

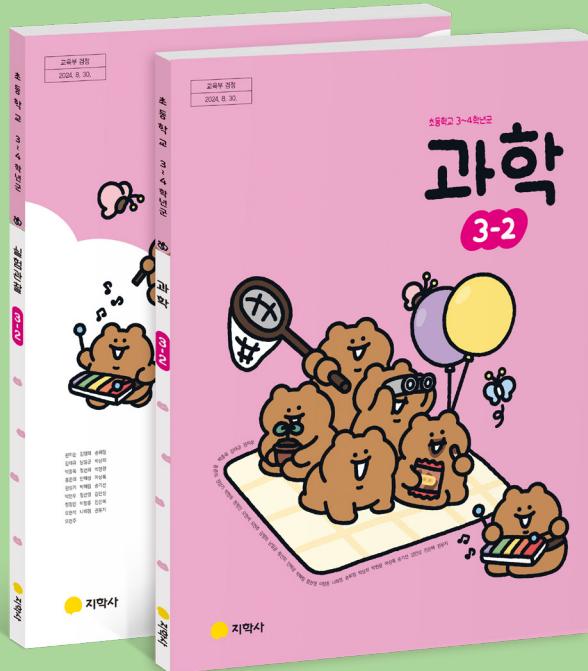
지학사 초등 과학 교과서 맞춤 학습서

과학 탐구

# 활동 풀이집

초등 과학 3-2

실험관찰 활동 풀이+단원 평가 문제로 학습력 향상



지학사

과학

탐구

# 활동 풀이집

초등 과학 3-2



## 물질의 종류와 성질

## 1. 물체와 물질

- (1) ): 나무젓가락, 클립, 유리구슬, 플라스틱 컵처럼 모양과 크기가 있는 것
- (2) ): 나무, 금속, 유리, 플라스틱처럼 물체를 만드는 재료

## 2. 물질의 종류와 성질

물질의 종류	성질
나무	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고유한 무늬와 향이 있습니다.</li> <li>• 금속보다 가볍습니다.</li> </ul>
금속	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (3) 이/가 있습니다.</li> <li>• 단단합니다.</li> </ul>
유리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 투명합니다.</li> <li>• 깨지기 쉽습니다.</li> </ul>
플라스틱	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모양을 쉽게 바꿀 수 있고, (4) 이/가 다양합니다.</li> <li>• 금속보다 가볍습니다.</li> </ul>

## 3. 물체 분류

- 주변에 있는 물체는 다양한 물질로 만들어졌으며, 물질의 (5)에 따라 물체를 분류할 수 있습니다.



## 고체, 액체, 기체

## 1. 고체, 액체, 기체의 성질

- 고체는 담는 용기에 따라 모양과 부피가 변하지 않습니다.
- (6) 은/는 담는 용기에 따라 모양이 변하고, 부피는 변하지 않습니다.
- 기체는 공기와 같이 눈에 보이지 않고, 공간을 차지합니다.

## 2. 고체, 액체, 기체의 공통점과 차이점

- 고체, 액체, 기체는 (7) 을/를 차지합니다.
- 고체와 액체는 눈에 보이지만, (8) 은/는 눈에 보이지 않습니다.



## 물질의 성질을 이용한 쓰임새 있는 물체

1. 자전거의 몸체는 단단한 금속으로, 페달은 가벼운 플라스틱으로, 타이어 안은 타이어 모양을 유지하려고 공기를 채워 넣습니다.



▲ 자전거

2. 물질의 (9) 을/를 이용해 물체의 쓰임새에 알맞은 다양한 물체를 만들 수 있습니다.



## 탐구 활동

## 여러 가지 물체 관찰하기

## 준비해요

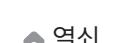
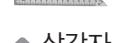
- 나무젓가락
- 클립
- 유리구슬
- 플라스틱 컵
- 육
- 열쇠
- 유리 막대
- 삼각자
- 재료 붙임딱지

## 안전

유리구슬이나 유리 막대가 깨지 않도록 조심하세요.

## 1

여러 가지 물체를 관찰하고 각각 어떤 재료로 만들어졌는지 써 봅시다.

- |  |          |   |            |
|--|----------|---|------------|
| (1)   | : ( 나무 ) | (2)   | : ( 금속 )   |
|       |          |       |            |
| (3)   | : ( 유리 ) | (4)  | : ( 플라스틱 ) |
|       |          |      |            |
| (5)   | : ( 나무 ) | (6)   | : ( 금속 )   |
|       |          |       |            |
| (7)  | : ( 유리 ) | (8)  | : ( 플라스틱 ) |
|     |          |     |            |
|     |          |     |            |

## 2

교실 안에 있는 물체를 관찰하고 각각 어떤 재료로 만들어졌는지 써 봅시다.

물체	재료
책상	나무, 금속
거울	유리, 플라스틱
바구니	플라스틱

되짚어  
보기

나무, 금속, 유리, 플라스틱처럼 물체를 만드는 재료를 ( 물질 )(이)라고 합니다.

생각  
해보기

나무, 금속, 유리, 플라스틱 외에 다른 물질로 만든 물체를 찾아볼까요?

 고무로 만든 실내화가 있다.

## ✓ 스스로 평가해요

지식 · 이해 여러 가지 물체가 어떤 물질로 만들어졌는지 설명할 수 있나요?



과정 · 기능 물체가 어떤 물질로 만들어졌는지 추리할 수 있나요?



가치 · 태도 우리 주변에 있는 물체에 관심을 갖고 탐색하는 자세를 갖추었나요?





## 02

## 물질의 성질을 알아볼까요

『과학』 14쪽, 15쪽

## 탐구 활동

## 여러 가지 물질의 성질 비교하기

## 준비해요

- 나무판
- 금속판
- 유리판
- 플라스틱판
- 물이 든 수조
- 보안경
- 면장갑
- 실험용 장갑
- 실험복
- 판 붙임딱지

## ⚠ 안전

- 판의 끝부분이 뾰족하여 다칠 수 있으니 조심하세요.
- 유리판이 깨지지 않도록 조심하고 장난을 치지 마세요.



탐구 동영상



가상 실험실

1

나무판, 금속판, 유리판, 플라스틱판을 관찰하고, 꾸러미 ③에 있는 판 붙임딱지 를 각 판의 성질에 알맞게 붙여 봅시다.



나무판



금속판



유리판



플라스틱판

- 고유한 무늬와 향이 있다.
- 거친 느낌이 있다.

- 광택이 있고 무겁다.
- 매끈하다.

- 투명하다.
- 매끈하다.

- 색깔이 다양하고 가볍다.
- 매끈하다.

2

나무판으로 다른 세 가지 판을 긁어 보고 나무판보다 단단한 판은 무엇인지 모두 써 봅시다.

☞ 금속판, 유리판

3 네 가지 판을 물이 든 수조에 넣어 보고 물에 뜨는 판은 무엇인지 모두 써 봅시다.

☞ 나무판, 플라스틱판

## 되짚어 보기

(나무)은/는 고유한 무늬와 향이 있고 (금속)은/는 광택이 있으며 단단합니다. (유리)은/는 투명하며 단단하고 (플라스틱)은/는 색깔이 다양합니다.

## 더 생각해보기

자동차 창문을 유리로 만들면 어떤 점이 좋을까요?

☞ 투명해서 밖이 잘 보인다.

## ✓ 스스로 평가해요

지식·이해 나무, 금속, 유리, 플라스틱의 성질을 설명할 수 있나요?



과정·기능 다양한 방법으로 물질의 성질을 관찰하여 비교할 수 있나요?



가치·태도 안전에 유의하며 여러 가지 물질의 성질을 비교하는 활동에 적극 참여했나요?





## 03

물질의 종류에 따라 물체를 분류해 볼까요

『과학』 16쪽~19쪽

## 탐구 활동

## 물질의 종류에 따라 물체 분류하기

## 준비해요

- 물체 카드
- 분류 주머니
- 풀

1

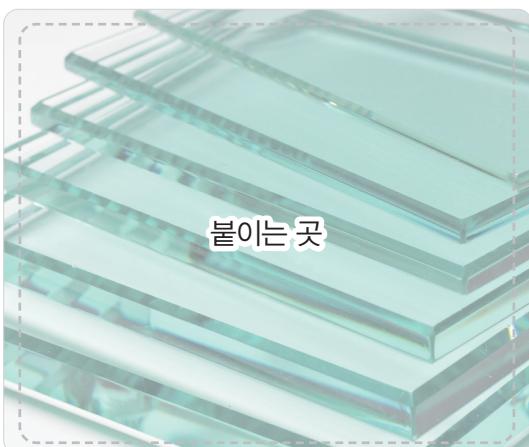
꾸러미 ④에 있는 물체 카드를 물질의 종류에 따라 분류하여 꾸러미 ⑤로 만든 분류 주머니에 넣어 보고, 다음 칸에 알맞게 분류 주머니를 붙여 봅시다.



▲ 나무



▲ 금속



▲ 유리



▲ 플라스틱

## 되짚어 보기

우리 주변에 있는 물체는 다양한 물질로 만들어졌으며, 물질의 (종류)에 따라 물체를 (분류)할 수 있습니다.

## 생각해보기

물체를 분류할 때 분류 기준은 물질의 종류 이외에 또 어떤 것이 있을까요?

물체의 용도, 물체의 모양, 물체의 크기가 있다.

## ✓ 스스로 평가해요

지식·이해 물질의 종류에 따라 분류한 물체를 설명할 수 있나요?



과정·기능 분류 기준에 따라 물체를 분류할 수 있나요?



가치·태도 물체를 분류하는 활동에 흥미와 호기심을 가졌나요?





## 04

## 고체와 액체의 성질을 알아볼까요

『과학』 20쪽~23쪽

## 탐구 활동

## 용기에 따른 고체의 모양과 부피 변화 관찰하기

## 준비해요

- 나무 주사위
- 수 막대 블록
- 여러 가지 모양의 투명한 용기



- 유리 용기를 사용할 때에는 깨뜨리지 않도록 조심하세요.



탐구 동영상

## 1

여러 가지 모양의 용기에 나무 주사위와 수 막대 블록을 넣어 보고 모양과 부피 변화에 ○표를 해 봅시다.

구분	나무 주사위	수 막대 블록
모양 변화	모양이 (변한다 / <u>변하지 않는다</u> ).	모양이 (변한다 / <u>변하지 않는다</u> ).
부피 변화	부피가 (변한다 / <u>변하지 않는다</u> ).	부피가 (변한다 / <u>변하지 않는다</u> ).

## 2

탐구 활동으로 알게 된 나무 주사위, 수 막대 블록과 같은 고체의 공통점을 써 봅시다.

- 고체는 담는 용기에 따라 모양이 (변하지 않는다).
- 고체는 담는 용기에 따라 부피가 (변하지 않는다).



## 탐구 활동

## 용기에 따른 액체의 모양과 부피 변화 관찰하기

## 준비해요

- 색소 물
- 유성펜
- 여러 가지 모양의 투명한 용기
- 보안경
- 실험용 징갑
- 실험복



탐구 동영상

## 1

여러 가지 모양의 용기에 색소 물을 옮겨 담은 모양을 그림으로 나타내고, 알맞은 말에 ○표를 해 봅시다.

첫 번째 용기	두 번째 용기	세 번째 용기

색소 물은 담는 용기가 달라지면 모양이 (변한다 / 변하지 않는다).

## 안전

- 유리 용기를 사용할 때에는 깨뜨리지 않도록 조심하세요.
- 색소 물을 쓸지 않도록 조심하고, 맛보거나 마시지 마세요.

## 2

마지막 용기에 담긴 색소 물을 다시 첫 번째 용기에 옮겨 담아 색소 물의 높이 변화를 그림으로 나타내고, 알맞은 말에 ○표를 해 봅시다.



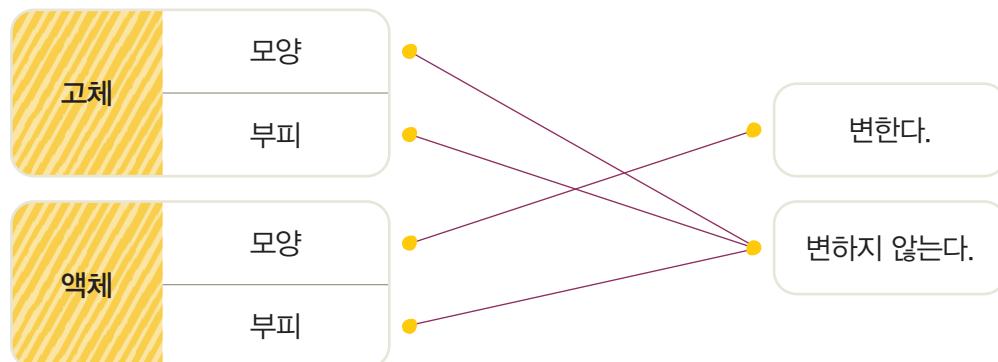
## 3

여러 가지 모양의 용기에 색소 물을 옮겨 담으며 알게 된 액체의 성질을 써 봅시다.

- 액체는 담는 용기에 따라 모양이 (변한다).
- 액체는 담는 용기에 따라 부피가 (변하지 않는다).

## 4

고체와 액체의 성질을 비교해 바르게 선으로 연결해 봅시다.



### 되짚어 보기

(고체)은/는 담는 용기가 달라져도 모양과 부피가 변하지 않고, (액체)은/는 담는 용기가 달라지면 모양은 변하지만 부피는 변하지 않습니다.

### 생각해보기

담는 용기에 따라 액체의 모양이 변하는 예를 일상생활에서 찾아볼까요?

병에 담긴 음료수를 컵에 따르면 음료수 모양이 달라진다.

### 스스로 평가해요

지식·이해 고체와 액체의 성질을 설명할 수 있나요?



과정·기능 용기에 따른 고체와 액체의 모양과 부피 변화를 관찰할 수 있나요?



가치·태도 질서를 지키며 고체와 액체의 모양과 부피 변화를 관찰하는 활동에 적극 참여했나요?





## 05

## 기체의 성질을 알아볼까요

『과학』 24쪽, 25쪽

## 탐구 활동

## 기체가 공간을 차지하고 있는지 알아보기

## 준비해요

- 수채 크레파스
- 바닥에 구멍을 낸 플라스틱 컵
- 셀로판테이프
- 물이 든 수조
- 보안경
- 실험용 장갑
- 실험복



탐구 동영상

1

바닥에 구멍을 낸 플라스틱 컵의 구멍을 셀로판테이프를 붙여 막은 뒤, 물속에 뒤집어 넣었을 때 컵 안에 그린 그림이 어떻게 될지 예상해 써 봅시다.



컵 안으로 물이 들어오지 않아서 그림이 변하지 않을 것이다.

2

셀로판테이프를 뜯어낸 뒤 구멍을 낸 컵을 물속에 뒤집어 넣었을 때 컵 안에 그린 그림이 어떻게 될지 예상해 써 봅시다.



컵 안으로 물이 들어와서 그림이 흘러내릴 것이다.

