

한	양	다	③ 밀	하	② 육
배	⑦ 갯	벌	밤	물	지
이	살	지	구	⑤ 모	늘
① 대	기	동	모	래	생
지	형	④ 소	태	사	화
⑥ 바	다	게	금	장	땅

3. 소리의 성질

1 여러 가지 물체를 이용해 소리를 내 볼까요?

개념 확인 문제

78 쪽

개념 1 소리 개념 2 다양한 개념 3 방법

- 1 소리가 난다. 2 (1) ㉠ (2) ㉡
3 ㉢

- 1 솔끼리 문지르거나 막대풍선으로 책상을 두드리면 소리가 납니다.
- 2 물체를 이용해 두드리기, 구기기, 문지르기, 튕기기 등의 방법으로 소리를 낼 수 있습니다. 고무줄을 튕기면 ‘똥’과 비슷한 소리가 나고, 종이를 구기면 ‘바스락’과 비슷한 소리가 납니다.
- 3 같은 물체라도 소리를 내는 방법에 따라 다양한 소리를 낼 수 있습니다. 하지만 페트병을 가만히 놓아두면 아무런 소리가 나지 않습니다.

2 소리가 나는 물체는 어떤 특징이 있을까요?

개념 확인 문제

81 쪽

개념 1 튀어 오름 개념 2 떨림

개념 3 멈추게

- 1 ㉠ 2 ㉡ 3 떨림

- 1 소리가 나는 소리굽쇠를 물에 대면 물이 튀어 오릅니다.
- 2 우쿨렐레의 줄을 튕기면 줄이 떨리면서 소리가 나고, 심벌즈를 치면 심벌즈가 떨리면서 소리가 납니다.
- 3 소리가 나는 물체의 떨림을 멈추게 하면 물체에서 소리가 나지 않습니다.

3 큰 소리와 작은 소리를 구분해 볼까요?

개념 확인 문제

84 쪽

개념 1 세기

개념 2 크게, 작게

개념 3 세기

- 1 큰, 작은 2 (1) ㉠ (2) ㉡ ㉢
3 (1) ㉠ (2) ㉡ (3) ×

- 1 금속 그릇을 치는 세기에 따라 금속 그릇에서 나는 소리가 다릅니다. 금속 그릇을 세게 치면 큰 소리가 나고, 물체를 약하게 치면 작은 소리가 납니다.
- 2 금속 그릇을 세게 치면 금속 그릇이 크게 떨리면서 큰 소리가 납니다. 금속 그릇을 약하게 치면 금속 그릇에 작게 떨리면서 작은 소리가 납니다.
- 3 소리의 크고 작은 정도를 소리의 세기라고 하며 물체를 치는 세기에 따라 물체가 떨리는 세기를 비교하여 소리를 구분할 수 있습니다.

4 높은 소리와 낮은 소리를 구분해 볼까요?

개념 확인 문제

87 쪽

개념 1 길이

개념 2 빠르게, 느리게

개념 3 높낮이

- 1 높은, 낮은 2 (1) ㉠ (2) ㉡ ㉢
3 (1) ㉠ (2) ㉡ (3) ×

- 1 금속 자의 길이를 다르게 하여 소리를 내면 금속 자의 길이에 따라 나는 소리가 다릅니다. 금속 자의 길이를 짧게 놓고 튕기면 높은 소리가 나고, 금속 자의 길이를 길게 놓고 튕기면 낮은 소리가 납니다.
- 2 금속 자의 길이를 짧게 놓고 튕길수록 금속 자가 빠르게 떨리면서 높은 소리가 나고, 금속 자의 길이를 길게 놓고 튕길수록 금속 자가 느리게 떨리면서 낮은 소리가 납니다.
- 3 높은 소리가 나는 물체일수록 물체의 길이가 짧고 빠르게 떨립니다.

5 세기와 높낮이가 다른 소리를 내 볼까요?

개념 확인 문제

90 쪽

개념 1 세기

개념 2 길이, 높이

개념 3 세기, 빠르기

1 ㉠

2 (1) ㉡ (2) ㉢ 3 ㉣

- 1 고무줄을 튕기는 세기를 조절해 세기가 다른 소리를 낼 수 있습니다.
- 2 소리의 높낮이는 물체의 길이에 따른 떨림과 관련이 있습니다. 물체의 길이가 짧을수록 물체가 빠르게 떨리면서 높은 소리를 내고, 물체의 길이가 길수록 물체가 느리게 떨리면서 낮은 소리를 냅니다.
- 3 둥글게 말아 놓은 종이를 책상을 두드리는 세기를 조절하면 소리의 세기가 다른 소리를 낼 수 있습니다. 이때 둥글게 말아 놓은 종이를 세게 두드리면 종이가 크게 떨리면서 큰 소리가 나고, 약하게 두드리면 종이가 작게 떨리면서 작은 소리가 납니다.

6 여러 가지 물질을 통하여 소리를 전달해 볼까요?

개념 확인 문제

93 쪽

개념 1 고체

개념 2 기체

개념 3 액체

1 ㉠

2 (나) 학생 3 물

- 1 책상에 귀를 댄 다음, 책상을 두드릴 때 나는 소리는 고체 상태 물질인 책상을 통해 전달됩니다.
- 2 책상에서 귀를 떼 다음, 책상을 두드릴 때 나는 소리는 기체 상태 물질인 공기를 통해 전달됩니다.
- 3 소리가 나는 스피커를 물속에 넣으면 스피커에서 나는 소리가 액체 상태 물질인 물을 통해 물 밖까지 전달됩니다.



7 소음을 줄이는 방법을 알아볼까요?

개념 확인 문제

95 쪽

1 전달

- 1 소음은 소리의 세기를 줄이거나 소리가 전달되는 것을 막아 줄일 수 있습니다.

마무리

단원 평가

100 쪽~103 쪽

01 소리 02 ㉠, ㉡ 03 ㉣

04 ㉡

05 소리굽쇠에서 소리가 날 때 소리굽쇠가 떨리기 때문이다. 06 ㉢

07 가람 08 ㉡, ㉢ 09 소리의 세기

10 (1) 높은 (2) 낮은 11 (1) ㉠ (2) ㉡

12 ㉡ 13 (1) ㉠ (2) ㉡

14 (1) ㉡ (2) ㉠ 15 ㉠ 16 ㉣

17 ㉣ 18 소음 19 전달

서술형 평가

20 1 단계 밤늦게 악기 연주 하는 소리, 거실에서 장난칠 때 쿵쿵거리는 소리, 의자를 끌 때 나는 소리 등

2 단계 ㉠ 세기 ㉡ 전달

3 단계 거실을 뛰어 다니거나 걸을 때 생기는 소음은 뛰지 않거나 실내화를 신어 소리가 전달되지 않게 한다. 등

- 01 주변에 있는 물체를 이용하면 다양한 방법으로 소리를 낼 수 있습니다.
- 02 여러 가지 물체를 이용하면 다양한 방법으로 소리를 낼 수 있습니다. 하지만 유리컵에 손전등을 비추면 소리가 나지 않습니다.
- 03 고무장갑을 잡고 비틀면 ‘뽕뽕뽕’ 소리와 같은 눈 밟는 소리를 흉내 낼 수 있습니다.

04 노래를 부르거나 목소리를 낼 때에는 목이 떨리면서 소리가 납니다.

05 소리굽쇠에서 소리가 날 때에는 소리굽쇠가 떨립니다. 이때 소리굽쇠를 물에 대면 소리굽쇠의 떨림 때문에 물이 튀어 오르게 됩니다.

06 심벌즈를 치면 심벌즈가 떨리면서 소리가 나고, 우쿨렐레의 줄을 튕기면 줄이 떨리면서 소리가 납니다. 이와 같이 악기를 연주할 때에는 악기가 떨리면서 소리가 난다는 공통점이 있습니다.

07 물체에서 소리가 날 때에는 물체가 떨립니다. 이 떨림을 멈추게 하면 물체에서 소리가 나지 않습니다.

08 북을 세게 치면 팔이 높게 튀어 오르면서 큰 소리가 나고, 북을 약하게 치면 팔이 낮게 튀어 오르면서 작은 소리가 납니다.

오답 바로잡기

② 북소리가 작아진다.

↳ 북을 더 세게 칠수록 소리가 점점 커집니다.

⑤ 튀어 오른 팔이 더 이상 튀어 오르지 않는다.

↳ 튀어 오른 팔이 더 이상 튀어 오르지 않는 것은 소리가 나지 않을 때 관찰할 수 있는 현상입니다.

09 소리의 크고 작은 정도를 소리의 세기라고 하며 소리의 세기는 물체가 떨리는 세기에 따라 달라집니다. 물체를 세게 쳐서 물체가 크게 떨리면 큰 소리가 나고, 물체를 약하게 쳐서 물체가 작게 떨리면 작은 소리가 납니다.

10 금속 자의 길이에 따른 소리를 관찰할 때 소리 측정 앱에 나타난 숫자가 클수록 높은 소리이고, 숫자가 작을수록 낮은 소리입니다.

11 금속 자를 짧게 놓고 튕기면 금속 자가 빠르게 떨리면서 높은 소리가 나고, 금속 자를 길게 놓고 튕기면 금속 자가 느리게 떨리면서 낮은 소리가 나는 것을 관찰할 수 있습니다.

12 칼림바 긴 건반을 튕기면 건반이 느리게 떨리면서 낮은 소리가 나고, 짧은 건반을 튕기면 건반이 빠르게 떨리면서 높은 소리가 납니다. 따라서 가장 길이가 긴 건반 ㉠이 가장 느리게 떨리면서 낮은 소리가 납니다.

13 세기가 다른 소리를 낼 때에는 물체를 치거나 튕기는 세기를 다르게 해 물체가 떨리는 세기를 다르게 하면 큰 소리와 작은 소리를 낼 수 있습니다.

14 가장 낮은 소리를 내려면 길이가 가장 긴 고무줄 튕기고 가장 높은 소리를 내려면 길이가 가장 짧은 고무줄을 튕깁니다.

15 책상에 귀를 대고 책상을 두드리면 소리가 고체 상태인 책상을 통해 전달되어 소리를 들을 수 있습니다.

오답 바로잡기

㉠ 두 실험 모두 귀마개를 했기 때문에 아무 소리도 들리지 않습니다.

↳ 실험 과정에서 한쪽 귀에 귀마개를 하는 것은 물질을 통해 전달되는 소리를 더 잘 듣기 위해서입니다. 실험 과정에서는 두 귀 모두 귀마개로 막지 않았기 때문에 소리를 들을 수 있습니다.

㉡ 두 실험의 결과로 보아 소리는 액체를 통해 전달된다는 것을 알 수 있습니다.

↳ 책상에 귀를 대고 책상을 두드렸을 때 나는 소리를 들어 보는 실험은 고체 상태의 물질을 통해 소리가 전달되는 것을 관찰하는 실험이고, 책상에서 귀를 떼고 책상을 두드렸을 때 나는 소리를 들어 보는 실험은 기체 상태의 물질을 통해 소리가 전달되는 것을 관찰하는 실험입니다.

16 소리를 전달하는 물질인 공기가 없으면 학교에서 친구가 이야기하는 소리나 학교 종소리를 들을 수 없습니다. 따라서 소리를 전달하는 물질인 공기가 없는 우주에서는 소리를 들을 수 없습니다.

17 수중 발레 선수는 수중 스피커에서 나는 음악 소리가 물을 통해 전달되기 때문에 음악 소리를 듣고 음악에 맞추어 경기를 할 수 있습니다.

오답 바로잡기

① 청진기로 몸속에서 나는 소리를 들을 때

↳ 몸속에서 나는 소리는 고체 상태의 물질인 청진기를 통해 우리 귀로 전달됩니다.

② 실 전화기로 친구가 말하는 소리를 들을 때

↳ 친구가 말하는 말 소리는 고체 상태의 물질인 실을 통해 우리 귀로 전달됩니다.

③ 철봉에 귀를 대고 철봉을 두드리는 소리를 들을 때

↳ 철봉에 한쪽 귀를 대고 반대쪽에서 철봉을 두드릴 때 나는 소리는 고체 상태의 물질인 철봉을 통해 우리 귀로 전달됩니다.

18 사람의 기분을 좋지 않게 하거나 시끄러운 소리를 소음이라고 합니다.

19 도로에 방음벽을 설치하면 자동차의 소음이 전달되는 것을 막아 소음을 줄일 수 있습니다.

20 1 단계 쿵쿵거리면서 뛰어 다니는 소리, 의자를 끄는 소리, 밤늦게 악기를 연주하는 일 등은 집에서 생길 수 있는 소음입니다.

2 단계 소리의 세기를 줄이거나 소리가 전달되는 성질을 막아 소음을 줄일 수 있습니다.

채점 기준	
상	㉠과 ㉡ 모두 옳게 쓴 경우
하	㉠과 ㉡ 중 한 가지만 옳게 쓴 경우

3 단계 공동 주택에서는 사람이 뛰거나 걸을 때 나는 소리와 같은 다양한 층간 소음이 생길 수 있습니다.

채점 기준	
상	공동 주택에서 생길 수 있는 소음을 한 가지 쓰고, 소리의 성질을 이용해 소음을 줄일 수 있는 방법을 옳게 쓴 경우
하	공동 주택에서 생길 수 있는 소음을 한 가지 썼지만 소리의 성질을 이용해 소음을 줄일 수 있는 방법을 옳게 쓰지 못한 경우

4. 감염병과 건강한 생활

1 생활 속 감염병 사례를 알아볼까요?

개념 확인 문제
110 쪽

개념 1

개념 2

개념 3

1 윤비

2 ㉢

3 ㉣

- 1 감염병은 세균이나 바이러스가 우리 몸으로 들어와 걸리는 질병입니다.
- 2 다리를 다친 것은 세균이나 바이러스가 우리 몸에 들어와 걸리는 질병으로 볼 수 없습니다. 따라서 감염병의 사례로 볼 수 없습니다.
- 3 식중독은 오염된 물이나 상한 음식을 통해 세균이나 바이러스가 우리 몸에 들어와 걸리는 감염병입니다.

놀이로 마무리하자!
104 쪽

2 감염병은 어떤 위험성이 있을까요?

개념 확인 문제
113 쪽

개념 1

개념 2

개념 3

1 ㉢

2 ㉣

3 윤비

- 1 수두에 걸리면 몸에 물집이 생기고, 가려우며 열이나 몸에 통증이 나타나는 증상이 있습니다.
- 2 결막염, 볼거리, 독감과 같은 감염병에 걸리면 몸이 아프고, 생활하는 데 불편할 뿐만 아니라 다른 사람에게 병을 옮길 수 있어 위험합니다.
- 3 감염병은 사람에게 병을 빠르게 옮겨 많은 사람이 위험해 질 수 있는 병입니다.

3 감염병으로부터 안전한 사회는 어떤 모습일까요?

개념 확인 문제

116 쪽

개념 1 변화 개념 2 유행 개념 3 안전

- 1 ④
2 감염병이 유행하지 않게 하기 위해서이다.
3 ④

- 1 감염병이 유행하면 감염병이 크게 유행하는 것을 막기 위해 마스크를 쓰거나, 여러 사람이 함께 모이지 못하게 하는 등 우리 생활 모습이 변화하게 됩니다.
- 2 감염병을 신속하게 확인하고 치료할 수 있는 의료 시설 등을 갖추는 등 우리 사회가 감염병에 관심을 가져야 하는 까닭은 감염병이 크게 유행하는 것을 막을 수 있기 때문입니다.
- 3 감염병으로부터 안전한 사회는 감염병에 대한 정보를 널리 알려 정확한 정보를 빠르게 제공합니다.

4 여러 가지 감염 과정을 알아볼까요?

개념 확인 문제

119 쪽

개념 1 과정 개념 2 오염 개념 3 몸속

- 1 ㉠ 2 공기
3 (1) ○ (2) ○ (3) ×

- 1 수두에 감염된 사람의 상처를 손으로 만지거나 수두에 감염된 사람의 침방울이 몸속으로 들어오면 수두에 감염될 수도 있습니다.
- 2 숨을 쉴 때 공기 중에 떠다니는 세균이나 바이러스가 코나 입으로 들어오면 감염병에 감염될 수 있습니다.
- 3 결막염에 걸린 친구가 사용한 수건을 함께 사용해 수건에 묻어 있던 세균이나 바이러스가 눈에 들어 갔거나 세균이나 바이러스에 오염된 바닥 분수의 물이 눈에 들어가 결막염에 걸렸을 것입니다.

5 감염병 유행은 생활 습관과 어떤 연관이 있을까요?

개념 확인 문제

123 쪽

개념 1 생활 습관 개념 2 유행

개념 3 예방

- 1 ㉠ 2 ③
3 (1) ○ (2) × (3) ○ (4) ×

- 1 감염병을 예방하려면 여러 사람과 음식을 먹을 때 음식을 개인 그릇에 덜어 먹는 생활 습관이 필요합니다.
- 2 마스크를 쓰는 생활 습관은 바이러스가 섞인 침방울이나 공기 중의 세균이나 바이러스가 코나 입으로 들어와 감염되는 것을 막는 데 도움이 됩니다.
- 3 추운 겨울철에도 환기를 자주하면 공기 중의 세균이나 바이러스 수가 줄어 들어 감염병을 예방할 수 있습니다. 또 감염병에 걸렸을 때는 많은 사람이 모이는 장소는 피해야 다른 사람이 감염병에 걸리는 것을 예방할 수 있습니다.



6 감염병 예방 수칙의 중요성을 알아볼까요?

개념 확인 문제

125 쪽

1 예방 수칙

- 1 감염병 예방 수칙은 감염병으로부터 안전한 생활을 하기 위해 정해 놓은 규칙으로 평소 감염병 예방 수칙을 잘 지켜면 감염병으로부터 안전한 생활을 할 수 있습니다.

- 01 감염병 02 윤비 03 ④
04 ③ 05 ㉠ 06 ③
07 ①, ② 08 ㉠
09 (1) 사회 (2) 개인 (3) 사회 10 ③
11 ㉠ 12 결막염에 걸린 가족이 사용한
수건을 함께 사용해 감염되었다.
13 ③ 14 ㉠ 15 생활 습관
16 (1) ○ (2) ○ (3) × 17 ④, ⑤
18 감염병 예방 수칙 19 ㉠

서술형 평가

- 20 **1 단계** 감염병
2 단계 (1) ○ (2) × (3) ○
3 단계 몸이 아프고, 일상생활을 하는 데 불편해질 뿐만 아니라 다른 사람에게 병을 옮길 수 있어 많은 사람이 위험해 질 수 있기 때문이다.

- 01 감염병은 세균이나 바이러스가 우리 몸에 들어와 걸리는 질병으로 평소 건강한 사람도 감염병에 걸릴 수 있습니다.
02 감염병은 사람이 많이 모이는 장소나 오염된 물 또는 상한 음식 등을 먹고 걸릴 수 있는 질병입니다.
03 사람이 많은 곳은 감염병이 유행하기 쉬운 곳으로 감염병에 걸리기 쉽습니다.
04 결막염에 걸리면 눈이 가렵고 눈꺼풀이 붓고, 눈에 눈곱이 많이 끼거나 붉어지는 증상이 나타납니다.

오답 바로잡기

- ① 수두
↳ 수두에 걸리면 몸에 물집이 생기고 가려우며 열이 나거나 몸에 통증이 나타납니다.
② 식중독
↳ 식중독에 걸리면 배탈이 나고 구토나 설사를 합니다. 또 열이 나거나 몸과 머리에 통증이 나타납니다.
④ 볼거리
↳ 볼거리에 걸리면 볼이 붓고, 아프며 열이 나거나 몸에 통증이 나타납니다.
⑤ 코로나19
↳ 코로나19에 걸리면 열이 나거나 몸살이 나고 목이나 코가 아프고 기침을 하는 증상이 나타납니다.

- 05 수두, 볼거리, 코로나19와 같은 감염병에 걸리면 다양한 증상이 나타나 몸이 불편할 뿐만 아니라 다른 사람에게 병을 빠르게 옮기기도 합니다. 감염병은 몸이 약한 어린이도 잘 걸리는 질병입니다.
06 감염병에 걸리면 다른 사람에게 병을 옮길 수 있으므로 사람들이 많이 모이는 곳에는 가지 않아야 합니다. 따라서 친구들이 모여 공부하는 시간이 줄어들 수 있습니다.
07 공항에서 열화상 카메라를 사용해 사람들을 촬영하는 까닭은 몸에 열이 나는 사람을 빠르게 찾아 감염병에 걸린 사람을 찾거나 감염병에 감염된 사람이 공항을 통해 다른 지역으로 이동해 병이 유행하는 것을 막기 위해서입니다.
08 수두에 걸렸던 사람도 세균이나 바이러스에 오염된 물을 마시거나 상한 음식을 먹고 식중독에 걸릴 수 있습니다.
09 감염병으로부터 안전한 사회를 만들려면 개인과 사회가 감염병에 관심을 가지고 감염병을 막으려는 노력을 해야 합니다.
10 식중독은 오염된 물이나 상한 음식을 먹고 걸릴 수 있는 감염병입니다.

오답 바로잡기

- ① 독감
↳ 독감에 걸린 사람이 기침이나 재채기를 할 때 나온 침방울이 몸속으로 들어오거나 공기 중에 떠다니는 바이러스가 코나 입으로 들어오면 걸릴 수 있습니다.
② 결막염
↳ 결막염에 걸린 사람이 사용한 물건을 함께 사용하면 걸릴 수 있습니다.
③ 식중독
↳ 오염된 물이나 상한 음식을 먹어 세균이나 바이러스가 몸속으로 들어오면 걸릴 수 있습니다.
④ 볼거리
↳ 볼거리에 걸린 사람과 음식물 등을 나누어 먹을 때 침에 섞인 바이러스가 몸속으로 들어오면 걸릴 수 있습니다.
⑤ 코로나19
↳ 코로나19에 걸린 사람이 기침이나 재채기를 할 때 나온 침방울이 몸속으로 들어오거나 공기 중에 떠다니는 바이러스가 코나 입으로 들어오면 걸릴 수 있습니다.

- 11 독감에 걸린 사람의 침방울이 직접 코나 입으로 들어오거나 독감에 걸린 사람의 침방울이 공기 중에 떠다니다가 코나 입으로 들어와도 독감에 걸릴 수 있습니다.