• 기체가 공간을 차지하고 있는지 알아보기 •



- ① 바닥에 구멍을 낸 플라스틱 컵의 구멍을 셀로판테이프로 붙여 막습니다.



- ② 수채 크레파스를 이용해 컵 안에 그림을 그립니다.

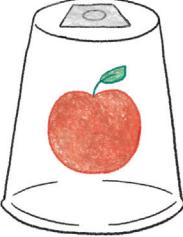


- ③ 구멍을 막은 컵을 물속에 뒤집어 넣어 컵 안에 그린 그림을 관찰해 봅시다.



- ④ 셀로판테이프를 뜯어낸 뒤 구멍을 낸 컵을 물속에 뒤집어 넣어 컵 안에 그린 그림을 관찰해 봅시다.

### 3 각각의 컵을 물속에 뒤집어 넣었을 때 그림의 변화를 그림과 글로 나타내 봅시다.

구멍을 막은 플라스틱 컵	구멍을 낸 플라스틱 컵
	

컵 안으로 물이 들어오지 않아서 그림이 변하지 않았다.

컵 안으로 물이 들어와서 그림이 훌려내렸다.

### 4 각각의 컵을 물속에 뒤집어 넣었을 때 그림의 변화가 다른 까닭을 기체의 성질과 관련지어 써 봅시다.

 구멍을 막은 컵은 공기가 컵 안에서 공간을 차지하고 있어 물이 들어오지 않았지만, 구멍을 낸 컵은 공기가 컵의 구멍으로 빠져나가 물이 들어왔기 때문이다.

### 5 고체, 액체, 기체의 성질을 비교해 공통점과 차이점을 써 봅시다.

구분	고체	액체	기체
공통점	공간을 차지한다.		
차이점	눈에 보인다.	눈에 보인다.	눈에 보이지 않는다.

#### 되짚어 보기

공기와 같은 상태를 ( 기체 )(이)라고 하고 기체는 공간을 차지합니다.

#### 생각해보기

구멍이 뚫린 고무장갑과 구멍이 뚫리지 않은 고무장갑을 구별하는 방법을 이야기해 볼까요?

 고무장갑 안에 공기를 넣고 눌렀을 때, 팽팽하면 구멍이 뚫리지 않은 장갑이다.

#### 스스로 평가해요

지식 · 이해 고체, 액체, 기체의 성질을 비교하여 설명할 수 있나요?



과정 · 기능 기체가 공간을 차지하고 있음을 예상하고 관찰할 수 있나요?



가치 · 태도 질서를 지키며 기체가 공간을 차지하고 있는지 알아보는 활동에 적극 참여했나요?





## 06

물체의 쓰임새에 알맞은 물질의 성질을 알아볼까요

『과학』 26쪽, 27쪽

## 탐구 활동

## 물체의 쓰임새에 알맞은 물질의 성질 조사하기

## 준비해요

- 물체 밑그림 카드
- 물체의 각 부분 붙임딱지
- 스마트 기기
- 물체 설명 붙임 딱지
- 꾸미기 카드
- 그림 도구

1

우리 주변에 있는 물체를 떠올려 써 보고, 스마트 기기를 이용해 각 부분을 이루는 물질과 쓰임새와 관련된 물질의 성질을 써 봅시다.

## 물체

## 안경

- 부문: ( 안경알 )
- 물질: ( 유리 )

- 쓰임새와 관련된 성질: 앞이

## 보일 수 있는 투명한 성질을 이용

한다.

- 부분: ( 안경테 )
- 물질: ( 금속 )

- 쓰임새와 관련된 성질: 튼튼하

## 고 부러지지 않는 단단한 성질을

이용한다.

스마트 기기로 물체를 이루는 각 부분에 대해 검색하면 각각 어떤 물질로 이루어졌는지 알 수 있어요.



2

물체를 이루는 물질을 다른 물질로 바꾸면 어떤 점이 좋을지 써 봅시다.

## 물체

## 부분

## 바꾸는 물질

## 좋은 점

유리병

몸체

플라스틱

깨지지 않는다.

## 되짚어 보기

물질의 ( 성질 )을/를 이용해 물체의 ( 쓰임새 )에 알맞은 다양한 물체를 만듭니다.

## 더 생각해보기

자신이 놀이터의 놀이기구를 만든다면 어떤 물질을 이용하고 싶은지 이야기해 볼까요?

그네의 앓는 부분에 공기를 넣어 의자를 풍선하게 만들고

싶다.



## 스스로 평가해요

지식·이해 물체의 쓰임새와 관련된 물질의 성질을 설명할 수 있나요?



과정·기능 물체를 이루는 물질을 다른 물질로 바꾸면 어떤 점이 좋을지 의사소통할 수 있나요?



가치·태도 의사소통할 때 친구들의 의견을 존중하며 활동에 적극 참여했나요?





# 미래 역량을 키우는 장이융합

## 물질의 성질을 이용해 쓰임새 있는 물체 설계하기



생각 열기 동영상

### 함께 생각 해요

물질의 성질을 이용하여 쓰임새 있는 물체를 설계하려면 어떤 점을 생각해야 할지 모둠 친구들과 함께 이야기한 내용을 써 봅시다.

#### 준비해요

- 스마트 기기
- 도화지
- 그림 도구
- 나만의 준비물

어떤 물체를  
설계해 볼까?

물체를 사용할 때  
불편한 점은  
무엇일까?

물질의 어떤  
성질을 이용해  
만들어 볼까?

가방을 설계하고 싶다.

가방에 무거운 물체를  
담으면 어깨가 아팠다.

공기가 공간을 차지하는 성질을 이용해 만든다.

### 함께 해결 해요

우리 모둠이  
정한 아이디어

무거울 때 변신하는 가방

#### 공유해요!

모둠 친구들과 이야기한 내용으로 물질의 성질을 이용하여 일상생활에서 사용할 수 있는 물체를 설계해 봅시다.

선생님의 안내에 따라  
학습 공유 플랫폼의  
게시판에 모둠에서  
설계한 내용을 올려  
공유해요.

물체를 이루는  
물질과 물질의 성질을  
간단히 써 보세요.



함께  
소통해요

1 우리 모둠이 설계한 물체의 잘된 점과 보완할 점을 써 봅시다.

잘된 점

공기가 공간을 차지한다는 성질을 이용해 공기 어깨끈을 만들어 가방이 무거워도 편하게 들고 이동할 수 있다.

보완할 점

플라스틱의 물에 젖지 않는 성질을 이용해 비 오는 날에도 사용할 수 있는 가방 천을 만들면 좋을 것 같다.

2 다른 모둠이 설계한 물체를 소개하는 내용을 잘 듣고, 잘된 점을 써 봅시다.



튼튼한 금속을 이용해 발등을 보호할 수 있는 신발을 설계했다.

스스로  
평가해요

다음 기준에 따라 스스로 평가해 봅시다.

자기 평가

모둠 평가

지식·이해

설계한 물체의 쓰임새를 물질의 성질과 관련지어 이야기할 수 있나요?



과정·기능

물질의 성질을 적절하게 이용하여 쓰임새 있는 물체를 설계했나요?



가치·태도

친구들의 아이디어를 존중하는 태도로 활동했나요?



이렇게도 할 수 있어요!

금속  
·튼튼해서  
발등을 보호해 준다.

고무  
·잘 대끄러지지  
않는다.



나무

고유한 무늬가 있고,  
가볍다.



밀봉  
밀봉이다.

금속  
튼튼하다.

고무

침통의 모양때문  
공간을 차지한다.

스스로

# 단원 마무리하기



'물체와 물질' 단원에서 배운 내용을 다시 한번 확인하세요.

## 놀이로 정리해요

친구들과 놀이를 하면서 이 단원에서 학습한 내용을 정리해 봅시다. C『과학』 12쪽~33쪽

### 놀이 방법

### 준비물

그림 도구

- ① 가위바위보로 차례를 정한 뒤, 원하는 문제를 풁니다.
- ② 문제의 정답을 맞히면 자신이 색칠하고, 맞히지 못하면 다음 차례를 기다립니다.
- ③ 모든 문제를 풀면 놀이가 끝나고, 가장 많은 영역을 색칠한 사람이 이깁니다.

나무로 만든 물체 두 가지 이상 말하기 **나무젓가락, 율**

플라스틱은 금속보다 단단하다. (○, ×)

유리컵과 플라스틱 컵의 장점 한 가지씩 말하기  
**유리컵은 투명하다.**  
**플라스틱 컵은 가볍다.**

시계와 가방은 고체 상태이다. (○, ×)

자전거의 몸체는 튼튼한 금속으로 만든다. (○, ×)

같은 물질로 만든 물체 두 가지 이상 말하기  
**유리로 어항, 유리그릇을 만든다.**

삼각자는 플라스틱으로 만든다. (○, ×)

주변에서 볼 수 있는 고체와 액체 한 가지씩 말하기  
**가방, 우유**

공기는 공간을 차지하지 않는다. (○, ×)

## 역량을 키워요

문제를 풀어 보면서 이 단원에서 학습한 내용을 정리해 봅시다.

해결

# 1

다음 물체가 어떤 물질로 만들어졌는지 **보기**에서 골라 빈칸에 써 봅시다.

C 「과학」 12쪽~19쪽

보기

금속      나무      유리      플라스틱

(1) 나무



▲ 주걱

(2) 플라스틱



▲ 바구니

(3) 유리



▲ 어항

(4) 금속



▲ 자물쇠

사고

# 2

다음은 물질의 성질을 설명한 것입니다. 옳은 것은 ○표, 옳지 않은 것은 ×표를 해 봅시다.

C 「과학」 14쪽, 15쪽

(1) 금속은 투명하다. (    ×    )

(2) 유리는 깨지기 쉽다. (    ○    )

(3) 나무는 고유한 무늬와 향이 있다. (    ○    )

(4) 플라스틱은 여러 가지 색깔로 만들 수 없다. (    ×    )

탐구

# 3

다음 중 용기에 따른 고체와 액체의 모양과 부피 변화를 설명한 것으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? (    ⑤    )

C 「과학」 20쪽~23쪽

① 색소 물은 담는 용기에 따라 모양이 변한다.

② 고체를 여러 가지 모양의 용기에 넣으면 모양이 변하지 않는다.

③ 액체를 여러 가지 모양의 용기에 넣으면 부피가 변하지 않는다.

④ 나무 주사위를 여러 가지 모양의 용기에 넣으면 부피가 변하지 않는다.

⑤ 나무 블록과 물을 여러 가지 모양의 용기에 넣으면 모양이 변하지 않는다.

소통

## 4

기체가 공간을 차지하고 있음을 알아보는 탐구 활동을 한 뒤 친구들과 나눈 대화입니다. 빈 곳에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.

☞ 「과학」 24쪽, 25쪽



컵 안에는 아무것도 보이지 않아.

컵을 뒤집어 물속에 넣었더니 컵 안에 그린 그림이 변하지 않았어.



컵 안으로 물이 들어가지 못한 것 같아.

공기는 눈에는 보이지 않지만

공간을 차지하는구나.



## 역량을 더 키워요

탐구

서술형·논술형

## 5

오른쪽 자전거를 보고, 물음에 답해 봅시다.

☞ 「과학」 26쪽, 27쪽

(1) 자전거의 각 부분을 보고 ①, ②은 어떤 물질로 만들어졌는지 써 봅시다.

①: ( 금속 ), ②: ( 플라스틱 )

(2) 자전거의 타이어 안을 공기로 채우는 까닭을 물질의 성질과 관련지어 써 봅시다.



공기가 공간을 차지하는 성질을 이용해 타이어의 모양을 유지할 수 있기 때문이다.

사고 소통

과학 글쓰기

## 6

자신이 아끼는 물체를 떠올려 보고 물체를 이루는 물질의 성질을 포함하여 물체를 소개하는 글을 써 봅시다.

☞ 「과학」 12쪽~19쪽

### 公用해요!

선생님의 안내에 따라 학습 공유 플랫폼의 게시판에 글을 올려 공유해요.

내가 아끼는 물건은 연필꽂이이다. 내 연필꽂이는 나무로 만들어 나뭇결의 고유한

무늬가 독특하다. 또 연필꽂이 가운데 부분은 투명한 유리로 만든 창이 있어 안에 든 학용품이 잘 보인다.

## 단원 평가



# 1. 물체와 물질

01. 다음 ( ) 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.

나무젓가락, 클립, 유리구슬, 플라스틱 컵 등과 같은 물체를 만드는 재료를 ( )(이)라고 한다.

( )

02. 오른쪽 책상과 의자를 만드는 물질에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?

( )



- ① 책상은 유리로 만들어졌다.
- ② 의자는 플라스틱으로 만들어졌다.
- ③ 책상은 나무와 금속으로 만들어졌다.
- ④ 책상은 나무와 플라스틱으로 만들어졌다.
- ⑤ 의자는 유리와 플라스틱으로 만들어졌다.

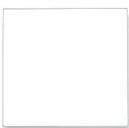
[03~04] 다음 여러 가지 판을 보고, 물음에 답해 봅시다.



▲ 나무판



▲ 금속판



▲ 유리판



▲ 플라스틱판

03. 위 네 가지 판을 만졌을 때 거친 느낌이 나는 것은 어느 것입니까? ( )

- ① 나무판
- ② 금속판
- ③ 유리판
- ④ 플라스틱판
- ⑤ 모두 같다.

04. 원쪽의 네 가지 판에 대한 설명으로 옳은 것은 ○표, 옳지 않은 것은 ×표를 해 봅시다.

(1) 유리판은 은색이고 광택이 난다. ( )

(2) 금속판과 유리판은 나무판보다 단단하다. ( )

(3) 물이 든 수조에 여러 가지 판을 넣었을 때 물에 가라앉는 판은 나무판과 유리판이다. ( )

05. 다음 물질과 그 성질을 바르게 선으로 연결해 봅시다.

## 물질

(1) 나무 •

## 성질

투명하고  
깨지기 쉬우며,  
나무보다  
단단하다.

(2) 유리 •

색깔이  
다양하고,  
금속보다  
가볍다.

(3) 플라스틱 •

고유한 무늬와  
향이 있고,  
금속보다  
가볍다.

06. 다음 [보기]에서 금속으로 만들어진 물체를 모두 골라 기호를 써 봅시다.

[보기]

㉠



▲ 상자

㉡



▲ 자물쇠

㉢



▲ 집게

㉣



▲ 바구니

( , )

07. 오른쪽 그릇을 만드는 물질의 성질로 옳은 어느 것입니까?

( , )



- ① 투명하고 깨지기 쉽다.
- ② 고유한 무늬와 향이 있다.
- ③ 모양을 쉽게 바꿀 수 있고 색깔이 다양하다.
- ④ 그릇을 만든 물질을 이용해서 못과 옷걸이를 만들 수 있다.
- ⑤ 그릇을 만든 물질을 이용해서 나무 주걱과 폐트병을 만들 수 있다.

08. 다음 ( ) 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.

나무 블록과 같이 손으로 잡을 수 있고 단단하며, 일정한 모양과 크기를 가진 물질의 상태를 ( )(이)라고 한다.