- 12 감염병에 걸린 사람이 사용한 물건을 함께 사용하면 감염병에 걸릴 수 있습니다.
- 13 창문을 열어 환기를 자주 시키면 공기 중에 떠다니는 세균이나 바이러스의 수를 줄일 수 있습니다.
- 14 감염병에 걸린 사람의 물건에는 세균이나 바이러스가 묻어 있을 수 있기 때문에 함께 사용하면 안 됩니다.
- 15 생활 습관은 감염병 유행을 막는 데 도움을 줍니다.
- 16 **활동 ③**에서 모든 모둠원이 손을 깨끗하게 씻은 뒤 손 세정 검사기에 손을 넣고 관찰하면 모든 모둠원의 손에 있던 얼룩이 거의 보이지 않습니다.
- 17 형광 로션을 손에 있는 세균이나 바이러스라고 생각하면 손을 깨끗하게 씻지 않을 때 손에 있는 세균이나 바이러스가 다른 사람에게 옮겨져 감염병이 퍼질 수 있다는 것을 알 수 있습니다.
- 18 감염병 예방 수칙은 감염병으로부터 안전한 생활을 하려고 정해 놓은 규칙입니다.
- 19 기침을 할 때 옷소매로 입과 코를 가리면 침방울이 튀는 것을 막아 감염병을 예방할 수 있습니다.

오답 바로잡기

- ㉠ 공용 컵을 사용하면 감염병을 막을 수 있다. 공용 컵을 사용해서 우리 반 모두 건강한 생활을 하자!
→ 감염병을 예방하려면 여러 사람이 사용한 물건을 함께 사용하지 않아야 합니다.
- ㉡ 학교에서만 감염병 예방 수칙을 잘 지키면 건강한 생활을 할 수 있다. 학교에서만 손 씻기를 하자!
→ 건강한 생활을 하기 위해 감염병 예방 수칙은 우리가 생활하는 모든 곳에서 지켜야 합니다.

서술형 평가

- 20 **1 단계** 세균이나 바이러스가 우리 몸속에 들어와 걸리는 질병은 감염병입니다.
- 2 단계** 감염병에 걸리면 몸에 다양한 증상이 나타납니다. 독감, 수두, 볼거리 등의 감염병은 사람이 많이 모이는 장소에서 걸리기 쉬운 특징이 있으며 식중독과 같은 감염병은 오염된 물이나 상한 음식과 관련 있는 감염병입니다.

채점 기준

상	세 가지 모두 옳게 답한 경우
하	한 가지만 옳게 답한 경우

3 단계 감염병에 걸리면 건강을 해치거나 일상생활을 하는 데 여러 가지 불편한 점이 생깁니다. 또 다른 사람에게 병을 옮길 수 있어 많은 사람이 위험해 질 수 있습니다.

채점 기준

상	감염병의 증상, 특징을 바탕으로 감염병이 사람들에게 옮겨져 많은 사람이 위험해 질 수 있는 상황을 쓴 경우
하	몸이 아프다고만 쓴 경우

놀이로 마무리하자!

134 쪽

③ 식	중	독	⑦ 예	거	리
로	봇	⑤ 침	방	울	산
나	④ 관	코	수	나	② 유
공	심	① 감	칙	우	행
단	결	막	염	세	복
수	⑥ 마	스	크	병	균

1. 물체와 물질

핵심 개념 정리

2 쪽~3 쪽

- | | | |
|----------|------|------|
| ① 물질 | ② 유리 | ③ 고체 |
| ④ 모양 | ⑤ 부피 | ⑥ 공간 |
| ⑦ 공기(기체) | | |

STEP 1 쪽지 시험

3 쪽

- | | | |
|------------|------|------|
| 1 물체 | 2 물질 | 3 나무 |
| 4 있고, 있습니다 | 5 모양 | |
| 6 가득 | 7 유리 | |

STEP 2 단원 평가 1회

4 쪽~6 쪽

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 01 (1) ㉠ (2) ㉡ | 02 ㉠, ㉣ |
| 03 ㉡ | 04 (1) ㉡ (2) ㉠ (3) ㉢ |
| 05 ㉡ | 06 플라스틱 |
| 07 (1) ㉡, ㉢ (2) ㉠, ㉢, ㉣, ㉤ | |
| 08 ㉡ | 09 ㉣, ㉤ |
| 10 변하고, 처음과 같다 | |
| 11 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ | 12 ㉠ |
| 13 ㉡ | 14 라온 |
| 15 ㉢ | |
| 16 ㉠ 철 ㉡ 플라스틱 | 17 ㉠, ㉤ |

- 01 통조림통은 철, 그릇은 유리로 이루어졌습니다.
- 02 유리는 투명한 성질이 있으므로 유리판으로 필통을 보면 필통이 보입니다. 두 판을 서로 겹쳤을 때 잘 겹치지 않는 것이 더 단단하므로 철이 나무와 플라스틱보다 단단합니다.

오답 바로잡기

- ② 나무는 잘 깨진다.
↳ 잘 깨지는 물질은 유리입니다.
- ③ 나무는 철보다 단단하다.
↳ 나무판과 철판을 서로 겹쳤을 때 나무판이 굽히므로 나무보다 철이 더 단단합니다.
- ⑤ 플라스틱은 고유한 향과 무늬가 있다.
↳ 고유한 향과 무늬가 있는 물질은 나무입니다.

- 03 어항은 유리, 장난감 블록은 플라스틱으로 이루어진 물체입니다.
- 04 (1) 철은 단단하고 무겁습니다.
(2) 나무는 물에 젖습니다. 또 고유한 향과 무늬가 있습니다.
(3) 플라스틱은 모양이나 색깔이 다양한 물체를 만들기 쉽습니다.
- 05 유리로 이루어진 컵은 투명하고 잘 깨집니다.
- 06 빗, 휴지통, 체육 활동용 콘은 모두 플라스틱으로 이루어진 물체입니다.
- 07 단단하고 무거우며 표면이 반짝거리는 물질은 철입니다. 집게와 손톱깎이는 철로 이루어져 있습니다.
- 08 고유한 향과 무늬가 있는 물질은 나무입니다. 도마, 서랍장, 야구 방망이는 나무, 구슬은 유리, 집게와 손톱깎이는 철로 이루어져 있습니다.
- 09 고체인 나무 블록과 플라스틱 막대는 담는 용기가 달라져도 모양과 부피가 변하지 않습니다. 물, 주스, 우유는 담는 용기에 따라 모양이 달라지는 액체입니다.
- 10 액체인 물은 여러 가지 모양의 용기에 옮겨 담으면 담는 용기에 따라 모양은 변하지만 부피는 변하지 않습니다. 따라서 처음 용기에 물을 다시 옮기면 물의 높이가 처음과 같습니다.
- 11 액체는 눈으로 볼 수 있으며 손으로 잡을 수 없고 흐릅니다. 액체는 담는 용기에 따라 모양이 변하지만 부피는 변하지 않습니다.
- 12 물과 우유는 모두 액체입니다. 탁구공, 나무, 색연필은 고체, 주스는 액체, 공기는 기체입니다.

- 13** 기체가 공간을 차지하고 있기 때문에 플라스틱 컵 안의 기체가 탁구공과 물을 밀어 내어 탁구공의 위치는 낮아지고, 수조 안 물의 높이는 높아집니다.
- 14** 플라스틱 컵을 눌렀을 때 탁구공의 위치가 낮아지고, 수조 안 물의 높이가 높아지는 것으로 기체는 공간을 차지하는 성질이 있다는 것을 알 수 있습니다.
- 15** 고체는 손으로 잡을 수 있고 액체는 손으로 잡을 수 없습니다. 고체는 담는 용기에 따라 모양이 변하지 않습니다.
- 16** 가위의 날은 철로 이루어져 있어 단단하고, 손잡이는 플라스틱으로 이루어져 있어 가볍습니다.
- 17** 철은 단단하고 표면이 반짝거리고, 나무는 고유한 향과 무늬가 있으며 유리는 투명합니다.

오답 바로잡기

- ② 나무 컵은 잘 깨진다.
↳ 잘 깨지는 컵은 유리컵입니다.
- ③ 나무 컵은 표면이 반짝거리다.
↳ 표면이 반짝거리는 컵은 철 컵입니다.
- ④ 유리컵은 고유한 향이 있다.
↳ 고유한 향이 있는 컵은 나무 컵입니다.

STEP 2 단원 평가 2회

7 쪽~9 쪽

- | | | |
|-----------------------|-------------------|----------------|
| 01 ㉠ | 02 ① | 03 철 |
| 04 투명하므로 | | 05 ㉡ |
| 06 ㉠ 유리 ㉡ 플라스틱 | | |
| 07 플라스틱 막대, 물 | | 08 솔찬 |
| 09 ④ | 10 ㉡ | 11 같습니다 |
| 12 ㉠ | 13 ③, ④ | 14 기체 |
| 15 ⑤ | 16 플라스틱, 철 | |
| 17 ④ | | |

- 01** 가위와 텀블러와 같이 한 가지 물질뿐만 아니라 두 가지 이상으로 이루어진 물체도 있습니다.

- 02** 컵은 유리, 도마는 나무, 저금통은 플라스틱으로 이루어져 있습니다.
- 03** 철로 이루어진 연필깎이의 칼날로 연필을 깎을 수 있는 까닭은 철이 나무보다 단단하기 때문입니다.
- 04** 유리는 투명한 성질이 있어 유리판 뒤에 물체를 놓고 보면 물체가 보입니다.
- 05** 나무는 고유한 향과 무늬가 있고 물에 젖습니다. 여러 가지 물질 중 투명하며 잘 깨지는 것은 유리이고, 모양이나 색깔이 다양한 물체를 만들기 쉬운 것은 플라스틱입니다.
- 06** 꽃병과 그릇은 유리, 휴지통과 장난감 블록은 플라스틱으로 이루어진 물체입니다.
- 07** 고체인 플라스틱 막대는 손으로 잡을 수 있고, 액체인 물과 기체인 공기는 손으로 잡을 수 없습니다.
- 08** 고체는 담는 용기에 따라 모양과 부피가 변하지 않습니다.
- 09** 고체인 나무 블록은 담는 용기가 달라져도 모양이 변하지 않습니다. 액체인 물과 주스, 기체인 공기는 담는 용기에 따라 모양이 변합니다.
- 10** 액체인 물은 담는 용기에 따라 모양은 변하지만 부피는 변하지 않습니다. 물은 액체이므로 손으로 잡을 수 없습니다.
- 11** 액체인 물은 담는 용기가 달라져도 부피가 변하지 않으므로 물의 높이는 처음 높이와 같습니다.
- 12** 플라스틱 컵으로 탁구공을 덮고 누르면 탁구공은 수조 바닥까지 내려가고, 수조 안의 물의 높이는 높아집니다. 그 까닭은 플라스틱 컵 안의 기체가 공간을 차지하고 있어 물을 밀어내기 때문입니다.
- 13** 물놀이용 튜브, 구조용 안전 매트 안에는 기체가 공간을 차지하고 있습니다. 플라스틱 막대는 고체, 우유는 액체입니다.
- 14** 물질의 세 가지 상태 중 기체는 대부분 눈으로 볼 수 없고 손으로 잡을 수 없습니다. 또한 담는 용기에 따라 모양이 변하고 용기 안의 공간을 가득 채우는 성질이 있습니다.

- 15** 액체와 기체는 모두 담는 용기의 모양대로 모양이 변합니다.