( )

09. 고체의 성질로 옳은 어느 것입니까?

( , )

- ① 흐르는 성질이 있다.
- ② 손으로 잡을 수 없다.
- ③ 담는 용기에 따라 모양과 부피가 변하지 않는다.
- ④ 담는 용기에 따라 모양은 변하지 않지만 부피는 변한다.
- ⑤ 담는 용기에 따라 모양은 변하지만 부피는 변하지 않는다.

10. 물을 여러 가지 모양의 용기에 넣어 본 결과로 옳은 것을 [보기]에서 모두 골라 기호를 써 봅시다.



[보기]

- ㉠ 담는 용기에 따라 모양이 변한다.
- ㉡ 담는 용기에 따라 부피가 변한다.
- ㉢ 담는 용기에 따라 모양이 변하지 않는다.
- ㉣ 담는 용기에 따라 부피가 변하지 않는다.

( , )

11. 색소 물을 여러 가지 모양의 용기에 옮겨 담은 뒤 다시 첫 번째 용기에 옮겨 담았을 때 색소 물의 높이가 변하지 않는 사실로 알 수 있는 것은 어느 것입니까?

( )

- ① 담는 용기가 달라지면 모양이 변한다.
- ② 담는 용기가 달라지면 부피가 변한다.
- ③ 담는 용기가 달라져도 모양이 변하지 않는다.
- ④ 담는 용기가 달라져도 부피는 변하지 않는다.
- ⑤ 담는 용기가 달라지면 모양과 부피가 변한다.

12. 다음 중 액체가 아닌 것은 어느 것입니까?

( )

①



▲ 우유

②



▲ 시계

③



▲ 탄산수

④



▲ 식용유

⑤



▲ 간장

[13~14] 다음은 수채 크레파스를 이용해 컵 안에 그림을 그린 컵입니다. 물음에 답해 봅시다.



▲ 바닥에 구멍을 막은 컵



▲ 바닥에 구멍을 낸 컵

13. 두 컵을 각각 물속에 뒤집어 넣었을 때 그림의 변화로 옳은 것에 ○표를 해 봅시다.

구멍을 막은 컵은 컵 안의 그림이 (변했지만 / 변하지 않았지만) 바닥에 구멍을 낸 컵은 컵 안의 그림이 (변했다 / 변하지 않았다).

14. 위 실험을 통해 알 수 있는 사실은 어느 것입니까? ( )

- ① 공기는 눈에 보인다.
- ② 공기는 색깔이 있다.
- ③ 공기는 냄새가 난다.
- ④ 공기는 공간을 차지한다.
- ⑤ 공기는 손으로 잡을 수 있다.

15. 안경의 안경알을 앞이 보일 수 있게 만들기 위해 이용하면 좋은 물질은 어느 것입니까?



( )

- ① 나무
- ② 고무
- ③ 금속
- ④ 종이
- ⑤ 유리

### 서술형

16. 자전거의 각 부분을 이루는 물질에 대한 설명으로 옳은 것은 ○표, 옳지 않은 것은 ×표를 해 봅시다.



(1) 자전거의 몸체는 단단해야 하므로 금속으로 만든다.

( )

(2) 자전거의 페달은 금속보다 가벼운 플라스틱으로 만든다.

( )

(3) 타이어 안은 타이어의 모양을 유지할 수 있게 물을 채워 넣는다.

( )

17. 다음은 물질의 성질을 이용해 쓰임새가 있는 물체를 설계하기 위한 친구들의 대화입니다. 대화의 내용 가운데 옳지 않은 내용을 말한 학생을 써 봅시다.

- 학생 1: 필통 뚜껑이 자주 열리지 않도록 필통에 튼튼한 금속 고리를 달면 좋겠어.
- 학생 2: 가방을 끌고 다닐 수 있도록 가방 밑에 가볍고 튼튼한 유리 바퀴를 달면 좋겠어.
- 학생 3: 신발 바닥이 딱딱하고 미끄러워서 말랑말랑하고 잘 미끄러지지 않는 고무 바닥을 달면 좋겠어.

( )

18. 여러 가지 물체를 (가)와 (나)로 분류하였을 때 분류 기준은 무엇인지 써 봅시다.

(가)	(나)
▲ 의자	▲ 주걱

▲ 유리잔	▲ 꽃병

19. 다음 주사위와 오렌지주스의 공통점을 써 봅시다.



▲ 주사위



▲ 오렌지주스

20. 풍선 놀이기구 속에 공기를 채우면 풍선 놀이기구가 부풀어 오르면서 커집니다. 풍선 놀이기구가 부풀어 오르는 까닭을 공기의 성질과 관련지어 써 봅시다.

---



---



---

## 개념 정리



# 2. 지구와 바다



### 지구의 대기

1. 대기: (❶) 를 둘러싸고 있는 공기
2. 공기가 있는 것을 알 수 있는 방법
  - 달리기를 하면 바람이 느껴집니다.
  - 자전거 바퀴나 튜브 안에 공기가 가득 차 있습니다.
  - 생물이 숨을 쉬고 삽니다.



### 육지와 바다의 특징

1. 육지와 바다의 면적 비교하기
  - 지구 표면은 크게 육지와 바다로 나눌 수 있습니다.
  - (❷)의 면적이 (❸)의 면적보다 넓습니다.
2. 육지와 바다의 모습 비교하기
  - 육지: 흙, 돌 등으로 이루어진 땅이고, 산, 들, 사막 등이 있습니다.
  - 바다: 주로 물로 이루어졌습니다.
3. 육지의 물과 바닷물의 특징
  - (❹): 강, 빙하, 지하수, 호수 등이 있으며, 짠맛이 나지 않습니다.
  - (❺): 소금 등 여러 가지 물질이 녹아 있어 짠맛이 나며, 사람이 마시기에 적당하지 않습니다.



▲ 육지의 물을 가열하면 남는 물질이 없음.



▲ 바닷물을 가열하면 남는 물질이 있음.



### 바닷가 지형

1. 바닷가에서 볼 수 있는 지형: 절벽, 동굴, 구멍 뚫린 바위, 넓은 모래사장 등 다양합니다.
2. 바닷가 지형의 특징: (❻) 시간에 걸쳐 만들어집니다.



### 밀물과 썰물

(❷)	(❸)
<ul style="list-style-type: none"><li>• 바닷물이 바다 쪽에서 육지 쪽으로 밀려오는 것</li><li>• 바닷물의 높이가 높아지고 땅이 바닷물에 잠기기도 함.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 바닷물이 육지 쪽에서 바다 쪽으로 빠져나가는 것</li><li>• 바닷물의 높이가 낮아지고, 보이지 않던 땅이 보이기도 함.</li></ul>



### 갯벌의 가치

1. 갯벌: 밀물 때에는 물에 잠기고 썰물 때에 드러나는 (❾) 지형
  - 갯벌에는 다양한 생물이 살고 있습니다.
  - 우리나라에는 황해와 남해에 갯벌이 많이 있습니다.
2. 갯벌의 가치와 보전
  - 자연재해를 예방해 줍니다.
  - 오염 물질을 깨끗하게 합니다.
  - 여러 생물이 살 곳을 제공해 줍니다.
  - 사람들에게 해산물을 주고, 여가 생활을 즐길 수 있게 해 줍니다.



## 탐구 활동

## 주변에 있는 공기 관찰하기

## 준비해요

- 지퍼 백
- 부채

1

지퍼 백에 공기를 넣기 전과 후를 비교하여 관찰한 내용을 써 봅시다.



- 공기를 넣었더니 넣기 전보다 지퍼 백이 부풀었다.



• 공기를 넣은 후 손으로 눌러 보면 지퍼 백이 살짝 들어가고 말랑말랑하다.

2

부채를 부쳐 본 느낌을 써 봅시다.



- 시원한 바람이 느껴진다.



• 공기는 색깔이 없고 만질 수 없다.

3

우리 주변에 공기가 있는 것을 알 수 있는 다른 방법을 써 봅시다.

- 생물이 숨을 쉰다.

• 자전거 바퀴를 만져 보면 공기가 가득 차 있다.

- 달리기를 하면 얼굴에 바람이 느껴진다.

되짚어  
보기

지구는 공기 등으로 이루어진 ( 대기 ) (으)로 둘러싸여 있습니다.

생각  
해보기

만약 지구가 공기로 둘러싸여 있지 않다면 지구에 사는 생물은 어떻게 될까요?

숨을 쉴 수 없을 것이다, 살 수 없을 것이다.

## ✓ 스스로 평가해요

지식 · 이해 지구가 대기로 둘러싸여 있음을 설명할 수 있나요?



과정 · 기능 일상생활에서 공기가 있는 것을 알 수 있는 예를 이야기할 수 있나요?



가치 · 태도 공기를 관찰하며 우리가 사는 지구에 관심을 가졌나요?





## 02

육지와 바다의 특징을 비교해 볼까요

『과학』 40쪽, 41쪽

## 탐구 활동

## 육지와 바다의 특징 알아보기

## 준비해요

- 지구본
- 지구본 퍼즐
- 스마트 기기



탐구 동영상



가상 실험실

1

지구본을 관찰하면서 육지와 바다 가운데 어느 것이 지구의 표면을 더 많이 차지하는지 생각하여 알맞은 말에 ○표를 해 봅시다.

지구의 표면은 (육지 / **바다**)가 더 많이 차지할 것이다.

2

육지에 해당하는 퍼즐 조각과 바다에 해당하는 퍼즐 조각의 수를 세어 써 보고, 육지와 바다의 면적을 비교하여 알맞은 말에 ○표를 해 봅시다.

육지에 해당하는 퍼즐 조각의 수

( 6 )개

바다에 해당하는 퍼즐 조각의 수

( 18 )개

(육지 / **바다**)에 해당하는 퍼즐 조각이 더 많으므로 지구 표면은 (육지 / **바다**)가 더 넓다.

3

스마트 기기를 이용하여 조사한 육지와 바다의 다양한 모습을 관찰하여 써 봅시다.



내용 동영상

육지

산, 들, 사막, 섬이 있다.

바다

물로 이루어졌고, 물의 색깔이 다양하다.

## 되짚어 보기

- (육지)에는 산, 들, 사막 등이 있고, (바다)은/는 주로 물로 이루어졌습니다.
- 지구에서 육지와 바다 가운데 (바다)이/가 더 넓습니다.

## 더 생각해 보기

지구에 있는 물은 바다에만 있을까요? 만약 그렇지 않다면 또 어디에 있을까요?

호수, 강, 땅속에 있다.

## 스스로 평가해요

지식·이해 육지와 바다의 다양한 모습을 알고 설명할 수 있나요?



과정·기능 지구에서 육지와 바다의 면적을 비교할 수 있나요?



가치·태도 모둠 친구들과 협력하며 육지와 바다의 특징을 알아보는 탐구 활동을 했나요?





## 03

## 바닷물의 특징을 알아볼까요

『과학』 42쪽, 43쪽

## 탐구 활동

## 육지의 물과 바닷물을 가열하여 남는 물질 탐구하기

## 준비해요

- 육지의 물
- 바닷물
- 비커(200 mL)  
두 개
- 스포이트 두 개
- 끓임쪽
- 페트리접시
- 약숟가락
- 핫플레이트
- 검은 종이
- 보안경
- 실험용 장갑
- 안전 장갑
- 실험복

1

육지의 물과 바닷물을 가열하면 어떻게 될지 생각하여 써 봅시다.

육지의 물을 가열했을 때

남는 물질이 없을 것이다.

바닷물을 가열했을 때

남는 물질이 있을 것이다.

## 안전

- 핫플레이트를 사용할 때에는 화상에 주의하세요.
- 가열된 비커를 만질 때에는 반드시 안전 장갑을 끼세요.
- 관찰할 때에는 맨손으로 물질을 만지거나 맛보지 마세요.



탐구 동영상

## ● 육지의 물과 바닷물 가열하기 ●



- ① 비커 두 개에 육지의 물과 바닷물을 스포이트로 각각 10 mL씩 담습니다.



- ② 육지의 물과 바닷물에 끓임쪽을 넣습니다.



- ③ 비커에 담은 육지의 물과 바닷물이 모두 사라질 때까지 핫플레이트로 가열합니다.



## 2 두 비커를 검은 종이 위에 올려놓고 관찰하여 그림과 글로 나타내 봅시다.

	육지의 물	바닷물
관찰 결과		
	남는 물질이 ( 있다 / 없다 ).	남는 물질이 ( 있다 / 없다 ).

• 색깔이 하얀색이다.

• 알갱이의 크기가 작다.

### 되짚어 보기

- 육지의 물을 가열하면 남는 물질이 ( 없습니다 ).
- 바닷물을 가열하면 남는 물질이 ( 있습니다 ).

### 더 생각해보기

바닷물로 소금을 얻는 방법을 생각해 볼까요?

바닷물을 햇볕에 말려서 남는 소금을 모은다.

### 스스로 평가해요

지식·이해 바닷물의 특징을 육지의 물과 비교하여 설명할 수 있나요?



과정·기능 육지의 물과 바닷물을 가열하여 남는 물질을 관찰할 수 있나요?



가치·태도 육지의 물과 바닷물을 가열하는 탐구 활동에 안전하게 참여했나요?





## 04

바닷가에서 볼 수 있는 다양한 지형을 알아볼까요?

『과학』 44쪽, 45쪽

## 탐구 활동

## 바닷가 주변 지형 살펴보기

## 준비해요

- 바닷가 지형 카드
- 스마트 기기

1

꾸러미 9에 있는 바닷가 지형 카드를 관찰하고 특징을 써 봅시다.

번호	특징	번호	특징
①	바닷가에 기둥처럼 생긴 바위가 서 있다.	②	동굴이 있다.
③	바닷가 바위 가운데에 구멍이 나 있다.	④	고운 모래가 넓게 펼쳐져 있다.
⑤	가파른 절벽이 있다.	⑥	자갈이 쌓여 있다.

2

스마트 기기로 바닷가 주변 지형을 더 조사하고, 조사한 지형 가운데 자신이 소개하고 싶은 지형의 특징을 써 봅시다.

조사한 바닷가 지형 사진을 붙이거나 그려 보세요.



위치

강원특별자치도 고성군

소개하고 싶은 까닭

가족여행 때 가 본 곳이기 때문이다.

특징

커다란 바위에 구멍이 군데군데 뚫려 있다.

## 되짚어 보기

바닷가 주변에서 볼 수 있는 지형에는 ( 절벽 ), ( 동굴 ), ( 구멍 뚫린 바위 ), ( 모래사장 ) 등이 있습니다.

## 생각 해보기

『과학』 45쪽의 바위를 보고 특징이 잘 드러나게 이름을 붙이고, 까닭을 써 볼까요?

독수리 바위. 독수리가 서 있는 모습과 닮았기 때문이다.

## 스스로 평가해요

지식 · 이해 바닷가에서 볼 수 있는 지형을 설명할 수 있나요?



과정 · 기능 스마트 기기로 바닷가에서 볼 수 있는 다양한 지형을 조사하고 관찰할 수 있나요?



가치 · 태도 바닷가 주변 지형을 살펴보는 탐구 활동에 호기심을 갖고 적극 참여했나요?





## 05

## 밀물과 썰물의 차이를 알아볼까요

『과학』 48쪽, 49쪽

## 탐구 활동

## 밀물 때와 썰물 때의 차이 알아보기



## 준비해요

- 밀물 때와 썰물 때의 모습 카드



내용 동영상

## 1

꾸러미 ⑩, ⑪에 있는 밀물 때와 썰물 때의 모습 카드를 관찰하고, 같은 장소끼리 나누어 번호를 써 봅시다.

## 장소 1

1, 6

## 장소 2

2, 4

## 장소 3

3, 5

## 2

각 장소의 카드 두장을 비교하고 밀물 때의 모습과 썰물 때의 모습으로 나누어 번호를 써 봅시다.

## 밀물 때의 모습

1, 3, 4

## 썰물 때의 모습

2, 5, 6

## 3

밀물 때와 썰물 때의 차이점을 찾아 써 봅시다.

밀물 때에는 바닷물의 높이가 높고, 썰물 때에는 바닷물의 높이가 낮다.

## 되짚어 보기

밀물 때에는 바닷물의 높이가 ( 높 )이고, 썰물 때에는 바닷물의 높이가 ( 낮 )아집니다.

## 더 생각해보기

밀물 때와 썰물 때의 시간을 알면 어떤 점이 좋을까요?

고기잡이나 갯벌 체험을 할 때 안전하게 활동할 수 있다.



## 스스로 평가해요

지식·이해 밀물 때와 썰물 때의 차이를 알고 설명할 수 있나요?



과정·기능 밀물 때와 썰물 때의 바닷물의 높이 변화를 관찰할 수 있나요?



가치·태도 탐구 활동을 할 때 모둠 친구들의 의견을 존중했나요?





## 06

갯벌의 특징을 알아볼까요?

『과학』 50쪽, 51쪽

## 탐구 활동

## 우리나라의 갯벌 조사하기

## 준비해요

 스마트 기기

## 1 스마트 기기로 우리나라의 갯벌 가운데 한 곳의 특징을 조사하여 써 봅시다.

지도에  
갯벌의 위치를  
표시해 봄요.



## 갯벌 이름

보성·순천갯벌

## 사는 생물

갈대, 갯게, 흰발농게

## 그 밖의 특징

주로 진흙으로 이루어

졌다. 멸종 위기 동물인 흑두루미가 많이

찾아온다.

- 위치: ( 동해 / 황해 / 남해 )



## 2 자신이 조사한 갯벌과 모둠 친구들이 조사한 갯벌의 공통점과 차이점을 써 봅시다.

## 공통점

- 모래나 진흙으로 이루어졌다.
- 황해나 남해에 위치한다.

## 차이점

- 갯벌마다 사는 생물이 다르다.

## 되짚어 보기

- 갯벌에는 다양한 ( 생물 )이/가 삽니다.
- 갯벌은 우리나라의 ( 황해 )와 ( 남해 )에 특히 많이 있습니다.

## 생각해 보기

갯벌 체험을 할 때 필요한 준비물은 무엇일까요?

장화, 삽, 장갑, 모자, 긴팔 옷, 구명조끼, 호루라기

## ✓ 스스로 평가해요

**지식·이해** 우리나라의 대표적인 갯벌의 위치와 갯벌에 사는 다양한 생물을 설명할 수 있나요?



**과정·기능** 갯벌의 특징을 조사하고 관찰할 수 있나요?



**가치·태도** 갯벌과 갯벌에 사는 생물을 보고 자연의 아름다움을 느꼈나요?





## 07

갯벌이 지닌 가치를 알아볼까요

『과학』 52쪽, 53쪽

## 탐구 활동

## 갯벌이 지닌 가치 알아보기

## 준비해요

- 연필
- 스마트 기기

1

『과학』 52쪽, 53쪽 그림을 보고 갯벌이 하는 역할을 써 봅시다.

- 사람들에게 다양한 (**해산물**)을/를 준다.
- 여러 (**생물**)에게 살 곳을 제공한다.
- 먼 거리를 이동하는 (**철새**)이/가 쉬거나 먹이를 얻을 수 있게 해 준다.
- 사람들이 (**야외 활동**)을/를 즐길 수 있게 해 준다.
- (**오염 물질**)을/를 깨끗하게 한다.

2

스마트 기기로 갯벌이 하는 역할을 더 조사하여 써 봅시다.

홍수나 태풍의 피해를 줄여 준다.

3

갯벌을 보전해야 하는 필요성을 갯벌의 가치와 관련지어 써 봅시다.

- 갯벌을 훼손하면 생물이 살 곳을 잃어버리므로 잘 보전해야 한다.

☞ • 갯벌이 없으면 오염 물질을 깨끗하게 하는 기능을 할 수 없으므로 갯벌을 잘 보전해야 한다.

## 되짚어 보기

갯벌은 다양한 (**가치**)을/를 지니고 있으므로 갯벌을 잘 (**보전**)해야 합니다.

## 더 생각해 보기

갯벌을 보전하려면 우리는 무엇을 해야 할까요?

☞ 갯벌 보전 홍보 활동에 참여한다.

## ✓ 스스로 평가해요

지식·이해 갯벌이 지닌 가치를 이해하고 설명할 수 있나요?



과정·기능 갯벌을 보전해야 하는 필요성을 친구들과 의사소통할 수 있나요?



가치·태도 갯벌을 소중히 여기고 보전하려는 마음과 태도를 가졌나요?





미래 역량을 키우는  
**창의융합**

『과학』 54쪽, 55쪽

## 포스터를 만들어 갯벌의 가치와 보전의 필요성을 홍보하기



생각 열기 동영상

**함께  
생각  
해요**

갯벌의 가치와 보전해야 할 필요성을 알리는 포스터에 들어갈 내용과 홍보 방법은 어떤 것이 좋을지 모둠 친구들과 이야기한 내용을 써 봅시다.

**준비해요**

- 스마트 기기
- 과학 도서
- 도화지
- 그림 도구
- 나만의 준비물

우리가 배운  
갯벌의 가치 가운데 어떤  
내용을 넣어야 할까?

사람들을  
설득하려면 어떤  
문구를 넣어야 할까?

포스터 내용을  
효과적으로 전달하려면  
홍보 계획을 어떻게  
짜야 할까?

- 오염 물질을 깨끗하게 한다.
- 철새가 쉬거나 먹이를 얻을 수 있다.

- 바다의 숲 갯벌을 지키는 일
- 푸른 지구를 위한 일

- 학교 사람들이 볼 수 있게 학교 복도에 전시한다.
- 바닷가 근처에서 지나가는 사람들에게 홍보 한다.

**함께  
해결  
해요**

우리 모둠이  
정한 아이디어

바닷가에서 홍보할 큰 포스터

모둠 친구들과 이야기한 내용으로 갯벌 포스터를 그림과 글로 표현해 보고, 홍보 계획을 구체적으로 세워 봅시다.

	<p>홍보 날짜와 시간 20△△년 ○○월 ○○일 점심시간</p>
<p>홍보 대상 관광객</p>	<p>홍보 장소 바다 앞 산책로</p>
<p>홍보 방법 포스터를 활용하여 갯벌을 보전해야 할 필요성을 홍보한다.</p>	

## 함께 소통해요

1 우리 모둠이 만든 갯벌 포스터를 친구들에게 소개해 보고, 잘된 점과 보완할 점을 써 봅시다.

### ☞ 공유해요!

선생님의 안내에 따라 학습 공유 플랫폼의 게시판에 포스터와 홍보하고 나서 느낀 점을 올려 공유해요.

#### 잘된 점

갯벌을 보전해야 하는 까닭이 잘 드러났다.

#### 보완할 점

글자가 좀 더 선명했으면 좋겠다.

2 홍보 활동을 하면서 느낀 점을 써 봅시다.

갯벌에 관심을 갖고 소중히 여겨야겠다는 생각이 들었고, 친구들과 함께 활동해서 재미 있었다.

### 스스로 평가해요

다음 기준에 따라 스스로 평가해 봅시다.

#### 자기 평가

#### 모둠 평가

**지식·이해** 우리 모둠에서 만든 포스터에 나타낸 갯벌의 가치를 다른 모둠에게 설명할 수 있나요?



**과정·기능** 모둠 친구들과 의사소통하며 갯벌의 가치와 보전해야 할 필요성을 설득하는 포스터를 만들 수 있나요?



**가치·태도** 홍보 계획을 실천하여 사람들에게 갯벌의 가치와 보전해야 할 필요성을 설득할 수 있나요?



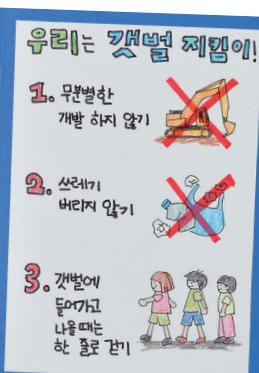
### 이렇게도 할 수 있어요!



▲ 갯벌 개발로 살 곳을 잃은 낙지와 새의 슬픔을 담은 포스터



▲ 갯벌의 모습과 갯벌을 보전하는 방법을 담은 포스터



스스로

# 단원 마무리하기



'지구와 바다' 단원에서 배운 내용을 다시 한번 확인하세요.

## 놀이로 정리해요

친구들과 놀이를 하면서 이 단원에서 학습한 내용을 정리해 봅시다. C『과학』38쪽~59쪽

오

### 놀이 방법

### 준비물

그림 도구

- ① 각자 자신의 색깔을 정하고 가위바위보로 차례를 정합니다.
- ② 차례대로 한 문제씩 풀고, 정답이면 그 칸에 색칠합니다.
- ③ 색칠한 칸 1개에 1점씩 얻고, 육지 칸과 바다 칸 한 묶음에 1점씩 더 얻습니다.
- ④ 모든 문제를 풀면 놀이가 끝나고, 얻은 점수가 가장 높은 사람이 이깁니다.

오



## 역량을 키워요

문제를 풀어 보면서 이 단원에서 학습한 내용을 정리해 봅시다.

### 사고

## 1

다음 ( ) 안에 알맞은 말을 **보기**에서 골라 써 봅시다.

C 「과학」 38쪽~59쪽

### 보기

대기      바다      소금      육지

(1) 지구는 ( 대기 ) (으)로 둘러싸여 있습니다.

(2) 지구 표면은 크게 바다와 육지로 나눌 수 있고, ( 바다 )의 면적이 ( 육지 )의 면적보다 더 넓습니다.

(3) 바닷물을 가열하면 ( 소금 )이/가 남습니다.

### 해결

## 2

육지의 물과 바닷물의 설명을 각각 바르게 선으로 연결해 봅시다.

C 「과학」 42쪽, 43쪽

(1)



(2)



### ▲ 육지의 물

㉠

짠맛이 나지  
않는다.

㉡

사람이 마시  
기에 적당하지  
않다.

㉢

짠맛이 난다.

㉣

가열했을 때  
남는 물질이  
없다.

### ▲ 바닷물

## 3

다음 지구 표면의 모습 중 육지에 해당하는 모습을 두 가지 골라 봅시다.

( ①, ② ) C 「과학」 40쪽~47쪽

①



②



③



④



⑤

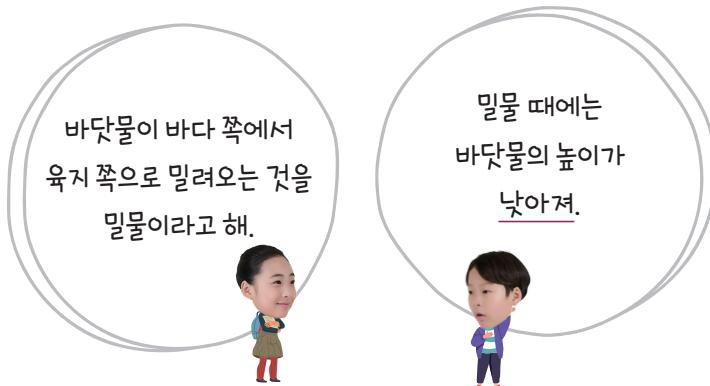


소통

## 4

친구들이 밀물과 썰물을 이야기하고 있습니다. 옳지 않은 부분에 밑줄을 긋고, 바르게 고쳐 써 봅시다.

C 「과학」 48쪽, 49쪽



밀물 때에는 바닷물의 높이가 높아져.

## 역량을 더 키워요

사고

서술형·논술형

## 5

다음 내용을 읽고, 물음에 답해 봅시다.

C 「과학」 50쪽~53쪽

(㉠)은/는 밀물 때에는 잠겨 볼 수 없다가 썰물 때에는 드러나는 넓고 평평한 지형입니다. 우리나라 (㉡)과/와 남해에 많이 있습니다.

(1) ㉠, ㉡에 해당하는 알맞은 말을 써 봅시다.

㉠: ( 갯벌 ), ㉡: ( 황해 )

(2) 갯벌이 사라지면 생기는 일을 두 가지 써 봅시다.

● 사람들이 갯벌에서 나오는 해산물을 얻을 수 없다.

● 철새가 쉬거나 먹이를 얻을 수 없다.

사고 소통

## 6

공유해요!

선생님의 안내에 따라 학습 공유 플랫폼의 게시판에 글을 올려 공유해요.

자신이 갯벌에 사는 생물이라고 생각하고, 자신의 생김새와 사는 곳을 소개하는 글을 써 봅시다.

C 「과학」 38쪽~59쪽

나는 길고 가는 원통 모양으로 생겼어. 나는 갯벌에 구멍을 파고 그 안에 들어가 숨어서 살고 있어. 내가 사는 갯벌은 진흙으로 이루어졌어. 갯벌은 바닷물이 밀려왔다가 빠져나 갔다가 해서 축축하지. 갯벌에는 나뿐만 아니라 여러 동물과 식물이 살고 있어.

## 바닷물로 소금을 어떻게 만들까?



**염전**에서 바닷물로 **소금**을 만듭니다. 어떻게 만드는지 살펴봅시다.



### ① 바닷물 모으기

바닷물을 끌어와 연못이나 저수지에 저장합니다.

### ② 바닷물 말리기

저장해 두었던 바닷물을 통로를 이용해 염전으로 옮기고, 여러 단계를 거쳐 햇빛과 바람으로 바닷물을 말립니다.



### ③ 소금 모으기

바닷물이 마르면서 염전 바닥에 소금이 생기기 시작합니다. 이것들을 긁어 모읍니다.



### ④ 물기 빼기

거두어들인 소금을 창고로 옮긴 뒤 남아 있는 물기를 빼야 우리가 먹을 수 있는 천일염이 됩니다.