오답 바로잡기

- ① 고체와 액체는 흐르는 성질이 있다.
↳ 액체는 흐르지만 고체는 흐르지 않습니다.
- ② 고체와 기체는 손으로 잡을 수 없다.
↳ 고체는 손으로 잡을 수 있고, 기체는 손으로 잡을 수 없습니다.
- ③ 고체와 기체는 용기 안의 공간을 가득 채운다.
↳ 고체는 용기 안의 공간을 가득 채우지 않습니다.
- ④ 고체와 액체는 담는 용기에 따라 부피가 변한다.
↳ 고체와 액체는 담는 용기에 따라 부피가 변하지 않습니다.

- 16** 텀블러의 뚜껑은 플라스틱으로 이루어져 있어 가볍고, 용기 부분은 철로 이루어져 있어 단단하고 잘 깨지지 않습니다.

- 17** 유리그릇은 투명해서 안을 볼 수 있고, 플라스틱 그릇은 가볍고 모양이나 색깔이 다양하고, 나무 그릇은 고유한 무늬가 있습니다.

STEP 3 서술형 평가

10 쪽~11 쪽

- 1** (1) 판 뒤의 필통이 보이는 것은 유리판이고, 필통이 보이지 않는 것은 플라스틱판이다.
(2) 유리는 투명하다.
- 2** (1) 플라스틱 막대의 모양과 부피는 변하지 않는다.
(2) 물의 모양은 변하고 부피는 변하지 않는다.
- 3** (1) 탁구공의 위치는 내려가고, 수조 안 물의 높이는 높아진다.
(2) 기체는 공간을 차지하는 성질이 있다.
- 4** (1) 유리는 투명한 성질이 있으므로 용기를 유리로 만들면 용기 안에 들어 있는 방향제를 볼 수 있다.
(2) 방향제는 액체 상태입니다. 따라서 방향제는 용기의 모양대로 모양이 변한다.

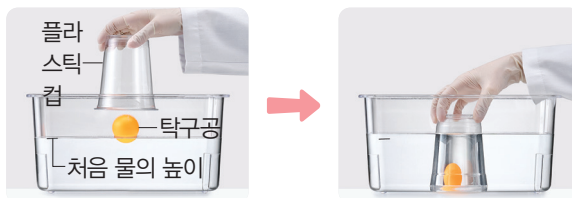
- 1** 유리는 투명한 성질이 있으므로 유리판으로 필통을 보면 필통이 보입니다.

채점 기준	
상	판 뒤로 필통이 보이는 것은 유리판이라는 것과 유리의 성질을 모두 옳게 쓴 경우
하	판 뒤로 필통이 보이는 것은 유리판이라는 것과 유리의 성질 중 일부만 옳게 쓴 경우

- 2** (1) 고체인 플라스틱 막대는 담는 용기의 모양이 달라져도 모양과 부피가 변하지 않습니다.
(2) 물은 액체이므로 여러 가지 모양의 용기에 물을 옮겨 담으면 물의 모양은 변하지만 부피는 변하지 않습니다.

채점 기준	
상	플라스틱 막대와 물의 모양과 부피 변화를 모두 옳게 쓴 경우
하	플라스틱 막대와 물의 모양과 부피 변화 중 일부만 옳게 쓴 경우

- 3** 기체는 공간을 차지하고 있기 때문에 플라스틱 컵 안의 기체가 탁구공을 밀어 내어 탁구공의 위치는 낮아지고, 수조 안 물의 높이는 높아집니다.



채점 기준	
상	탁구공의 위치, 수조 안 물의 높이, 기체의 성질을 옳게 쓴 경우
하	탁구공의 위치, 수조 안 물의 높이, 기체의 성질 중 일부만 옳게 쓴 경우

- 4** (1) 방향제 용기는 유리로 이루어져서 있어 투명하므로 용기 안에 들어 있는 방향제가 보입니다.
(2) 용기 안에 든 방향제는 액체 상태입니다. 액체는 담는 용기에 따라 모양이 변하고 부피는 변하지 않습니다.

채점 기준	
상	방향제의 용기가 유리로 이루어져서 좋은 점과 방향제의 상태를 모두 옳게 쓴 경우
하	방향제의 용기가 유리로 이루어져서 좋은 점과 방향제의 상태 중 하나만 옳게 쓴 경우

STEP 4 수행 평가 1회

12 쪽

1 (1) 철 (2) 두 판을 서로 긁었을 때 잘 긁히지 않는 것이 더 단단한 물질이기 때문이다.

2 ㉠ 철 ㉡ 나무

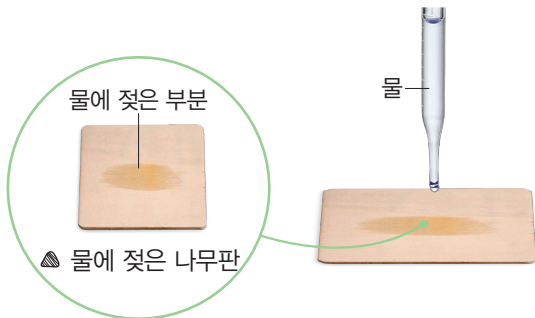
3 나무는 물에 젖는 성질이 있다.

1 물질이 다른 판을 서로 긁었을 때 잘 긁히지 않는 것이 더 단단한 물질입니다. 따라서 나무, 철, 플라스틱판 중 가장 단단한 물질은 가장 잘 긁히지 않은 철입니다.

채점 기준	
상	과정 ①의 결과로 철판이 가장 단단한 판인 까닭을 옳게 쓴 경우
하	과정 ①의 결과로 철판이 가장 단단한 판인 까닭을 쓰지 못한 경우

2 철로 만든 연필깎이의 칼날로 연필을 깎을 수 있는 까닭은 철이 나무보다 단단하기 때문입니다.

3 나무, 철, 플라스틱 중 물에 젖는 물질은 나무입니다.



채점 기준	
상	나무가 물에 젖는 성질이 있음을 옳게 쓴 경우
하	나무의 성질을 쓰지 못한 경우

STEP 4 수행 평가 2회

13 쪽

1 ㉡

2 변하지 않는, 고체

1 고체와 액체는 담는 용기에 따라 부피가 변하지 않습니다. 고체는 눈에 보이고 손으로 잡을 수 있고, 액체는 눈에 보이고 손으로 잡을 수 없습니다.

2 야구공은 담는 용기에 따라 모양과 부피가 변하지 않는 고체이므로 입구가 넓은 용기에는 들어갑니다, 입구가 좁은 용기에는 들어가지 않습니다.

2. 지구와 바다

핵심 개념 정리

14 쪽~15 쪽

- | | | |
|------|-------|------|
| ① 대기 | ② 바다 | ③ 넓 |
| ④ 소금 | ⑤ 바닷가 | ⑥ 밀물 |
| ⑦ 썰물 | ⑧ 서해안 | ⑨ 생물 |
| ⑩ 보전 | | |

STEP 1 쪽지 시험

15 쪽

- | | | |
|--------|------|----------|
| 1 지구 | 2 육지 | 3 바다 |
| 4 소금 | 5 갯벌 | 6 높아, 낮아 |
| 7 보전해야 | | |

STEP 2 단원 평가 1회

16 쪽~18 쪽

- | | |
|---------|-----------------|
| 01 대기 | 02 ㉠ 날리고 ㉡ 돌아간다 |
| 03 ㉢ | 04 ㉢ |
| 05 두현 | 06 파란색 |
| 07 ㉢ | 08 ㉢ |
| 09 ㉢ | 10 바닷물 |
| 11 ㉢, ㉣ | 12 ㉠ |
| 13 ㉢ | 14 라온 |
| 15 ㉢ | |

01 대기는 눈에 보이지 않지만 우리 주변과 지구를 둘러싸고 있습니다.

02 바람개비를 들고 움직이면 머리카락이 날리고, 시원한 바람이 느껴지며 바람개비가 돌아갑니다.

03 호수에서는 많은 양의 물이 고여 있는 모습을 볼 수 있습니다.

오답 바로잡기

- ① 얼음 덩어리로 되어 있다.
↳ 빙하에 대한 설명입니다.
- ③ 편평한 땅이 넓게 펼쳐져 있다.
↳ 들에 대한 설명입니다.
- ④ 물이 줄기를 이루어 길게 흐른다.
↳ 강에 대한 설명입니다.
- ⑤ 높은 봉우리에 나무가 우거져 있다.
↳ 산에 대한 설명입니다.

- 04 ‘가파른 경사면’과 ‘높이 솟은 봉우리’는 산에서 볼 수 있는 모습입니다.
- 05 지구 표면은 육지와 바다로 이루어져 있습니다. 육지에서도 강, 호수 등 물로 덮인 모습을 볼 수 있습니다.
- 06 지구에서 바다가 육지보다 더 넓기 때문에 바다를 색칠하기 위한 파란색 물감이 더 많이 필요합니다.
- 07 육지의 물을 가열한 증발 접시에는 아무것도 남지 않고, 바닷물을 가열한 증발 접시에는 흰 가루가 남습니다.
- 08 증발 접시를 가열할 때 끓임쪽을 넣으면 물이 갑자기 끓어오르는 것을 막아 줍니다.
- 09 지구의 물은 대부분 바닷물입니다. 바닷물에는 소금이 많이 녹아 있습니다. 동식물을 키우거나 몸을 씻고 물을 마실 때 육지의 물을 이용합니다.
- 10 바닷물에는 소금이 많이 녹아 있어서 물을 증발시키면 소금이 남습니다. 염전에서 소금을 얻는 모습은 바닷물과 관련된 모습입니다.
- 11 ㉠은 구멍 뚫린 바위, ㉡은 절벽, ㉢은 모래사장, ㉣은 갯벌의 모습입니다. 가람이 관찰한 지형은 구멍 뚫린 바위(㉠)와 절벽(㉡)입니다.
- 12 하루 동안 바닷물의 높이는 높아지기도 하고 낮아지기도 합니다. 밀물일 때는 바닷물의 높이가 높아지고, 썰물일 때는 바닷물의 높이가 낮아집니다.

오답 바로잡기

- ② 밀물일 때 바닷물의 높이가 낮아진다.
↳ 밀물일 때 바닷물의 높이가 높아집니다.
- ③ 하루 동안 바닷물의 높이는 일정하다.
④ 하루 동안 바닷물의 높이는 점점 낮아진다.
⑤ 하루 동안 바닷물의 높이는 점점 높아진다.
↳ 하루 동안 바닷물의 높이는 높아지기도 하고 낮아지기도 합니다.

- 13 ㉠은 밀물일 때의 모습으로, 바닷물의 높이가 높아져서 갯벌이 바닷속에 잠겨 있습니다. ㉡은 썰물일 때의 모습으로, 바닷물의 높이가 낮아져서 갯벌이 드러났습니다.

- 14 우리나라의 갯벌은 주로 밀물과 썰물의 차이가 큰 서해안과 남해안에서 볼 수 있습니다.
- 15 ㉠은 재해 예방과 관련된 내용이고 ㉡은 환경과 관련된 내용입니다. ㉢은 다양한 생물과 관련된 내용으로 캠페인 주제에 가장 알맞습니다.

STEP 2 단원 평가 2회

19 쪽~21 쪽

- | | | |
|--------------|----------------------------|-------|
| 01 대기 | 02 ㉢ | 03 ㉣ |
| 04 바다 | 05 (1) ○ (2) × (3) ○ (4) ○ | |
| 06 바다 | 07 (1) ㉠ (2) ㉡ | |
| 08 소금 | 09 규진 | 10 ㉡ |
| 11 ㉠ 밀물 ㉡ 썰물 | | 12 ㉢ |
| 13 ㉢ | 14 ㉢ | 15 규리 |

- 01 우리 주변과 지구를 둘러싸고 있는 기체를 대기라고 합니다. 대기가 있어서 나무가 흔들립니다.
- 02 우리 주변과 지구를 둘러싸고 있는 기체(대기)가 있어서 연이 하늘을 날고 태극기가 펄럭입니다.
- 03 지구 표면은 육지와 바다로 이루어져 있습니다. 육지에서는 높이 솟은 산, 편평한 들, 물이 흐르는 강, 물이 고여 있는 호수, 메마른 사막, 얼음 덩어리인 빙하 등을 볼 수 있습니다. 바다에서는 물로 덮인 모습과 파도 등을 볼 수 있습니다.
- 04 지구 표면을 이루는 육지와 바다 중에서 물로 덮인 모습과 파도를 볼 수 있는 곳은 바다입니다.
- 05 (1)은 빙하, (3)은 산, (4)는 들의 모습으로 육지에서 볼 수 있습니다. (2)는 파도가 치는 모습으로 바다에서 볼 수 있습니다.
- 06 지구 모형에서 육지 붙임딱지는 3 개, 바다 붙임딱지는 9 개로 바다 붙임딱지의 수가 많습니다. 바다는 육지보다 더 넓습니다.
- 07 바닷물을 가열한 증발 접시에는 흰 가루가 많이 남고, 육지의 물을 가열한 증발 접시에는 아무것도 남지 않습니다.

08 바닷물에는 소금이 많이 녹아 있기 때문에 가열하여 물을 증발시키고 나면 소금이 남습니다.

09 사진에 나타난 지형은 동굴입니다. 동굴은 바위가 안쪽으로 움푹 깎여 있는 지형입니다.



▲ 동굴

오답 바로잡기

- 서윤: 모래가 넓게 펼쳐져 있어.
↳ 모래사장에 대한 설명입니다.
- 민호: 물이 줄기를 이루어 구불구불하게 흘러.
↳ 강에 대한 설명입니다.

10 바닷가에 모래나 진흙이 쌓여 모래사장이나 갯벌이 만들어집니다.

11 밀물일 때 바닷물의 높이가 높아져서 갯벌이 바닷속에 잠기고 썰물일 때 바닷물의 높이가 낮아져서 갯벌이 드러납니다.

12 시간이 지나면서 바닷물의 높이가 낮아져서 보이지 않던 갯벌이 드러났습니다.

오답 바로잡기

- ① 시간이 지나면서 갯벌의 높이가 낮아졌다.
- ② 시간이 지나면서 갯벌의 높이가 높아졌다.
↳ 시간이 지나도 갯벌의 높이는 변하지 않습니다.
- ④ 시간이 지나면서 바닷물의 높이가 높아졌다.
- ⑤ 시간이 지나도 바닷물의 높이가 변하지 않았다.
↳ 시간이 지나면서 바닷물의 높이가 낮아져서 갯벌이 드러난 모습입니다.

13 하루 동안 바닷물의 높이는 높아지기도 하고 낮아지기도 합니다. 오후 3시 58분부터 오후 10시 27분까지 바닷물의 높이가 점점 낮아지므로 썰물입니다.

14 우리나라의 갯벌은 주로 밀물과 썰물의 차이가 큰 서해안과 남해안에서 볼 수 있습니다.

15 갯벌은 환경, 생명과 관련된 다양한 가치가 있으므로 소중히 여기고 보전해야 합니다.

STEP 3 서술형 평가

22 쪽~23 쪽

- (1) 대기 (2) 바람개비가 돌아간다. 깃발이 펴 력인다. 연이 하늘을 난다. 등
- (1) ㉠, ㉡, ㉢ (2) ㉣. 물로 덮여 있고 파도가 친다.
- (1) < (2) 바다가 육지보다 더 넓다.
- (1) ㉠ 밀물일 때 ㉣ 썰물일 때 (2) 밀물일 때는 바닷물의 높이가 높아지고, 갯벌이 바닷 속에 잠긴다. 썰물일 때는 바닷물의 높이가 낮아지고, 갯벌이 드러난다.

- (1) 우리 주변과 지구를 둘러싸고 있는 기체를 대기라고 합니다. 우주에서 지구를 봤을 때 대기가 지구를 둘러싸고 있는 부분이 푸르게 보입니다. (2) 대기가 있어서 바람개비가 돌아가고 깃발이 펴리며 연이 하늘을 납니다.

채점 기준	
상	대기라고 쓰고 대기가 있어서 나타나는 현상 한 가지를 옳게 쓴 경우
하	대기라고만 쓴 경우

- (1) ㉠은 강, ㉡은 산, ㉢은 사막의 모습으로 모두 육지에서 볼 수 있습니다. (2) ㉣과 같이 파도가 치는 모습은 바다에서 볼 수 있습니다.

채점 기준	
상	육지에서 볼 수 있는 모습을 모두 옳게 고르고, 바다에서 볼 수 있는 모습을 골라 특징을 옳게 쓴 경우
하	육지에서 볼 수 있는 모습과 바다에서 볼 수 있는 모습만 옳게 고른 경우

- (1) 육지 붙임딱지는 3 개이고 바다 붙임딱지는 9 개 이므로 바다 붙임딱지의 개수가 더 많습니다. (2) 지구 모형에서 바다가 육지보다 더 넓으므로 실제 지구에서도 바다가 육지보다 더 넓습니다.

채점 기준	
상	육지 붙임딱지와 바다 붙임딱지의 개수를 옳게 비교하고, 육지와 바다의 넓이를 비교하여 옳게 쓴 경우
하	육지 붙임딱지와 바다 붙임딱지의 개수만 옳게 비교한 경우

4 (1) ㉠은 밀물일 때의 모습이고 ㉡은 썰물일 때의 모습입니다.

(2) 밀물일 때는 바닷물의 높이가 높아지고 썰물일 때는 바닷물의 높이가 낮아집니다. 바닷물의 높이가 높아지면 갯벌이 바닷속에 잠겨 보이지 않고 바닷물의 높이가 낮아지면 갯벌이 드러납니다.

채점 기준	
상	밀물일 때와 썰물일 때의 모습을 옳게 쓰고, 밀물일 때와 썰물일 때의 차이점을 두 가지 모두 옳게 쓴 경우
하	밀물일 때와 썰물일 때의 모습을 옳게 쓰고, 밀물일 때와 썰물일 때의 차이점을 한 가지만 옳게 쓴 경우

STEP 4 수행 평가 1회

24 쪽

1 (1) 아무것도 남지 않았다. (2) 흰 가루가 많이 남았다.

2 ㉠ 소금 ㉡ 짬뽕

3 육지의 물. 바닷물에는 소금이 많이 녹아 있어서 짬뽕이 나기 때문이다.

1 육지의 물을 가열하면 아무것도 남지 않고, 바닷물을 가열하면 흰 가루가 많이 남습니다.

2 바닷물에는 소금이 많이 녹아 있어서 짬뽕이 납니다.

3 바닷물에는 소금이 많이 녹아 있어서 짬뽕이 납니다. 따라서 사람이 마시거나 생활할 때 육지의 물을 이용합니다.

채점 기준	
상	사람이 마시기에 적당한 물을 쓰고 그 까닭을 옳게 쓴 경우
하	사람이 마시기에 적당한 물을 쓰고 그 까닭을 바닷물이 짜다고만 쓴 경우

STEP 4 수행 평가 2회

25 쪽

1 서해안

2 갯벌에는 다양한 생물이 산다.

3 자연재해로 생기는 피해를 줄여 줍니다.

1 지도에서 갯벌은 서해안과 남해안에 표시되어 있습니다. 우리나라 갯벌은 주로 밀물과 썰물의 차이가 큰 서해안과 남해안에 있습니다.

2 갯벌에는 다양한 생물이 살고 있으므로 생명과 관련된 가치가 있습니다.

채점 기준	
상	갯벌의 가치를 자료와 관련지어 생물의 다양성을 포함하여 쓴 경우
하	갯벌의 가치를 자료와 관련짓지 않고 쓴 경우

3 갯벌은 홍수가 났을 때 물이 넘치는 것을 막아 주어 자연재해로 생기는 피해를 줄여 줍니다.

채점 기준	
상	갯벌의 가치를 자연재해로 생기는 피해와 관련지어 옳게 쓴 경우
하	갯벌의 가치를 자연재해로 생기는 피해와 관련짓지 않고 쓴 경우



3. 소리의 성질

핵심 개념 정리

26 쪽~27 쪽

- | | | |
|-------|--------|------|
| ① 소리 | ② 튀어 | ③ 세기 |
| ④ 세기 | ⑤ 큰 | ⑥ 작은 |
| ⑦ 높낮이 | ⑧ 빠르기 | ⑨ 높은 |
| ⑩ 낮은 | ⑪ 고체 | ⑫ 기체 |
| ⑬ 액체 | ⑭ 시끄러운 | ⑮ 전달 |

STEP 1 쪽지 시험

27 쪽

- | | | |
|------------|------|----------|
| 1 소리 | 2 떨림 | 3 세기, 세기 |
| 4 높낮이, 빠르기 | 5 전달 | |
| 6 소음 | | |

STEP 2 단원 평가 1회

28 쪽~30 쪽

- | | |
|------------------|----------------------|
| 01 (1) ㉠ (2) ㉡ | 02 ㉢ |
| 03 ㉡ | 04 떨림 |
| 05 (1) ㉡ (2) ㉠ | |
| 06 크게, 큰, 작게, 작은 | 07 (1) 높 (2) 낮 |
| 08 ㉠ | 09 ㉠, ㉡ |
| 10 (다) 학생 | |
| 11 ㉢ | 12 공기 |
| 13 ㉠ | |
| 14 소음 | 15 (1) × (2) ○ (3) × |
| 16 ㉢ | |

- 01 페트병은 불거나 두드리기 등을 통해 소리를 낼 수 있고, 고무줄은 줄을 튕겨 소리를 낼 수 있습니다.
- 02 고무장갑을 잡고 비틀면 눈을 밝은 소리와 비슷한 ‘뽏뽏뽏’ 소리가 납니다.
- 03 소리가 나는 소리굽쇠를 물에 대면 물이 튀어 오릅니다.

04 소리가 나는 소리굽쇠를 물에 대면 물이 튀어 오르는 것은 소리굽쇠에서 소리가 날 때 떨림이 있기 때문입니다.

05 북을 세게 치면 큰 소리가 나고, 북을 약하게 치면 작은 소리가 납니다.

06 이 실험에서 북을 세게 치면 팔이 높게 튀어 오르는 것을 관찰할 수 있습니다. 이것으로 보아 북을 세게 치면 북이 크게 떨리면서 큰 소리가 나는 것을 알 수 있습니다. 반대로 북을 약하게 치면 팔이 낮게 튀어 오르는 것을 관찰할 수 있습니다. 이것으로 보아 북을 약하게 치면 북이 작게 떨리면서 작은 소리가 나는 것을 알 수 있습니다.