## 단원 평가

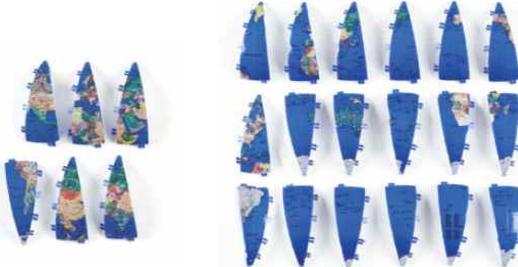


## 2. 지구와 바다

01. 대기를 설명한 것으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ( )

- ① 우리 주변에 있다.
- ② 지구를 감싸고 있다.
- ③ 눈에 보이지 않는다.
- ④ 손으로 만질 수 있다.
- ⑤ 달리기를 하면 얼굴에 느낄 수 있다.

[03~04] 다음은 지구본 퍼즐을 육지에 해당하는 조각과 바다에 해당하는 조각으로 구분한 것입니다. 물음에 답하시오.



( ◎ )에 해당하는  
퍼즐 조각의 수

6 개

( ○ )에 해당하는  
퍼즐 조각의 수

18 개

02. 다음과 같이 지퍼 백에 공기를 넣고 입구를 닫은 뒤 지퍼 백을 관찰하였습니다. 이 활동의 설명으로 옳은 것을 [보기]에서 골라 기호를 써 봅시다.



[보기]

- ◎ 지퍼 백은 훌쭉하고 접을 수 있다.
- ◎ 활동을 통해 우리 주변에 대기가 있다는 것을 알 수 있다.
- ◎ 지퍼 백 입구를 살짝 연 뒤 입구에 손을 대고 지퍼 백을 누르면 아무것도 느껴지지 않는다.

( )

03. 위 ◎과 ○ 중 바다에 해당하는 것을 골라 기호를 써 봅시다. ( )

04. 위 활동 결과로 보아 육지와 바다 중 어디가 더 넓은지 써 봅시다. ( )

05. 육지와 바다의 특징을 비교한 것으로 옳은 것은 어느 것입니까? ( )

- ① 지구에 있는 물은 바다에만 있다.
- ② 육지는 주로 물로 이루어져 있다.
- ③ 바다에는 산, 들, 사막 등이 있다.
- ④ 육지는 주로 흙이나 돌로 이루어진 땅이다.
- ⑤ 지구 표면은 크게 육지, 강, 바다의 세 부분으로 나눌 수 있다.

( )

[06~07] 다음은 육지의 물과 바닷물을 비커에 각각 담고 핫플레이트로 가열하는 실험입니다. 물음에 답하시오.



▲ 육지의 물



▲ 바닷물

06. 위 실험에서 물을 가열할 때 갑자기 끓어 오르는 것을 막기 위해 넣는 것은 어느 것 입니까? ( )

- ① 얼음
- ② 설탕
- ③ 끓임쪽
- ④ 온도계
- ⑤ 색소 물

08. 다음은 지구의 물을 이용하는 모습입니다. 육지의 물과 바닷물로 구분하여 써 봅시다.

(가)



( )

(나)



( )

07. 물이 모두 사라질 때까지 가열한 뒤, 비커를 관찰한 결과를 바르게 선으로 연결하시오.

(1) 육지의 물 • Ⓛ



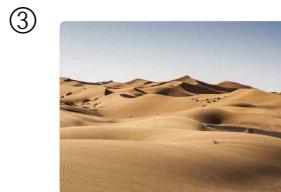
(2) 바닷물 • Ⓜ



09. 지구에 있는 물을 설명한 것으로 옳은 것은 어느 것입니까? ( )

- ① 호수는 바닷물에 속한다.
- ② 육지의 물과 바닷물은 맛이 같다.
- ③ 바닷물에는 소금이 녹아 있지 않다.
- ④ 바닷물은 사람이 마시기에 적당하다.
- ⑤ 지구의 물은 육지의 물과 바닷물로 나눌 수 있다.

10. 바닷가 주변에서 볼 수 있는 지형이 아닌 것은 어느 것입니까? ( )



11. 우리나라의 바닷가 주변에서 볼 수 있는 지형을 설명한 것으로 옳은 것은 어느 것입니까? ( )

- ① 동해에서 갯벌을 많이 볼 수 있다.
- ② 크고 작은 자갈이 쌓여 있는 해변은 볼 수 없다.
- ③ 구멍이 뚫린 바위는 짧은 시간에 걸쳐 만들어진다.
- ④ 동물을 닮은 특이한 모양의 바위를 볼 수 있기도 한다.
- ⑤ 황해와 남해에서 볼 수 있는 바닷가 지형은 모습이 거의 같다.

12. 다음 바닷물의 높이 변화에 대한 설명에서 ( ) 안에 공통으로 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.

- 바닷물이 바다 쪽에서 육지 쪽으로 밀려 오는 것을 ( )(이)라고 한다.
- ( ) 때에는 섬과 같은 땅의 일부가 바닷물에 잠기기도 한다.

( )

13. 밀물과 썰물의 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ( )

- ① 밀물 때에는 배를 타고 다닐 수 있다.
- ② 썰물 때에는 바닷길이 바닷물에 잠긴다.
- ③ 밀물과 썰물은 바닷물의 높이 변화와 관계 있다.
- ④ 밀물과 썰물을 이용하여 고기잡이를 하기도 한다.
- ⑤ 썰물은 바닷물이 바다 쪽으로 빠져나가는 것을 말한다.

14. 다음에서 설명하는 지형은 어느 것입니까? ( )

- 밀물 때에는 물에 잠겨 볼 수 없다가 썰물 때에는 드러나는 넓고 평평한 지형이다.
- 주로 모래나 진흙 등으로 이루어져 있다.

- ① 강
- ② 갯벌
- ③ 바다
- ④ 호수
- ⑤ 동굴

15. 갯벌에 사는 생물은 어느 것입니까? ( )

- ① 토끼
- ② 나비
- ③ 고양이
- ④ 무궁화
- ⑤ 갯지렁이

16. 우리나라 갯벌을 옳지 않게 설명한 것을  
[보기]에서 골라 기호를 써 봅시다.

## [보기]

- ⑦ 황해와 남해에 많이 있다.
  - ⑧ 주로 산 주변에서 볼 수 있다.
  - ⑨ 바닷물의 높이 차이가 큰 곳에 많이 있다.
  - ⑩ 갯벌의 가치를 인정받아 유네스코 세계 유산에 등재된 갯벌도 있다.

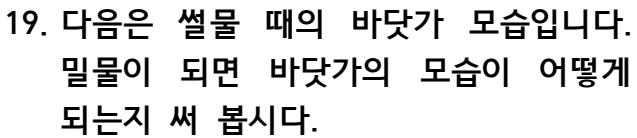
( )

17. 갯벌의 가치와 보전을 설명한 것으로 옳은 것은 어느 것입니까? ( )

- ① 갯벌에는 지저분한 것들만 모여 있다.
  - ② 갯벌 속 작은 생물이 바다를 오염시킨다.
  - ③ 갯벌은 사람에게는 이로움을 주지 않는다.
  - ④ 갯벌은 여러 생물에게 살 곳을 제공해 준다.
  - ⑤ 갯벌에서 조개와 물고기 등을 과도하게 잡는다.

서술형

18. 만약 지구에 대기가 없다면 지구에 사는 생물은 어떻게 될지 예상해 써 봅시다.



20. 다음은 우리나라의 갯벌에서 사는 생물을 조사한 내용입니다. 이것으로 알 수 있는 갯벌의 가치를 두 가지 써 봅시다.

강화 갯벌 [모둠 1]

갯벌의 위치: 황해

사는 생물: 농게, 칠면초

특징: 해양 보호 생물인 저어새가 찾아오는 곳이다.

농게 저어새 칠면초



## 소리가 나는 물체의 특징

1. 소리: 물체가 떨리면서 생기는 진동이 귀에 전달되어 들리는 것으로 물체의 종류, 소리 내는 방법 등에 따라 다양한 소리를 낼 수 있습니다.
- 똑같은 물체라도 소리를 내는 방법에 따라 다른 소리가 나고 소리를 내는 방법이 같더라도 물체의 종류에 따라 (❶) 이/가 달라지기도 합니다.



## 소리의 세기와 높낮이

1. 소리의 (❷ ): 소리의 크고 작은 정도
- 물체가 떨리는 정도에 따라 소리의 세기가 달라집니다. 떨림이 (❸ ) 물체는 소리가 크게 나고 떨림이 (❹ ) 물체는 소리가 작게 납니다.



▲ 큰 소리(화재경보기)



▲ 작은 소리(자장가)

2. 소리의 (❺ ): 소리의 높고 낮은 정도
- 소리가 나는 물체는 그 길이에 따라 소리의 높낮이가 다릅니다. 음판 길이가 짧으면 (❻ ) 소리가 나오고 음판 길이가 길면 (❼ ) 소리가 납니다.



▲ 높은 소리(사이렌 소리)



▲ 낮은 소리(하프의 긴 줄)



## 소리의 전달

1. 기체를 통한 소리의 전달: 우리가 주변에서 나는 소리를 들을 수 있는 깊은 소리가 나는 물체의 떨림이 기체인 (❻ )을/를 통해 우리에게 전달되기 때문입니다.
2. 액체와 고체를 통한 소리의 전달
  - 음악이 필요한 수중 발레에서는 물속에 스피커를 설치해서 물속에서 소리를 듣습니다.
  - 교실 책상이나 철봉에 귀를 대보면 다른 쪽에서 내는 소리를 들을 수 있습니다.



▲ 액체에서의 소리 전달



▲ 고체에서의 소리 전달



## 소음을 줄이는 방법

1. (❼ ): 일상생활에서 듣기 싫은 소리나 불편한 소리
- 우리는 물체의 떨림을 줄여 소리의 세기를 약하게 만들 수 있습니다. 또한 소리의 전달을 막아 일상생활에서 소음을 줄일 수 있습니다.



▲ 텔레비전 소리 줄이기



▲ 커튼이나 이중창



## 탐구 활동

## 여러 가지 물체로 소리를 내보기

## 준비해요

- 빈 유리병
- 빈 플라스틱병
- 플라스틱 자
- 철자
- 고무줄
- 실
- 컵
- 나만의 준비물

## 안전

- 빈 유리병으로 소리를 낼 때 깨지지 않도록 조심하세요.
- 고무줄이 통겨 나가지 않도록 주의하세요.

1 눈을 감고 물체에서 나는 소리를 들은 뒤, 무엇으로 어떻게 소리를 냈는지 써 봅시다.



플라스틱 자로 빈 플라스틱병을 두드렸을 것이다.

• 고무줄을 통겼을 것이다.

• 빈 유리병을 입으로 불었을 것이다.

2 모둠 친구들의 여러 가지 물체를 이용한 소리를 들어보고 어떻게 소리를 냈는지 맞혀 봅시다.

친구 이름	내가 예상한 물체	내가 예상한 방법	소리를 낸 방법과 물체
○○○	고무줄과 플라스틱 자	통기기	고무줄과 플라스틱 자, 통기기
○○○	빈 플라스틱병	두드리기	빈 플라스틱병, 두드리기

## 되짚어 보기

물체를 ( 두드리거나 ) 줄을 ( 통겨서 ) 소리를 낸니다. 물체를 입으로 ( 불어서 ) 소리를 내기도 합니다.

## 생각해보기

다양한 악기를 떠올려 보고, 소리 내는 방법을 이야기해 볼까요?

팽과리는 두드린다. 단소는 입으로 분다. 기타는 줄을 통

긴다.

## 스스로 평가해요

지식 · 이해 여러 가지 소리를 내는 방법을 설명할 수 있나요?



과정 · 기능 물체와 소리 내는 방법을 활용하여 다양한 소리를 만들 수 있나요?



가치 · 태도 일상생활에서 다양한 소리에 관심을 가졌나요?





## 탐구 활동

**02**

소리가 나는 물체를 관찰해 볼까요

『과학』 66쪽, 67쪽

### 소리가 나는 소리굽쇠의 떨림 관찰하기

**준비해요**

- 고무망치
- 소리굽쇠
- 자
- 면장갑

**1**

고무망치로 소리굽쇠를 쳤을 때 나타나는 현상을 써 봅시다.

관찰 방법	관찰 내용
귀로 듣기	소리굽쇠에서 소리가 난다.
눈으로 보기	소리굽쇠가 떨린다.



- 고무망치로 소리굽쇠를 너무 세게 치지 마세요.



탐구 동영상

**2**

소리가 나는 소리굽쇠에 자를 대었을 때 나타나는 현상을 써 봅시다.

- 자를 잡은 손에서 ( **떨림** )이/가 느껴진다.
- 그 밖에 관찰한 내용: **소리굽쇠와 자가 부딪치면 소리가 난다.**

**3**

장갑을 낀 손으로 소리가 나는 소리굽쇠를 잡았을 때 나타나는 현상을 써 봅시다.

소리굽쇠의 ( **떨림** )이/가 멈추고 ( **소리** )이/가 나지 않는다.물체가 떨리면 소리가 납니다. 물체의 ( **떨림** )이/가

멈추면 소리가 나지 않습니다.



소리가 나는 종을 소리가 나지 않게 하려면 어떻게 해야 할까요?

**손으로 종을 잡아 떨리지 않도록 한다.** **스스로 평가해요**

지식·이해 소리가 나는 물체의 특징을 설명할 수 있나요?



과정·기능 다양한 감각을 활용하여 소리가 나는 물체의 특징을 관찰할 수 있나요?



가치·태도 소리가 나는 물체의 특징에 흥미가 생겼나요?





## 03

큰 소리와 작은 소리를 비교해 볼까요

『과학』 68쪽, 69쪽

## 탐구 활동

## 소리의 세기 비교하기

## 준비해요

- 칼림바
- 스마트 기기
- 글로켄슈필



- 글로켄슈필 채로 장난을 치지 마세요.

1

칼림바 음판을 세게 통길 때와 약하게 통길 때 소리의 세기가 어떻게 달라지는지 ( ) 안에 알맞은 말을 써 봅시다.

칼림바를 세게 통길 때



칼림바를 약하게 통길 때



칼림바 음판을 세게 통기면

( 큰 ) 소리가 난다.

칼림바 음판을 약하게 통기면

( 작은 ) 소리가 난다.

2

글로肯슈필을 칠 때 큰 소리와 작은 소리를 어떻게 내는지 ( ) 안에 알맞은 말을 써 봅시다.

큰 소리를 낼 때



작은 소리를 낼 때



글로肯슈필을 ( 세계 ) 치면

큰 소리가 난다.

글로肯슈필을 ( 약하게 ) 치면

작은 소리가 난다.

## 되짚어 보기

소리의 크고 작은 정도를 소리의 ( 세기 )(이)라고 합니다.

## ✓ 스스로 평가해요

지식 · 이해 소리의 세기를 이해하고, 소리의 세기를 구분할 수 있나요?



## 생각 해보기

일상생활에서 어떤 경우에 큰 소리나 작은 소리가 필요할까요?

운동장에서는 큰 소리로 응원한다. 도서관에서는 작은

소리로 말한다.

과정 · 기능 큰 소리와 작은 소리를 비교하고, 세기가 다른 소리를 내며 관찰할 수 있나요?



가치 · 태도 일상생활에서 들을 수 있는 큰 소리와 작은 소리에 관심을 가졌나요?