07 금속 자를 짧게 놓고 튕기면 금속 자가 빠르게 떨리면서 높은 소리가 나고, 금속 자를 길게 놓고 튕기면 금속 자가 느리게 떨리면서 낮은 소리가 납니다.

08 07 번과 같은 실험으로 보아 소리의 높낮이는 물체가 떨리는 빠르기에 따라 달라진다는 것을 알 수 있습니다.

09 길이가 다른 물체를 이용해 같은 세기로 두드리면 길이가 긴 물체는 느리게 떨리면서 낮은 소리가 나고 길이가 짧은 물체는 빠르게 떨리면서 높은 소리가 납니다. 따라서 (가)보다 길이가 짧은 ㉠과 ㉡에서 더 높은 소리가 납니다.

10 책상에 한쪽 귀를 댄 다음, 책상의 한쪽 끝에서 책상을 두드리면 책상을 두드리는 소리가 들립니다. 이것으로 고체 상태의 물질인 책상을 통해 소리가 전달되는 것을 알 수 있습니다.

오답 바로잡기

- (가) 학생: 귀마개로 귀를 막아서 아무런 소리도 들리지 않아.
↳ 귀마개를 하는 것은 다른 한쪽 귀로 책상을 통해 전달되는 소리를 잘 듣기 위해서입니다. 다른 한쪽 귀는 책상에 대고 있으므로 책상을 두드리는 소리가 전달되어 들리게 됩니다.
- (나) 학생: 소리를 전달하는 물질이 없기 때문에 소리가 들리지 않아.
↳ 실험을 하고 있는 상황에는 고체 상태 물질인 책상과 기체 상태 물질인 공기가 있습니다. 이 실험은 고체 상태 물질을 통해서 소리가 전달된다는 것을 확인하는 실험입니다.

11 이 실험으로 액체 상태인 물을 통해 소리가 전달된다는 것을 확인할 수 있습니다.

12 소리는 다양한 상태의 물질을 통해 전달됩니다. 학교에서 종소리를 들을 수 있는 것은 주로 기체 상태 물질인 공기를 통해 소리가 전달되기 때문입니다.

13 우리가 소리를 들을 수 있는 것은 소리가 기체, 액체, 고체 상태의 다양한 물질을 통해 전달되기 때문입니다.

오답 바로잡기

- ㉠ 소리는 한 가지 물질만을 통해 전달됩니다.
↳ 소리는 고체, 액체, 기체 상태의 다양한 물질을 통해 전달됩니다.
- ㉡ 우주와 같은 곳에도 소리를 전달하는 물질이 있어서 우주의 어느 곳에서나 소리를 들을 수 있습니다.
↳ 우주에는 소리를 전달하는 물질인 공기가 없기 때문에 소리가 전달되지 않습니다. 따라서 우주에서는 소리를 들을 수 없었습니다.

14 소음은 사람의 기분을 좋지 않게 하거나 시끄러운 소리를 말하며 사람에 따라 소음을 느끼는 정도가 다릅니다.

15 음악실에 방음벽을 설치하면 음악실에서 나는 소리가 밖으로 전달되는 것을 막아 소음을 줄이는데 도움이 됩니다. 또, 음악실 밖에서 나는 소리가 음악실로 전달되는 것을 막아주기도 합니다.

16 ㉢의 방법은 공동 주택에서 문제되고 있는 층간 소음을 줄이는 방법으로 적절하지 않습니다.

01 솔끼리 서로 문지르면 ‘칙칙’과 비슷한 소리가 납니다.

오답 바로잡기

- ㉡ 종이
↳ 종이를 구기면 ‘바스락’과 비슷한 소리가 납니다.
- ㉢ 고무줄
↳ 고무줄을 튕기면 ‘뚱’과 비슷한 소리가 납니다.
- ㉣ 페트병
↳ 페트병을 두드리면 ‘탁탁’과 비슷한 소리가 나고, 불면 ‘부우’와 비슷한 소리가 납니다. 또 찌그러뜨리면 ‘와그작’과 비슷한 소리가 납니다.

02 맨발로 비닐봉지를 밟으면 ‘바스락’과 비슷한 소리가 납니다. 낙엽을 밟을 때에는 ‘바스락’과 비슷한 소리가 납니다.

03 소리가 나는 물체에 손을 대어 보면 떨림을 느낄 수 있고, 소리가 나지 않은 물체에 손을 대어 보면 떨림을 느낄 수 없습니다.

04 우쿨렐레와 심벌즈에서 소리가 날 때에는 우쿨렐레의 줄과 심벌즈가 떨리면서 소리가 납니다.

05 우쿨렐레와 심벌즈와 같이 악기에서 소리가 날 때는 우쿨렐레의 줄과 심벌즈를 손으로 잡아 떨리지 않게 해야 합니다.

06 금속 그릇을 세게 쳤을 때 소리 측정 앱에 나타난 숫자가 클수록 큰 소리입니다.

07 북을 세게 치면 팔에 높게 튀어 오르면서 큰 소리가 나고 약하게 치면 팔이 낮게 튀어 오르면서 작은 소리가 납니다.

08 물체의 소리를 크거나 작게 내는 것은 물체가 떨리는 세기와 관련 있습니다. 물체가 떨리는 세기를 크게 하면 큰 소리가 나고, 물체가 떨리는 세기를 작게 하면 작은 소리가 납니다.

09 소리의 높고 낮은 정도를 소리의 높낮이라고 합니다.

10 칼림바는 길이가 다른 건반을 튕기거나 쳐서 소리를 내는 악기입니다. 길이가 다른 건반을 튕기거나 칠 때 건반이 떨리는 빠르기에 따라 높낮이가 다른 소리가 납니다.

STEP 2 단원 평가 2회

31 쪽~33 쪽

- 01** ① **02** ㉠ **03** ⑤
04 ②
05 악기를 손으로 잡아 떨림을 멈추게 한다.
06 > **07** 높게, 낮게 **08** ㉡
09 ③ **10** ③ **11** ㉠
12 ② **13** (1) 기체 (2) 액체 (3) 고체
14 ③, ⑤ **15** ㉠ **16** 누리

- ① 길이가 긴 건반을 튕기면 높은 소리가 난다.
↳ 길이가 짧은 건반을 튕길수록 높은 소리가 납니다.
- ② 길이가 짧은 건반을 튕길수록 건반이 느리게 떨린다.
↳ 건반을 튕겼을 때 건반의 길이가 짧을수록 건반이 빠르게 떨립니다.
- ④ 길이가 같은 건반을 튕길 때는 튕기는 세기에 따라 소리의 높낮이가 달라진다.
↳ 길이가 같은 건반을 튕길 때는 튕기는 세기에 따라 소리의 세기가 달라집니다.
- ⑤ 건반의 길이와 관계없이 같은 세기로 건반을 튕기면 소리의 높낮이가 같은 소리가 납니다.
↳ 건반의 길이에 따라 같은 세기로 건반을 튕기면 높낮이가 다른 소리가 납니다. 이때 길이가 긴 건반을 튕길수록 낮은 소리가 나고, 길이가 긴 건반을 튕길수록 높은 소리가 납니다.

11 한쪽 귀는 귀마개로 막고, 한쪽 귀는 책상에 대고 있으므로 책상을 통해 전달되는 소리를 들을 수 있습니다. 따라서 이때 소리를 전달하는 것은 고체 상태인 책상입니다.

12 소리는 기체 상태인 공기를 통해서도 전달됩니다. 공기 장치의 공기를 점점 빼면 소리를 전달하는 물질인 공기가 점점 줄어들게 되므로 처음에 들리던 소리보다 점점 작아지게 됩니다.

13 (1) 운동장에서 종소리를 들을 수 있는 것은 기체 상태인 공기를 통해 소리가 전달되기 때문입니다.
(2) 수중 발레 선수들이 물속에서 수중 스피커에서 나오는 음악 소리를 들을 수 있는 것은 액체 상태인 물을 통해 스피커에서 나오는 소리가 전달되기 때문입니다.
(3) 실 전화기의 한쪽에 귀를 대면 친구의 목소리가 들리는 까닭은 고체 상태인 실을 통해 소리가 전달되기 때문입니다.

14 소음은 우리 주변 모든 곳에서 생길 수 있으며 사람마다 소음을 느끼는 정도가 다릅니다.

15 철로에서 기차가 달리는 소리나 도로에서 자동차가 달리는 소리, 공사장의 기계 소리 등은 방음벽을 설치하면 효과적으로 줄일 수 있습니다.

16 소리의 세기를 줄이거나 소리가 잘 전달되지 않는 물질을 이용하면 소음을 줄일 수 있습니다.

1 (1) ㉠ (2) 떨림이 있다.

2 • 큰 소리가 나는 경우: ㉠ • 작은 소리가 나는 경우: ㉡ (2) 북을 세게 치면 북이 크게 떨리면서 큰 소리가 나고, 북을 약하게 치면 북이 작게 떨리면서 작은 소리가 나기 때문이다.

3 (1) ㉡ (2) 소리의 높낮이는 물체의 길이에 따라 달라진다. 그렇게 생각한 까닭은 물체의 길이가 짧을수록 빠르게 떨리면서 높은 소리가 나고, 물체의 길이가 길수록 느리게 떨리면서 낮은 소리가 나기 때문이다.

4 (1) ㉠ 철봉 ㉡ 물 ㉢ 공기 (2) 소리는 고체, 액체, 기체 상태의 여러 가지 물질을 통해 전달된다.

1 (1) 물체에서 소리가 날 때에는 떨림을 관찰할 수 있습니다.

(2) 소리가 나는 소리굽쇠를 물에 댔을 때 물이 튀어 오르는 것으로 보아 소리가 나는 물체는 떨리는 특징이 있다는 것을 있습니다.

채점 기준	
상	소리가 나는 물체의 특징을 떨림과 관련지어 옳게 쓴 경우
하	소리가 나는 물체의 특징을 떨림과 관련지어 옳게 쓰지 못한 경우

2 북을 세게 치면 북이 크게 떨리면서 큰 소리가 나고, 북을 약하게 치면 북이 약하게 떨리면서 작은 소리가 납니다.

채점 기준	
상	소리의 세기를 옳게 구분하고, 소리의 세기가 달라지는 까닭을 물체가 떨리는 세기와 관련지어 옳게 쓴 경우
하	소리의 세기를 옳게 구분했지만 소리의 세기가 달라지는 까닭을 물체가 떨리는 세기와 관련지어 쓰지 못한 경우

3 음파의 길이가 짧을수록 음파가 빠르게 떨리면서 높은 소리가 나고, 음파의 길이가 길수록 음파가 느리게 떨리면서 낮은 소리가 납니다. 따라서 소리의 높낮이는 물체의 길이에 따라 달라집니다.

채점 기준	
상	소리의 높낮이가 무엇에 따라 달라지는지 쓰고, 그렇게 생각한 까닭을 옳게 쓴 경우
하	소리의 높낮이가 무엇에 따라 달라지는지 썼지만, 그렇게 생각한 까닭을 옳게 쓰지 못한 경우

- 4 ㉠은 소리가 고체 상태 물질인 철봉을 통해 전달되기 때문에 소리를 들을 수 있습니다. ㉡은 액체 상태인 물을 통해 소리가 전달되기 때문에 소리를 들을 수 있습니다. 또 ㉢은 기체 상태인 공기를 통해 소리가 전달되기 때문에 소리를 들을 수 있습니다.