## 탐구 활동

**04**

높은 소리와 낮은 소리를 비교해 볼까요

『과학』 70쪽, 71쪽

### 물체의 길이에 따른 소리의 높낮이 비교하기

**준비해요**

- 칼림바
- 스마트 기기
- 글로켄슈필



탐구 동영상

**1**

칼림바의 짧은 음판과 긴 음판을 통길 때 소리의 높낮이가 어떻게 달라지는지 ( ) 안에 알맞은 말에 ○표를 해 봅시다.

음판 길이	모습	관찰 내용
짧은 음판의 '도'를 통길 때		칼림바의 짧은 음판을 통길 때 (높은) / 낮은 소리가 난다.
긴 음판의 '도'를 통길 때		칼림바의 긴 음판을 통길 때 (높은 / 낮은) 소리가 난다.

**안전**

- 글로켄슈필 채로 장난을 치지 마세요.

**2**

글로肯슈필 음판 길이에 따라 높은 소리와 낮은 소리를 어떻게 내는지 ( ) 안에 알맞은 말을 써 봅시다.

소리의 높낮이	모습	관찰 내용
높은 소리를 낼 때		글로肯슈필의 (짧은) 음판을 칠 때 높은 소리가 난다.
낮은 소리를 낼 때		글로肯슈필의 (긴) 음판을 칠 때 낮은 소리가 난다.



소리의 높고 낮은 정도를 소리의 ( 높낮이 )(이)라고 합니다.



리코더 소리의 높낮이를 다르게 하려면 리코더를 어떻게 연주해야 할까요?

리코더 구멍을 더 적게 막을수록 높은 소리가 난다.

**스스로 평가해요**

**지식·이해** 소리의 높낮이를 이해하고, 소리의 높낮이를 구분할 수 있나요?

**과정·기능** 높은 소리와 낮은 소리를 비교하고, 높낮이가 다른 소리를 내며 관찰할 수 있나요?

**가치·태도** 일상생활에서 들을 수 있는 높은 소리와 낮은 소리에 관심을 가졌나요?



## 05

기체를 통한 소리의 전달을 관찰해 볼까요

『과학』 72쪽, 73쪽

## 탐구 활동

## 기체에서의 소리 전달 관찰하기

## 준비해요

- 큰북
- 북채
- 스탠드
- 셀로판테이프
- 색종이
- 비닐 랩
- 그릇
- 색 모래
- 소리굽쇠
- 고무망치



탐구 동영상

1

큰북을 북채로 칠 때 소리를 들어 보고, 큰북 앞에 있는 색종이의 변화를 관찰하여 ( ) 안에 알맞은 말을 써 봅시다.



큰북에서 소리가 날 때 큰북 앞에 있는 색종이가 ( 흔들린다 ).

2

비닐 랩을 씌운 그릇 위에 색 모래를 올려놓고, 소리가 나는 소리굽쇠를 가까이 할 때 색 모래 변화를 관찰하여 ( ) 안에 알맞은 말을 써 봅시다.



소리가 나는 소리굽쇠를 가까이 할 때 색 모래가 ( 움직인다 ).

## 되짚어 보기

우리가 일상생활에서 나는 소리를 들을 수 있는 까닭은 물체의 ( 떨림 )이/가 기체인 ( 공기 )을/를 통해 전달되기 때문입니다.

## 생각해보기

달에서는 소리가 들리지 않습니다. 왜 그럴까요?

달에는 공기가 없어서 소리가 전달되지 않는다.

## 스스로 평가해요

지식·이해 기체에서 소리가 전달되는 과정을 설명할 수 있나요?



과정·기능 기체를 통한 소리의 전달 과정을 관찰할 수 있나요?



가치·태도 기체에서 소리가 전달되는 과정에 관심을 가졌나요?





## 06

액체와 고체를 통한 소리의 전달을 관찰해 볼까요

『과학』 74쪽, 75쪽

## 탐구 활동

## 액체와 고체에서의 소리 전달 관찰하기

## 준비해요

- 자갈 두 개
- 물이 담긴 수조
- 수건
- 스펜지 네 장
- 나무판자 네 장
- 대나무 자

1

물속에서 자갈을 부딪치면 소리가 들릴지 생각해 보고, 그렇게 생각한 까닭을 써 봅시다.



물속에서 자갈이 부딪치는 소리가 들릴 것이다. 소리는 물로 전달되기 때문이다.



## 안전

- 귀를 대고 소리를 들을 때, 나무판자를 너무 세게 두드리지 마세요.



탐구 동영상

2

한쪽 나무판자를 두드릴 때 다른 쪽 나무판자에 귀를 대고 소리를 들으면 소리가 어떻게 다르게 들리는지 써 봅시다.

조건	모습	관찰 내용
나무판자 사이에 자를 끼우지 않고 들을 때		소리가 잘 들리지 않는다.
나무판자 사이에 자를 끼우고 들을 때		소리가 잘 들린다.

조용한 곳에서 탐구 활동해요.



## 되짚어 보기

소리는 주로 기체로 전달되지만, ( 액체 )과/와 ( 고체 )에서도 전달됩니다.

## 더 생각 해보기

땅에 귀를 대면 들리는 소리는 어떤 것이 있을까요?

동물이나 사람이 뛰는 발소리, 자동차가 지나가는 소리,

땅속에서 지하철이 지나가는 소리 등이 들린다.



## 스스로 평가해요

지식·이해 액체와 고체에서 소리가 전달되는 과정을 설명할 수 있나요?



과정·기능 액체와 고체에서 소리가 전달되는 과정을 관찰할 수 있나요?



기처·태도 액체와 고체에서 소리가 전달되는 과정에 관심을 가졌나요?





07

소음을 줄이는 방법을 찾아볼까요

『과학』 76쪽, 77쪽

## 탐구 활동

## 소음을 줄이는 방법 찾아보기

## 준비해요

- 스마트 기기
- 소음을 불임딱지
- 소음을 줄이는 방법 불임딱지

1 다음 그림에 꾸러미 ②에 있는 소음을 줄이는 방법 불임딱지를 붙여 봅시다. 빈 불임딱지에 소음을 줄이는 새로운 방법을 그림이나 글로 표현하고 그림에 더 붙여 봅시다.

2 소음을 줄이는 방법을 찾아봅시다.

구분	소음을 줄이는 방법
떨림을 없애거나 줄이는 방법	매트 깔기, 실내화 신기, 텔레비전 소리 줄이기
소리 전달을 막는 방법	방음벽, 커튼이나 이중창, 헤드폰이나 이어폰



### 3 스마트 기기로 소음을 줄이는 방법을 더 찾아 써 봅시다.

• 주말이나 밤늦게 소음을 내는 활동을 하지 않는다.

• 부드럽게 문을 열고 닫는다.

#### 되짚어 보기

일상생활에서 듣기 싫은 소리나 불편한 소리를 (**소음**) (이)라고 합니다.

#### 더 생각해보기

한밤중에 이웃집에서 나는 피아노 소리를 어떻게 생각하는지 이야기해 볼까요?

피아노 소리는 좋아하지만, 밤에 들리는 피아노 소리는

불편하다.

#### 스스로 평가해요

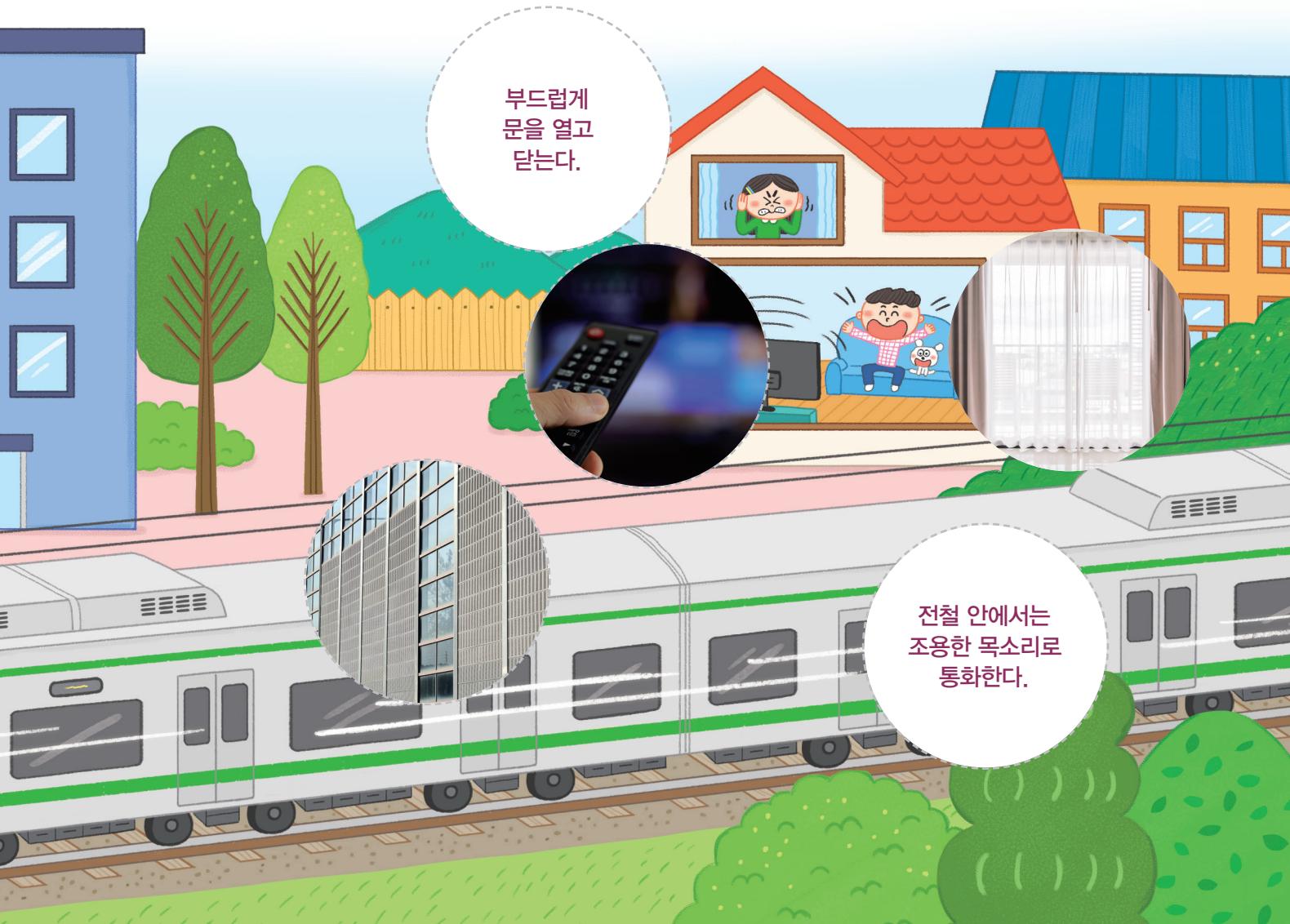
지식·이해 일상생활에서 발생하는 소음의 종류를 다양하게 설명할 수 있나요?



과정·기능 소음을 줄이는 방법을 찾아 의사소통할 수 있나요?



가치·태도 일상생활에서 발생하는 소음을 줄이려는 마음을 가졌나요?





## 미래 역량을 키우는 창의융합

『과학』 78쪽, 79쪽

# 소음을 줄이는 방법 실천하기



생각 열기 동영상

## 함께 생각해요

일상생활에서 소음을 줄이려면 어떤 점을 고려해야 할지 모둠 친구들과 이야기해 보고, 토의한 내용을 정리해 봅시다.

### 준비해요

- 도화지
- 그림 도구
- 가위
- 풀
- 나만의 준비물

소음은 어떻게 생길까?

소음 때문에 힘들었던 경험은 어떤 것이 있을까?

소음을 어떻게 줄이고, 또 들리지 않게 할까?

- 밤늦게 리코더나 피아노를 연주할 때 생긴다.
- 망치를 두드리는 등 집을 수리하거나 공사할 때 생긴다.
- 주말에 골목에서 나는 공사 소리가 휴식을 방해하여 기분이 나빴다.
- 한밤중에 이웃집에서 악기 소리가 나서 잠을 잘 수 없었다.
- 소음이 많이 나는 곳에 방음벽을 설치한다.

## 함께 해결해요

모둠 친구들과 이야기한 내용으로 소음을 줄이는 창의적인 실천 방법을 글과 그림으로 표현해 봅시다.

### 공유해요!

선생님의 안내에 따라 학습 공유 플랫폼의 게시판에 모둠에서 만든 발표 자료를 올려 공유해요.

소음을 줄이는 방법 실천하기				
번호	실천 방법	날짜	평가	보완할 점
1	실내화를 신는다. 			
2	한밤중에 피아노를 치지 않는다. 			
3	도서관에서 조용히 하기 			

(잘함 O, 보통 △, 미흡 X)

함께  
소통해요

1 우리 모둠이 만든 발표 자료에서 잘된 점과 보완할 점을 써 봅시다.

잘된 점

소음을 줄이는 방법을 자세하게 알려 주었다.

보완할 점

소음 해결 방법은 실천하기 조금 어렵다.

2 다른 모둠이 만든 발표 자료에서 잘된 점을 써 봅시다.



충간 소음을 줄이는 실내화의 설계도를 자세하게 표현했다.

스스로  
평가해요

다음 기준에 따라 스스로 평가해 봅시다.

자기 평가

모둠 평가

지식 · 이해

소리의 성질을 활용하여 소음을 줄이는 방법을 설명할 수 있나요?



과정 · 기능

소음을 줄이는 방법을 제안하고 의사소통으로 실천 방법을 찾을 수 있나요?

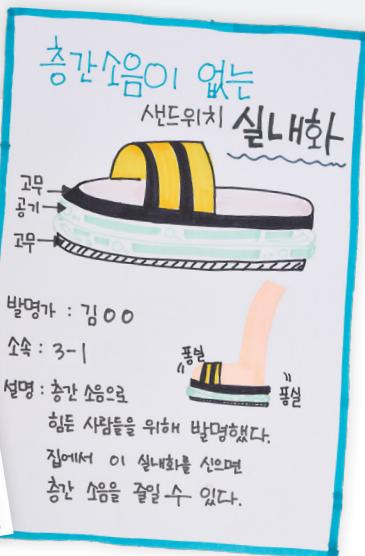


가치 · 태도

친구들의 아이디어를 긍정적으로 보고 존중하는 태도를 가졌나요?



이렇게도 할 수 있어요!



스스로

# 단원 마무리하기



'소리의 성질' 단원에서 배운 내용을 다시 한번 확인하세요.

## 놀이로 정리해요

친구들과 주사위 던지기 놀이를 하면서 이 단원에서 학습한 내용을 정리해 봅시다.

『과학』 64쪽~83쪽

### 놀이 방법

### 준비물

주사위, 말 두 개

- ① 가위바위보로 차례를 정하고 차례대로 주사위를 던져서 나온 숫자만큼 말을 움직입니다.
- ② 말이 도착한 곳에 문제가 적혀 있으면 문제의 답을 말하고 문제가 적혀 있지 않으면 쉽니다.
- ③ 정답이 맞으면 그 자리에 머물고, 틀리면 주사위를 굴리기 전 자리로 돌아갑니다.
- ④ 도착점에 먼저 도착하면 놀이가 끝납니다.