(2) 소리가 전달되는 다양한 상황으로 보아, 소리는 고체, 액체, 기체 상태의 여러 가지 물질을 통해 우리의 귀로 전달되는 것을 알 수 있습니다.

채점 기준	
상	(1)에 해당하는 세 가지 물질을 모두 쓰고, (1)의 결과로 알 수 있는 사실을 옳게 쓴 경우
하	(1)에 해당하는 물체를 두 가지 이상 썼지만 (1)의 결과로 알 수 있는 사실을 옳게 쓰지 못한 경우

STEP 4 수행 평가 1회

36 쪽

1 (1) ㉠ (2) ㉡

2 느리게, 빠르게

3 칼림바 건반의 길이에 따라 건반이 떨리는 빠르기가 달라져 높낮이가 다른 소리를 내기 때문이다.

- 1 금속 자의 길이를 길게 놓고 튕기면 낮은 소리가 나고, 금속 자의 길이를 짧게 놓고 튕기면 높은 소리가 납니다.
- 2 금속 자에서 낮은 소리가 날 때에는 금속 자가 느리게 떨리고, 금속 자에서 높은 소리가 날 때는 금속 자가 빠르게 떨립니다.
- 3 칼림바의 건반 길이가 길수록 건반이 느리게 떨리면서 낮은 소리가 나고, 칼림바의 건반 길이가 짧을수록 건반이 빠르게 떨리면서 높은 소리가 납니다.

채점 기준	
상	칼림바의 건반 길이에 따라 소리의 높낮이가 달라지는 까닭을 건반이 떨리는 빠르기와 연관 지어 옳게 쓴 경우
하	칼림바의 건반 길이에 따라 소리의 높낮이가 달라지는 까닭을 건반이 떨리는 빠르기를 연관 지어 쓰지 못한 경우

STEP 4 수행 평가 2회

37 쪽

- 1 소음은 사람의 기분을 좋지 않게 하거나 시끄러운 소리를 말한다.
- 2 공동 주택은 이웃과 함께 생활하는 곳이기 때문이다.
- 3 걸어 다닐 때 실내화를 신는다. 텔레비전의 소리를 줄인다. 소음 방지 패드를 깔아 놓고 생활한다. 등

- 1 소음은 사람의 기분을 좋지 않게 하는 시끄러운 소리로 사람에 따라 느끼는 정도가 다릅니다.

채점 기준	
상	소음의 뜻을 옳게 쓴 경우
하	소음의 뜻을 썼지만 부족함이 있는 경우

- 2 공동 주택은 여러 이웃이 함께 생활하는 곳으로 이웃을 배려하며 소음의 피해를 줄일 수 있도록 해야 합니다.

채점 기준	
상	공동 주택에서 생기는 소음을 줄여야 하는 까닭을 옳게 쓴 경우
하	공동 주택에서 생기는 소음을 줄여야 하는 까닭을 옳게 쓰지 못한 경우

- 3 공동 주택에서 발생하는 소음은 소리의 세기를 줄이거나 소리가 전달되는 것을 막아 줄일 수 있습니다.

채점 기준	
상	공동 주택에서 발생하는 소음을 줄이는 방법을 두 가지 이상 옳게 쓴 경우
하	공동 주택에서 발생하는 소음을 줄이는 방법을 한 가지만 쓴 경우

4. 감염병과 건강한 생활

핵심 개념 정리

38 쪽~39 쪽

- | | | |
|-------|------|--------|
| ① 감염병 | ② 물 | ③ 옮길 |
| ④ 백신 | ⑤ 손 | ⑥ 침 |
| ⑦ 손 | ⑧ 냉장 | ⑨ 손 씻기 |
| ⑩ 마스크 | | |

STEP 1 족지 시험

39 쪽

- | | | |
|--------|-------|------------|
| 1 세균 | 2 독감 | 3 위험 |
| 4 백신 | 5 침방울 | 6 피하고, 마스크 |
| 7 손 씻기 | | |

STEP 2 단원 평가 1회

40 쪽~42 쪽

- | | | |
|---------|-----------------|-----------|
| 01 감염병 | 02 ②, ③ | 03 ⑤ |
| 04 술찬 | 05 ② | 06 ④ |
| 07 ② | 08 ㉠ 백신 ㉡ 의료 시설 | |
| 09 ② | 10 ㉢ | 11 ③ |
| 12 ④ | 13 ㉣, ㉤ | 14 마스크 쓰기 |
| 15 ㉥, ㉦ | | |

01 감염병은 세균이나 바이러스가 우리 몸에 들어와서 걸리는 질병입니다.

02 식중독과 결막염은 세균이나 바이러스가 몸속에 들어와 걸리는 감염병입니다.

오답 바로잡기

- ① 책을 읽다가 종이에 손을 베었어.
↳ 손을 베어 피가 나는 것은 세균이나 바이러스와 관련이 없는 증상입니다.
- ④ 책상에 부딪쳐서 팔에 멍이 들었어.
↳ 부딪쳐서 멍이 든 것도 세균이나 바이러스와 관련이 없는 증상입니다.

03 사람이 많이 모이는 장소에서는 독감, 수두, 결막염, 볼거리, 코로나19와 같은 감염병에 걸릴 수 있습니다. 오염된 물이나 상한 음식을 먹으면 식중독과 같은 감염병에 걸릴 수 있습니다.

04 감염병에 걸리면 몸이 아프기도 하지만 다른 사람에게 병을 옮길 수 있어 위험합니다. 어떤 감염병은 사람들에게 빠르게 옮겨져 크게 유행할 수 있어 많은 사람이 위험해질 수 있습니다.

05 ② 볼거리는 바이러스가 우리 몸에 들어와 걸리는 감염병으로 다른 사람에게 옮길 수 있어 위험합니다.

오답 바로잡기

- ① 독감에 걸리면 볼이 붓고 볼에 염증이 나타난다.
↳ 볼이 붓고 볼에 염증이 나타나는 것은 볼거리의 증상입니다.
- ③ 수두에 걸리면 열은 나지만 물집은 나타나지 않는다.
↳ 수두에 걸리면 물집이 생기고 가려우며 열이 나거나 몸에 통증이 나타납니다.
- ④ 코로나19에 걸리면 열이 나고 몸은 아프지만 기침은 하지 않는다.
↳ 코로나19에 걸리면 목이나 코가 아프고 열이 나며 기침을 합니다.
- ⑤ 결막염은 수영장에서 걸리기 쉽지만 다른 사람에게 옮겨지지 않는다.
↳ 결막염은 다른 사람에게 옮길 수 있는 감염병입니다.

06 식중독에 걸리면 배가 아프고, 구토나 설사 증상이 나타납니다.

07 ② 감염병으로부터 안전한 사회를 만들기 위해서는 감염병에 관심을 갖고 자신의 건강을 자주 확인해야 합니다.

오답 바로잡기

- ① 감염병이 유행하지 않을 때는 건강에 신경 쓰지 않는다.
↳ 감염병이 유행하지 않을 때도 건강에 신경 써야 합니다.
- ③ 감염병과 관련된 정보는 모두 중요하므로 무조건 믿고 따른다.
↳ 감염병과 관련된 잘못된 정보도 있으므로 믿을 만한 정확한 정보인지 확인해야 합니다.
- ④ 감염병에 걸린 적이 없으면 감염병 예방 교육에 참여하지 않는다.
↳ 감염병에 걸린 적이 없어도 감염병 예방 교육에 참여하여 대비해야 합니다.
- ⑤ 감염병에 걸렸어도 많이 아프지 않으면 선생님께 바로 말 씀드리지 않는다.
↳ 감염병은 다른 사람에게 옮길 수 있어 위험하므로 걸리면 선생님께 바로 말씀드려야 합니다.

08 감염병으로부터 안전한 사회를 만들기 위해서 사회는 감염병 백신이나 치료제를 개발하고, 감염병을 신속하게 확인하고 치료할 수 있는 의료 시설을 갖추어야 합니다.

- 09 ㉠ 세균이나 바이러스에 오염된 물이나 음식을 먹으면 식중독 같은 감염병에 걸릴 수 있습니다.

오답 바로잡기

- ① ㉠ - 손에 묻은 세균이나 바이러스가 코나 입으로 들어와 감염될 수 있다.
 ↳ ㉠은 기침이나 재채기를 할 때 세균이나 바이러스가 섞인 침방울에 의한 감염 과정을 나타낸 것입니다.
- ③ ㉠ - 침에 섞인 세균이나 바이러스가 몸속으로 들어와 감염될 수 있다.
 ↳ ㉠은 숨 쉴 때 공기 중의 세균이나 바이러스가 코나 입으로 들어오는 감염 과정을 나타낸 것입니다.
- ④ ㉠ - 세균이나 바이러스가 섞인 침방울이 코나 입으로 들어와 감염될 수 있다.
 ↳ ㉠은 손을 통한 감염 과정을 나타낸 것입니다.
- ⑤ ㉠ - 공기 중에 떠다니는 세균이나 바이러스가 코나 입으로 들어와 감염될 수 있다.
 ↳ ㉠은 여러 사람과 함께 음식을 먹을 때 침에 섞인 세균이나 바이러스에 의한 감염 과정을 나타낸 것입니다.

- 10 볼거리에 걸린 친구와 아이스크림을 함께 나눠 먹어 ㉠과 같은 감염 과정으로 침에 섞인 바이러스가 몸속으로 들어와 볼거리에 감염된 것입니다.
- 11 다른 사람과 수건을 함께 사용하거나 재채기를 할 때 코나 입을 가리지 않으면 감염병에 걸릴 수 있습니다. 손으로 눈이나 코를 만지지 않으면 감염병을 예방할 수 있습니다. 공기 중에 세균이나 바이러스가 떠다니므로 창문을 자주 열어 환기를 시켜야 감염병을 예방할 수 있습니다.
- 12 형광 로션은 세균이나 바이러스라고 생각할 수 있습니다. (가)에서는 형광 로션을 바른 모듬원의 손에서만 얼룩이 보입니다. (나)에서는 모든 모듬원이 악수를 하여 모든 모듬원의 손에 형광 로션이 묻기 때문에 모든 모듬원의 손에서 얼룩이 보입니다. (다)에서는 모든 모듬원이 손을 깨끗이 씻었으므로 얼룩이 보이지 않습니다. 이것으로 감염병 유행을 막으려면 손 씻기를 잘 해야 함을 알 수 있습니다.
- 13 감염병 예방 수칙을 지키지 않으면 다른 사람에게 감염병을 옮길 수 있습니다. 따라서 모든 사람이 나와 다른 사람의 건강을 위해 감염병 예방 수칙을 잘 지켜야 합니다.
- 14 호흡기 증상이 있을 때는 마스크를 써서 세균이나 바이러스가 퍼져 나가는 것을 막아야 합니다.

- 15 기침이나 재채기를 할 때 옷소매로 입과 코를 가리거나 마스크를 쓰면 침방울이 튀는 것을 막아 세균이나 바이러스가 섞인 침방울이 코나 입으로 들어오는 것을 막을 수 있습니다.

STEP 2 단원 평가 2회

43 쪽~45 쪽

- | | | |
|------------|---------|---------|
| 01 ㉠, ㉡, ㉢ | 02 ㉢ | 03 ㉢ |
| 04 (다) 학생 | 05 ㉠, ㉤ | 06 ㉠ |
| 07 ㉣ | 08 ㉠, ㉡ | 09 (가) |
| 10 (다) | 11 ㉣ | 12 ㉠ |
| 13 민재 | 14 (나) | 15 ㉠, ㉤ |

- 01 독감, 볼거리, 결막염은 세균이나 바이러스가 몸속에 들어와 걸리는 감염병입니다. 뜨거운 것에 덴 화상, 뼈가 부러지는 골절은 감염병이 아닙니다.
- 02 사람이 많이 모이는 장소에서는 감염병이 유행하기 쉬워 독감, 수두, 결막염, 볼거리, 코로나19와 같은 감염병에 걸릴 수 있습니다.
- 03 몸에 물집이 생기고 가려우며 열이 나거나 몸에 통증이 나타나는 감염병은 수두입니다. 수두는 다른 사람에게 옮겨질 수 있습니다.
- 04 감염병은 걸리면 몸이 아프기도 하지만 다른 사람에게 병을 옮길 수 있어 위험합니다. 독감이나 코로나19 같은 감염병은 사람들에게 빠르게 옮겨져 많은 사람이 위험해질 수 있습니다.
- 05 ㉠, ㉤ 감염병이 크게 유행하면 많은 사람이 감염병에 걸릴 수 있기 때문에 감염병에 걸린 사람을 빨리 확인해야 합니다.

오답 바로잡기

- ② 감염병에 걸리지 않은 사람은 불편함을 겪지 않는다.
 ↳ 감염병에 걸리지 않은 사람도 검사를 받고 마스크를 쓰거나 모임을 피하는 등 불편함을 겪습니다.
- ③ 감염병에 걸린 사람들만 마스크를 쓰고 생활하면 안전하다.
 ↳ 감염병에 걸리지 않은 사람도 마스크를 써야 감염병이 퍼지는 것을 막을 수 있습니다.
- ④ 사람이 너무 많이 모이는 것만 피하면 가족들이 모여도 안전하다.
 ↳ 가족, 친구들이 모이는 것도 위험할 수 있으므로 삼가야 합니다.

06 감염병으로부터 안전한 사회를 만들기 위해서는 개인은 감염병에 관심을 갖고 자신의 건강을 자주 확인해야 합니다.

07 ④ 감염병과 관련된 정보를 전달할 때는 정확한 정보와 사실만을 전달해야 합니다.

오답 바로잡기

- ① 감염병 예방 교육은 학교에서만 해야 한다.
↳ 감염병 예방 교육은 학교뿐만 아니라 보건소, 병원 등 다양한 장소에서 할 수 있습니다.
- ② 감염병에 대한 정보는 널리 알리지 않는다.
↳ 감염병에 대한 정보를 널리 알려야 유행을 막을 수 있습니다.
- ③ 감염병에 대한 정보는 시간을 두고 천천히 알린다.
↳ 감염병에 대한 정보는 빠르고 정확하게 알려야 합니다.
- ⑤ 건강한 사람은 감염병 예방 교육에 참여하지 않는다.
↳ 모든 사람이 감염병 예방 교육에 참여해야 유행을 막을 수 있습니다.

08 감염병은 손, 오염된 물이나 음식, 침이나 침방울, 공기 등 여러 가지 과정으로 세균이나 바이러스가 몸속으로 들어와 감염됩니다.

09 세균이나 바이러스에 오염된 물이 눈 속으로 들어와 결막염에 걸린 것입니다.

10 재채기나 기침을 할 때 옷소매를 입과 코를 가리면 세균이나 바이러스가 섞인 침방울이 튀어 코나 입으로 들어오는 감염 과정을 막을 수 있습니다.

11 ㉔ 음식을 냉장 보관하는 것은 상한 음식을 먹고 식중독에 감염되는 것을 막기 위한 것입니다.

12 (나)에서 형광 로션을 바르지 않았던 모듬원의 손에서 얼룩이 보입니다. 형광 로션을 세균이나 바이러스라고 생각하면 이 활동으로 손 씻기의 중요성을 알 수 있습니다.

13 감염병을 예방하려면 식사를 하기 전에는 항상 손을 깨끗하게 씻어야 합니다.

오답 바로잡기

- 솔찬: 건강한 사람은 다른 사람과 음식을 한 그릇에 담아 먹어도 괜찮아.
↳ 침에 섞인 세균이나 바이러스가 몸속으로 들어오는 것을 막기 위해 음식을 개인 그릇에 덜어 먹어야 합니다.
- 누리: 오래된 음식이라도 곰팡이가 피거나 이상한 냄새가 나지 않으면 먹어도 괜찮아.
↳ 오래된 음식은 세균이나 바이러스에 오염되어 있을 수 있으므로 먹지 않아야 합니다.

14 (나) 공용 컵은 여러 사람이 사용하므로 세균이나 바이러스가 묻어 있을 수 있기 때문에 감염병을 예방하려면 개인 컵을 사용해야 합니다.

15 감염병 예방을 위해서는 한 번 사용한 마스크는 다시 사용하지 말아야 합니다. 또 평소에 거리 두기를 실천하고, 손을 씻을 때는 손을 흐르는 물에 30 초 이상 비누로 깨끗이 씻어야 합니다.

STEP 3 서술형 평가

46 쪽~47 쪽

- 1 (1) 세균, 바이러스
(2) 몸이 아프거나 불편할 수 있다. 다른 사람에게 감염병을 옮길 수 있다.
- 2 (1) ㉔ (2) 감염병에 관심을 갖는다. 자신의 건강을 자주 확인한다. 감염병 예방 교육에 참여한다. 감염병 예방주사를 맞는다. 감염병이 의심되면 곧바로 선생님께 알린다. 등
- 3 (1) 오염된 물(또는 오염된 음식, 상한 음식)
(2) 오염된 물이나 상한 음식을 먹어 세균이나 바이러스가 몸속으로 들어와 감염된다.
- 4 (1) ㉔, 기침이나 재채기를 할 때 세균이나 바이러스가 섞인 침방울이 다른 사람에게 튀는 것을 막을 수 있기 때문이다.
(2) 마스크를 착용한다.

- 1 (1) 독감, 수두, 결막염, 식중독은 세균이나 바이러스가 몸속에 들어와 걸리는 감염병입니다.
(2) 감염병에 걸리면 몸이 아프기도 하지만 다른 사람에게 병을 옮길 수 있어 위험합니다.

채점 기준	
상	세균, 바이러스를 둘 다 쓰고, 감염병이 위험한 까닭 두 가지를 모두 옳게 쓴 경우
하	세균, 바이러스 중 한 가지만 쓰고, 감염병이 위험한 까닭을 명확하게 쓰지 못한 경우

- 2 (1) 독감이나 코로나19와 같은 감염병이 크게 유행하는 것을 막기 위해서 열화상 카메라로 체온을 측정하여 감염병에 걸릴 사람을 확인합니다.
(2) 감염병으로부터 안전한 사회를 만들기 위해 학생은 감염병에 관심을 갖고 자신의 건강을 스스로 자주 확인해야 합니다. 또 감염병 예방 교육에 참여하고, 감염병 예방주사를 맞습니다.

채점 기준	
상	㉠을 고르고, 학생 입장에서 감염병으로부터 안전한 사회를 만들기 위해 할 수 있는 노력 두 가지를 모두 옳게 쓴 경우
하	㉠을 고르고, 감염병으로부터 안전한 사회를 만들기 위해 할 수 있는 노력은 일부만 옳게 쓴 경우

- 3 오염된 물이나 음식 또는 상한 음식을 먹으면 세균이나 바이러스가 몸속으로 들어와 식중독에 감염될 수 있습니다.

채점 기준	
상	오염된 물, 오염된 음식, 상한 음식 중 한 가지를 쓰고, 제시된 낱말을 모두 사용해 식중독의 감염 과정을 옳게 쓴 경우
하	오염된 물, 오염된 음식, 상한 음식 중 한 가지를 썼으나, 식중독의 감염 과정을 옳게 쓰지 못한 경우

- 4 (1) ㉠과 같이 입과 코를 막지 않고 기침이나 재채기를 하면 세균이나 바이러스가 섞인 침방울이 다른 사람의 몸속으로 들어가 감염병을 옮길 수 있습니다.
(2) 마스크를 착용하면 기침이나 재채기를 할 때 침방울이 튀는 것을 막을 수 있습니다.

채점 기준	
상	㉠과 왜 감염병을 예방할 수 있는지를 모두 옳게 쓰고, 마스크를 착용한다고 쓴 경우
하	㉠은 썼으나 왜 감염병을 예방할 수 있는지와 마스크 착용을 옳게 쓰지 못한 경우

STEP 4 수행 평가 1회

48 쪽

- 1 (다) 학생, 오염된 물이나 상한 음식을 먹으면 식중독에 걸릴 수 있어.(또는 오염된 물이 눈에 들어오면 결막염에 걸릴 수 있어.)
2 (1)-㉠ (2)-㉠ (3)-㉠ (4)-㉠

- 1 오염된 물이나 상한 음식을 먹으면 식중독에 걸릴 수 있습니다. 결막염은 오염된 물이나 물건을 통해 세균이 눈에 들어오면 걸릴 수 있습니다.

채점 기준	
상	(다) 학생을 고르고, (다) 학생이 말한 내용을 옳게 고쳐 쓴 경우
하	(다) 학생을 골랐으나 (다) 학생이 말한 내용을 옳게 고쳐 쓰지 못한 경우

- 2 독감에 걸리면 열이 많이 나거나 머리가 아픉니다. 수두에 걸리면 몸에 물집이 생기고 가렵습니다. 볼거리에 걸리면 볼이 붓고 볼에 통증이 나타납니다. 결막염에 걸리면 눈이 가렵고 눈곱이 많이 생깁니다.

STEP 4 수행 평가 2회

49 쪽

- 1 ㉠, 형광 로션은 손에 묻은 세균이나 바이러스로 생각할 수 있습니다.
2 (1) 보인다 (2) 보이지 않는다
3 손 씻기와 같은 예방 수칙을 잘 지키면 나와 주변 사람들이 감염병에 걸리는 것을 예방할 수 있다.

- 1 손 씻기의 중요성을 알아보는 활동으로, 형광 로션은 손에 묻은 세균이나 바이러스로 생각할 수 있습니다(㉠). (가)에서 형광 로션을 바른 모듬원의 손에서는 얼룩이 보이고(㉠), 형광 로션을 바르지 않은 모듬원의 손에서는 얼룩이 보이지 않습니다(㉠).
2 (1) (나)에서 모든 모듬원이 서로 악수를 하면 형광 로션을 바르지 않았던 모듬원의 손에도 형광 로션이 묻어 손 세정 검사기에 손을 넣으면 얼룩이 보입니다.
(2) 손을 깨끗하게 씻은 뒤 손 세정 검사기에 손을 넣으면 얼룩이 거의 보이지 않습니다.
3 활동을 통해 평소 손 씻기와 같은 감염병 예방 수칙을 잘 실천하면 감염병에 걸리는 것을 막을 수 있다는 것을 알 수 있습니다.

채점 기준	
상	손 씻기와 같은 감염병 예방 수칙 실천의 중요성을 정확하게 설명한 경우
하	감염병 예방 수칙을 잘 지키면 건강하다고만 쓴 경우