## 역량을 키워요

문제를 풀어 보면서 이 단원에서 학습한 내용을 정리해 봅시다.

사고

### 1

다음 ( ) 안에 알맞은 말을 **보기**에서 골라 써 봅시다.

☞ 「과학」 64쪽~83쪽

보기

떨림 세기 소음 높낮이

- (1) 소리가 나는 물체에는 ( **떨림** )이/가 있습니다.
- (2) 소리의 크고 작은 정도를 소리의 ( **세기** )(이)라고 합니다.
- (3) 소리의 높고 낮은 정도를 소리의 ( **높낮이** )(이)라고 합니다.
- (4) 일상생활에서 듣기 싫은 소리나 불편한 소리를 ( **소음** )(이)라고 합니다.

탐구

### 2

소리의 세기와 높낮이를 설명한 것으로 옳은 것은 어느 것입니까? ( ⑤ )

☞ 「과학」 68쪽~71쪽

- ① 칼림바의 긴 음판을 통기면 높은 소리가 난다.
- ② 칼림바의 짧은 음판을 통기면 낮은 소리가 난다.
- ③ 높은 소리를 내려면 칼림바의 음판을 세게 통긴다.
- ④ 칼림바의 긴 음판을 약하게 통기면 큰 소리가 난다.
- ⑤ 작은 소리를 내려면 칼림바의 음판을 약하게 통긴다.

해결

### 3

물질에 따른 소리 전달 실험을 바르게 선으로 연결해 봅시다.

☞ 「과학」 72쪽~75쪽

(1)

기체 물질

(2)

액체 물질

(3)

고체 물질

Ⓐ



Ⓑ



Ⓒ



소통

# 4

친구들이 소리의 성질을 이야기한 것입니다. 옳지 않은 부분에 밑줄을 긋고, 바르게 고쳐 써 봅시다.

☞ 「과학」 72쪽~75쪽

소리는 여러 가지  
물질을 통해 전달되는데,  
우리가 듣는 대부분의  
소리는 공기로  
전달된단다.



소리는 물로  
전달되지만, 유리나  
나무로는 소리가  
전달되지 않아.



## 역량을 더 키워요

유리나 나무로도 소리가 전달돼.

탐구

서술형·논술형

# 5

오른쪽은 소리 전달 실험을 하는 모습입니다. 물음에 답해 봅시다. ☞ 「과학」 72쪽, 73쪽

(1) 소리가 나는 소리굽쇠를 색 모래에 가까이 할 때 나타나는 현상을 써 봅시다.

( 색 모래가 움직인다. )

(2) (1)과 같은 현상이 나타나는 까닭을 써 봅시다.

소리굽쇠의 떨림이 공기를 통해 색 모래에 전달되었기

때문이다.



사고 소통

# 6

집 안을 시끄럽게 하는 동생에게 소음을 줄여 달라는 내용으로 **보기**에서 네 개의 낱말을 골라 편지를 써 봅시다. ☞ 「과학」 76쪽~79쪽

### 공유해요!

선생님의 안내에 따라 학습 공유 플랫폼의 게시판에 글을 올려 공유해요.

보기

떨림, 소음, 소리의 세기, 소리의 전달, 소리의 높낮이

네가 집 안을 뛰어다니면 떨림이 생겨 바닥에서 아래층으로 소리의 전달이 이루어진다. 그 소리는 아래층 사람을 불편하게 하는 소음이 되지. 소리의 세기가 작아지게 집에 서는 조용히 걸어다니기를 부탁해.

## 단원 평가



## 3. 소리의 성질

01. 여러 가지 물체로 소리를 내는 방법으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ( )

- ① 고무줄을 통긴다.
- ② 자로 책상을 두드린다.
- ③ 빈 유리병을 입으로 분다.
- ④ 빈 플라스틱병을 자로 두드린다.
- ⑤ 컵을 책상 위에 가만히 놓아둔다.

02. 채로 트라이앵글을 쳤을 때 나타나는 현상을 기록한 표에서 ( ) 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.



관찰 방법	관찰 내용
귀로 듣기	트라이앵글에서 ( )이/가 난다.
눈으로 보기	트라이앵글이 떨린다.

( )

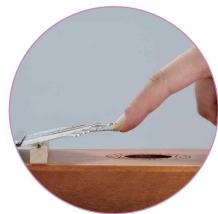
03. 고무망치로 소리굽쇠를 쳤을 때 나타나는 현상으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ( )

- ① 소리굽쇠가 떨린다.
- ② 소리굽쇠의 색깔이 변한다.
- ③ 소리굽쇠에서 소리가 난다.
- ④ 소리굽쇠에 손을 대어 보면 떨림이 느껴진다.
- ⑤ 소리굽쇠를 물에 넣어보면 떨림으로 인해 물 표면에서 물방울이 튄다.

[04~05] 다음은 칼림바 음판을 통겨서 큰 소리와 작은 소리를 비교하는 실험의 모습입니다. 물음에 답해 봅시다.



㉠ 세게 통길 때



㉡ 약하게 통길 때

04. 위 실험에서 큰 소리가 나는 경우의 기호를 써 봅시다.

( )

05. 위 실험 결과에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까? ( )

- ① 음판을 세게 통기면 작은 소리가 난다.
- ② 음판을 약하게 통기면 큰 소리가 난다.
- ③ 소리의 세기는 음판의 길이와 관련이 있다.
- ④ 음판이 떨리는 정도가 달라져도 소리의 세기가 달라지지 않는다.
- ⑤ 칼림바 음판을 통기는 힘의 세기를 다르게 하면 소리의 세기를 다르게 할 수 있다.

06. 일상생활에서 상황에 따른 소리의 세기를 짹지은 것으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ( )

- ① 운동장에서 응원할 때 - 큰 소리
- ② 도서관에서 이야기할 때 - 작은 소리
- ③ 여러 사람 앞에서 발표할 때 - 큰 소리
- ④ 불이 난 것을 주위에 알릴 때 - 작은 소리
- ⑤ 아기에게 자장가를 불러 줄 때 - 작은 소리

07. 칼림바의 음판을 같은 세기로 통길 때 높은 소리를 내려면 어느 음판을 통겨야 하는지 기호를 써 봅시다.



㉠ 짧은 음판



㉡ 긴 음판

( )

[08~09] 다음은 비닐 랩을 씌운 그릇 위에 색 모래를 올려놓고 소리가 나는 소리굽쇠를 가까이하면서 색 모래의 움직임을 관찰하는 실험의 모습입니다. 물음에 답해 봅시다.



08. 소리굽쇠를 가까이했을 때 색 모래가 움직이는 까닭으로 옳은 것은 어느 것 입니까? ( )

- ① 색 모래가 바람에 날렸기 때문이다.
- ② 색 모래가 스스로 움직였기 때문이다.
- ③ 색 모래가 빛을 받아 흔들렸기 때문이다.
- ④ 소리굽쇠가 색 모래를 건드렸기 때문이다.
- ⑤ 소리굽쇠의 떨림이 공기를 통해 전달되었기 때문이다.

09. 위 실험을 통해 알 수 있는 사실로 옳은 것은 어느 것입니까? ( )

- ① 소리는 공기를 통해 전달된다.
- ② 소리는 물이 있을 때만 전달된다.
- ③ 소리는 오직 금속에서만 전달된다.
- ④ 소리는 공기가 있어도 전달되지 않는다.
- ⑤ 소리는 떨림이 없어도 전달 될 수 있다.

10. 물속과 물 밖에서 자갈을 부딪쳤을 때 나타나는 현상으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ( )



▲ 물속에서 자갈 두 개를 부딪칠 때



▲ 물 밖에서 자갈 두 개를 부딪칠 때

- ① 두 경우 모두 소리가 들린다.
- ② 물속에서 자갈 부딪치는 소리를 물 밖에서 들을 수 있다.
- ③ 물 밖에서 자갈이 부딪쳐서 낸 소리를 물속에서 들을 수 있다.
- ④ 자갈 부딪치는 소리가 수조의 물과 수조 밖 공기를 통해 우리 귀로 전달된다.
- ⑤ 자갈 부딪치는 소리가 수조의 물을 통해서는 전달되지만 수조 밖 공기를 통해서는 전달되지 않는다.

11. 수중 발레에서는 물속에 스피커를 설치해서 물속에서 소리를 듣습니다. 이때 소리를 전달하는 물질의 상태를 써 봅시다.



( )

12. 다음 상황에서 소리를 전달하는 물질의 상태를 써 봅시다.

철봉에 귀를 대고 다른 쪽에서 철봉을 두드리면 다른 쪽에서 내는 소리가 잘 들린다.

( )

13. 두 나무판자 사이에 자를 끼운 다음 한 쪽 나무판자 위에 귀를 대고 다른 쪽 나무판자를 두드리면 소리가 잘 들립니다. 다음 중 이와 같은 방식으로 소리가 전달되는 경우는 어느 것입니까? ( )

- ① 운동장에서 응원 소리가 들린다.
- ② 공원에서 새가 지저귀는 소리가 들린다.
- ③ 물속에서 친구가 부르는 소리가 들린다.
- ④ 실 전화기를 사용하여 친구와 이야기한다.
- ⑤ 수중 스피커를 사용하여 물속에서 음악을 듣는다.

14. 학교에서 소음을 줄이는 방법으로 옳은 것은 어느 것입니까? ( )

- ① 교실 문을 세게 닫는다.
- ② 도서관에서 큰 목소리로 말한다.
- ③ 책상을 옮길 때 바닥에 끌어서 옮긴다.
- ④ 복도에서 지나가는 친구를 크게 부른다.
- ⑤ 토의를 할 때 상대편이 들을 정도의 세기로 말한다.

15. 하프 조율사가 하프의 음정을 조정하고 있습니다. 어떤 하프 줄은 음정이 맞지 않아 더 낮은 소리가 나오도록 조정해야 할 때 하프 줄을 조정하는 방법으로 옳은 것은 어느 것입니까? ( )



- ① 줄을 짧게 만든다.
- ② 줄을 길게 만든다.
- ③ 줄을 새로 교체한다.
- ④ 줄을 팽팽하게 만든다.
- ⑤ 줄을 여러 개 추가한다.

16. 달에서 나타나는 상황으로 옳은 것은 어느 것입니까? ( )



- ① 달에서는 소리가 크게 들린다.
- ② 달에서는 소리가 잘 전달된다.
- ③ 달에서는 소리가 천천히 전달된다.
- ④ 달에서는 공기가 없어 소리가 약하게 들린다.
- ⑤ 달에서는 공기가 없어 소리가 전달되지 않는다.

17. 다음 중 소음을 줄이는 데 활용한 소리의 성질이 [보기]의 방법과 같은 것으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ( )

[보기]

층간소음을 줄이기 위해 집 안에서 거실 바닥에 소음 방지 매트를 깁니다.



- ① 확성기 소리를 줄인다.
- ② 집안에서 실내화를 신는다.
- ③ 공사장에 방음벽을 설치한다.
- ④ 텔레비전이나 스피커 소리를 줄인다.
- ⑤ 의자 다리에 소음 방지 덮개를 써운다.

### 서술형

18. 북과 하프를 이용하여 연주회를 하려고 합니다. 물음에 답해 봅시다.



▲ 북



▲ 하프

(1) 북과 하프는 각각 어떤 방법으로 소리를 내는지 써 봅시다.

---

---

(2) 북과 하프가 소리를 내는 방법과 같은 악기를 각각 두 가지 이상 써 봅시다.

---

---

19. 다음은 방수 팩에 넣은 스마트폰을 물을 채운 수조에 넣고 플라스틱 관으로 물속에서 나는 벨 소리를 듣는 모습입니다. 이때 스마트폰 벨 소리는 무엇을 통해 전달되는지 쓰고 이를 통해 알 수 있는 점을 써 봅시다.



---

---

---

20. 다음은 철수와 영희가 소음을 줄이는 방법에 대해 나눈 대화입니다. 대화를 읽고 영희의 말을 완성하여 써 봅시다.

- 철수: 소음을 줄이기 위한 방법으로는 소리의 전달을 막는 방법이 있어. 예를 들어 시끄러운 소리가 나는 곳에 방음 벽을 설치하거나 음악을 들을 때 헤드폰이나 이어폰을 사용하는 것이지.
- 영희: 소음을 줄이기 위한 다른 방법으로는 소리의 떨림을 없애거나 줄이는 방법도 있어. 예를 들어 \_\_\_\_\_

(두 가지 이상 써 보세요.)

---

---

---

---



## 여러 가지 감염병

1. 감염병의 사례: (❶), 식중독, 수두, 급성 출혈 결막염(아풀로눈병) 등이 있습니다.

### 2. 감염병의 위험성

- 감염병에 걸리면 (❷), 두통, 기침, 설사 등의 증상이 나타납니다.
- 몇몇 감염병은 심각한 증상이 나타나거나 빠르게 퍼질 수 있어 위험합니다.



## 생활 습관과 감염 과정

### 1. 감염병이 퍼지는 과정



(❸) (으)로 퍼지는 경우 (❹) (으)로 퍼지는 경우



(❺) (으)로 퍼지는 경우 (❻)이나 음식으로 퍼지는 경우



### 2. 감염병 유행을 예방하는 방법



▲ 손을 깨끗이 씻습니다.



▲ 마스크를 쓩니다.



▲ 자주 실내 공기를 바꿉니다.



▲ 물과 음식을 끓여 먹습니다.



## 감염병 예방 수칙

감염병 예방을 위한 건강한 약속,  
감염병 예방 수칙을 모두 함께  
실천합니다.

1. 손 씻기: 흐르는 물에 (❷)초 이상 비누를 사용해서 손을 자주 씻습니다.

### 2. 기침 예절 지키기

- (❸), 옷소매로 입을 가리고 기침을 합니다.
- (❹)을/를 씁니다.

### 3. 음식 익혀 먹기

- 물과 음식은 끓이거나 익혀 먹습니다.
- 여름철에는 특히 상한 음식을 먹지 않도록 주의합니다.

4. 예방접종 하기: 예방접종을 하면 감염병에 걸릴 위험이 훨씬 줄어듭니다.



▲ 손 씻기



▲ 기침 예절 지키기



▲ 음식 익혀 먹기



▲ 예방접종 하기



01

생활 속 감염병을 알아볼까요

『과학』 88쪽, 89쪽

## 탐구 활동

## 생활 속 감염병 사례 찾아보기

## 준비해요

- 감염병 카드
- 스마트 기기
- 증상 붙임딱지



내용 동영상

- 1 스마트 기기를 이용하여 자신이 감염병 카드에서 고른 감염병의 증상을 찾아 써 봅시다.

감염병 이름	코로나19
감염병 증상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 열이 나고 목이 아프다.</li> <li>• 기침과 가래가 생긴다.</li> <li>• 온몸이 아프고 몸에 힘이 없다.</li> <li>• 음식 맛을 느끼지 못한다.</li> </ul>

- 2 친구들이 발표한 감염병의 증상을 듣고 꾸러미 14에 있는 증상 붙임딱지를 붙여 봅시다.

감염병 이름	홍역	독감	수두
감염병 증상	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <span>열</span> <span>콧물</span> </div> <div style="text-align: center;"> <span>기침</span> <span>붉은 반점</span> </div> <div style="text-align: center;"> <span>입안에 모래알 같은 반점</span> </div> <div style="text-align: center;"> <span>눈이 충혈됨</span> </div> <div style="text-align: center;"> <span>눈이 아파</span> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <span>두통</span> <span>열</span> </div> <div style="text-align: center;"> <span>근육통</span> <span>기침</span> </div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <span>열</span> <span>가려움</span> </div> <div style="text-align: center;"> <span>물집</span> </div> </div>

되짚어  
보기

우리는 생활하면서 감기, 식중독, 수두, 급성 출혈 결막염(아풀로눈병) 등 다양한 (감염병)에 걸릴 위험이 있습니다.

생각  
해보기

야외에서 활동할 때에는 진드기에 물릴 수 있습니다. 이때 조심해야 하는 감염병은 무엇일까요?

쓰쓰가무시병이다.

## 스스로 평가해요

지식 · 이해 우리 생활 속에 여러 감염병 사례가 있음을 이해하고 있나요?



과정 · 기능 생활 속 감염병의 사례와 증상을 찾아 의사소통할 수 있나요?



가치 · 태도 우리 생활 속에 나타나는 여러 감염병에 관심을 가졌나요?





## 02

감염병의 위험성을 알아볼까요

『과학』 90쪽, 91쪽

## 탐구 활동

## 감염병의 피해 사례와 위험성 알아보기

## 준비해요

- 스마트 기기
- 육각 보드
- 보드 마커

1

스마트 기기를 이용하여 감염병이 유행해서 사람들에게 피해를 준 사례를 찾아 써 봅시다.

유형한 감염병	사람들에게 피해를 준 사례
코로나19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 코로나19가 빠르게 퍼지면서 우리나라뿐만 아니라 전 세계의 많은 사람들이 코로나19에 걸렸다.</li> <li>• 코로나19 환자가 너무 많아서 병실이 부족하고 의사, 간호사 선생님들도 환자를 치료하기 힘들었다.</li> <li>• 학교에 못 가고 집에서 수업을 들으면서 친구들을 만나지 못했다.</li> <li>• 사람들이 모일 수 없어서 행사나 경기가 취소되었다.</li> <li>• 식당도 문을 닫아서 손해 보는 사람들이 많았다.</li> </ul>

2

사례를 찾아보면서 감염병이 위험하다고 생각한 까닭을 써 봅시다.

- 많은 사람에게 감염병이 퍼질 수 있다.
- 증상이 심해지면 다른 병에 걸리기도 해서 생명이 매우 위험할 수 있다.
- 감염병이 나아도 감염병 후유증이 생길 수 있다.

## 되짚어 보기

감염병은 적절하게 치료하지 않으면 매우 ( 위험 )해질 수 있고, 빠르게 퍼지는 감염병에 걸리면 ( 격리 )될 수도 있습니다.

## 더 생각해 보기

코로나19와 같은 감염병이 유행하면 학교에서는 어떤 점이 위험하거나 불편해질까요?

마스크를 쓰고 다녀야 한다. 한 사람이 감염병에 걸리면 다른 사람들에게도 퍼질 수 있다.

## 스스로 평가해요

지식·이해 감염병의 위험성을 설명 할 수 있나요?

과정·기능 감염병의 피해 사례와 위험성을 조사하여 의사소통할 수 있나요?

가치·태도 감염병의 위험성을 토의 할 때 적극 참여했나요?



## 03

## 감염병의 감염 과정을 알아볼까요

『과학』 92쪽, 93쪽

## 탐구 활동

## 감염병의 감염 과정 탐구하기

## 준비해요

- 감염 과정 카드
- 스마트 기기
- 흰 종이
- 그림 도구
- 나만의 준비물
- 감염 과정 붙임  
딱지

- 1 스마트 기기를 이용하여 모둠에서 고른 감염 과정 카드와 같은 과정으로 감염 병이 퍼지기 쉬운 상황을 찾아 써 봅시다.

- 감기에 걸렸는데 마스크를 쓰지 않거나 옷소매로 가리지 않고 재채기를 한다.
- 더러운 손으로 눈을 비비거나 입을 만진다.

- 2 감염병이 퍼지기 쉬운 상황을 표현하는 역할극을 꾸며 봅시다.

역할극을  
그림이나 대사로  
표현해요.



준비: 모둠원 세 명 / 침 역할을 하는 친구는 흰 종이에 침, 침방울, 병원체를 그림과 글로 나타내서 몸에 붙인다.

1. 한 사람이 기침을 한다.
2. 침 역할을 하는 친구가 옆 사람에게 가까이 간다.
3. 옆 사람도 기침을 한다.

- 3 다른 모둠의 역할극을 보면서 감염병이 어떻게 퍼졌는지 감염 과정을 찾아서 꾸러미 에 있는 감염 과정 붙임딱지를 붙여 봅시다.

모둠 이름	1모둠	2모둠	3모둠	4모둠
감염 과정				

## 되짚어 보기

직접 접촉이나 (**침방울**), 공기, 물과 음식 등으로 병원 체가 우리 몸속에 들어오면 감염병에 걸릴 수 있습니다.

## 생각 해보기

감염병은 화장실에서 어떻게 퍼질까요?

 **변기의 뚜껑을 닫지 않고 변기 물을 내리면 병원체가**

**공기 중으로 퍼질 수 있다.**

## ✓ 스스로 평가해요

지식 · 이해 감염 과정에서 감염병이 퍼지는 원인을 설명할 수 있나요?



과정 · 기능 감염병이 퍼지는 여러 감염 과정을 관찰하여 표현할 수 있나요?



가치 · 태도 감염 과정이 일어나지 않도록 주의했나요?





## 04

## 감염병 유행을 예방할 수 있는 방법을 알아볼까요

『과학』 94쪽, 95쪽

## 탐구 활동

## 감염병 유행을 예방할 수 있는 방법 탐구하기

- ⚠ 안전**
- 유리 용기를 사용할 때에는 깨뜨리지 않도록 조심하세요.
  - 식용색소가 눈에 들어가지 않도록 주의하세요.

- 1** 식용색소를 탄 물을 준비한 비커 위에 한 방울씩 떨어뜨렸을 때, 물방울은 어떻게 되는지 관찰해서 써 봅시다.

- 준비해요**
- 물
  - 비커(50 mL)
  - 세 개
  - 식용색소
  - 유리 막대
  - KF 인증 마스크
  - 면 손수건
  - 고무줄
  - 스포이트
  - 실험용 장갑
  - 실험복
  - 스마트 기기
  - 감염병 예방 방법 붙임딱지

구분	KF 인증 마스크	면 손수건
식용색소를 탄 물을 떨어뜨렸을 때	물방울이 마스크 위에 그대로 고여 있다.	면 손수건에 물방울이 스며 들어 초록색으로 변했다.

- 2** 식용색소를 탄 물을 감염병 병원체가 들어 있는 침방울이라고 할 때, 침방울로 퍼지는 감염병을 예방하는 방법을 써 봅시다.

마스크를 쓰면 침방울로 퍼지는 감염병을 예방할 수 있다.



탐구 동영상 내용 동영상

- 3** 감염병이 유행할 수 있는 상황과 알맞은 예방 방법을 꾸러미 ⑭에 있는 감염병 예방 방법 붙임딱지로 붙여 봅시다.

감염병이 유행할 수 있는 상황					
알맞은 예방 방법	손을 깨끗이 씻는다.	자주 실내 공기를 바꾼다.	마스크를 쓴다.	물과 음식을 끓여 먹는다.	예방접종을 한다.

## 되짚어 보기

기침이 날 때에는 ( **마스크** )을/를 쓰고 감염병이 유행 할 때에는 미리 ( **예방접종** )을/를 하면 감염병을 예방 할 수 있습니다.

## 스스로 평가해요

**지식·이해** 감염병이 퍼지지 않도록 예방하는 방법을 설명할 수 있나요?



**과정·기능** 감염병의 유행을 예방 할 수 있는 방법을 의사소통할 수 있나요?



## 더 생각해보기

눈병에 걸렸을 때 어떤 점을 주의해야 할까요?

눈을 비비거나 만지면 손으로 눈병이 퍼질 수 있기 때문에 눈을 만지지 말아야 한다.

**가치·태도** 감염병 유행을 예방하려는 태도를 가졌나요?



## 05

## 건강한 생활을 위한 감염병 예방 수칙을 알아볼까요?

『과학』 96쪽, 97쪽

## 탐구 활동

## 감염병 예방 수칙을 알아보고 공유하기

## 준비해요

- 스마트 기기
- 감염병 예방 수칙표



가상 실험실

## 1

『과학』 96쪽, 97쪽 그림에서 감염병을 예방할 수 있는 좋은 습관을 지닌 사람은 ○표, 좋지 않은 습관을 지닌 사람은 △표를 해 봅시다.



## 2

1에서 감염병을 예방할 수 있는 좋은 습관을 지닌 사람과 좋지 않은 습관을 지닌 사람을 각각 하나씩 골라 번호를 적고, 그렇게 생각한 까닭을 써 봅시다.

자신이 고른 좋은 습관		자신이 고른 좋지 않은 습관	
생활 모습	그렇게 생각한 까닭	생활 모습	그렇게 생각한 까닭
4	기침으로 병원체가 퍼질 수 있기 때문에 옷소매로 입을 가리고 기침을 해야 한다.	6	아픈 눈을 손으로 만지면 손으로 병원체가 퍼질 수 있기 때문이다.

## 되짚어 보기

감염병을 예방하기 위해 생활하면서 지켜야 할 약속을 ( 감염병 예방 수칙 )이라고 합니다.

## 생각해보기

올바르게 손 씻는 방법을 알아보고 다른 사람들과 공유해 볼까요?

비누를 사용해서 손바닥, 손등, 손끝과 손톱 밑을 30초 이상 깨끗하게 씻는다.

## 스스로 평가해요

지식 · 이해 감염병과 생활 습관의 연관성을 설명할 수 있나요?



과정 · 기능 건강한 생활을 위한 감염병 예방 수칙을 의사소통할 수 있나요?



가치 · 태도 감염병 예방 수칙을 공유하려는 태도를 가졌나요?





## 06

## 감염병 예방 수칙을 실천해 볼까요

『과학』 98쪽, 99쪽

## 탐구 활동

## 감염병 예방 수칙 실천하기

## 준비해요

- 감염병 예방 수칙표
- 스마트 기기

## 1

감염병 예방 수칙표에서 자신이 실천할 수칙을 세 가지 이상 쓰고, 실천한 다음 스스로 평가해 봅시다.

(잘 실천했을 때 ◎, 가끔씩 실천했을 때 ○, 실천하지 못했을 때 △표를 합니다.)

실천할 수칙	월 일	월 일	월 일	월 일	월 일
기침을 할 때에는 웃소매로 입을 가리거나 마스크를 쓴다.	○	○	◎	○	◎
음식을 먹기 전에 손을 꼭 씻는다.	◎	◎	○	◎	◎
손으로 눈을 비비지 않는다.	○	○	○	◎	◎
침을 튀기면서 큰 소리로 말하지 않는다.	◎	○	◎	○	◎

## 2

감염병 예방 수칙을 실천하고 느낀 점을 써 봅시다.



날마다 감염병 예방 수칙을 실천하면서 좋은 습관을 가지려고 노력했더니 감염병에 걸리지 않고 건강을 지킬 수 있었다.

## 되짚어 보기

많은 사람들이 감염병 예방 수칙을 잘 지키면 감염병으로부터 ( 안전한 사회 )을/를 만들 수 있습니다.

## 더 생각해보기

감염병 예방 수칙을 지키기 위한 자신의 각오가 담긴 표어를 써 볼까요?



감염병 예방 수칙은 우리의 건강 지킴이, 우리 모두 함께  
지켜요.

## 스스로 평가해요

지식·이해 스스로 실천할 수 있는 감염병 예방 수칙을 정할 수 있나요?



과정·기능 감염병 예방 수칙을 실천한 결과를 의사소통할 수 있나요?



가치·태도 건강한 생활을 위한 감염병 예방 수칙에 관심을 가지고, 실천하려는 태도를 가졌나요?





## 미래 역량을 키우는 장이융합

『과학』 100쪽, 101쪽

# 사람과 환경을 함께 보호하는 마스크 설계하기



생각 열기 동영상

## 함께 생각해요

### 준비해요

- 스마트 기기
- 흰 종이
- 그림 도구
- 나만의 준비물

## 공유해요!

선생님의 안내에 따라  
학습 공유 플랫폼의  
게시판에 글을 올려  
공유해요.

사람과 환경을 함께 보호하는 마스크를 설계하려면 어떤 점을 생각해야 할지 써 봅시다.

마스크를 쓸 때  
불편한 점은  
무엇일까?

일회용 마스크를  
사용할 때의 문제점은  
무엇일까?

버려진 마스크가  
환경에 어떤 영향을  
줄까?

- 답답하고 숨을 쉬기 힘들다.
- 귀에 거는 부분이 아프고 불편하다.
- 모든 병원체를 막아 줄 수 있는 마스크가 있었으면 좋겠다.

- 쓰레기가 많이 생긴다.
- 자주 사야 해서 돈이 많이 듦다.

- 버려진 마스크가 바다에 떠다니고 있다.
- 새나 거북 등이 마스크 고무줄에 묶여 고통받고 있다.
- 마스크는 미세 플라스틱으로 만들어져 동물이 먹을 수 있다.

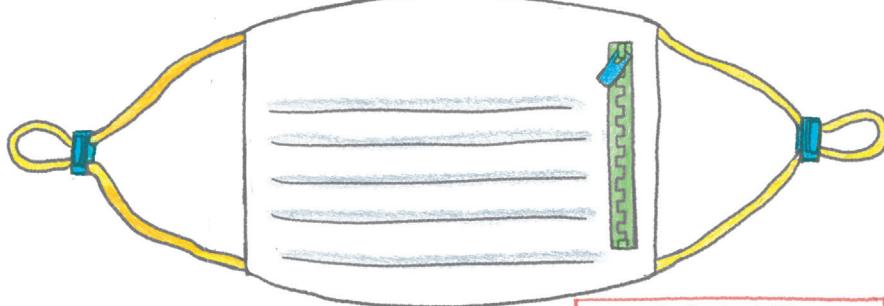
## 함께 해결해요

### 우리 모둠이 정한 아이디어

### 안전하고 여러 번 쓸 수 있는 마스크

모둠 친구들과 이야기한 내용으로 사람과 환경을 보호하는 마스크를 설계해 봅시다.

마스크에 넣고  
싶은 기능을 그림과  
글로 표현해요.

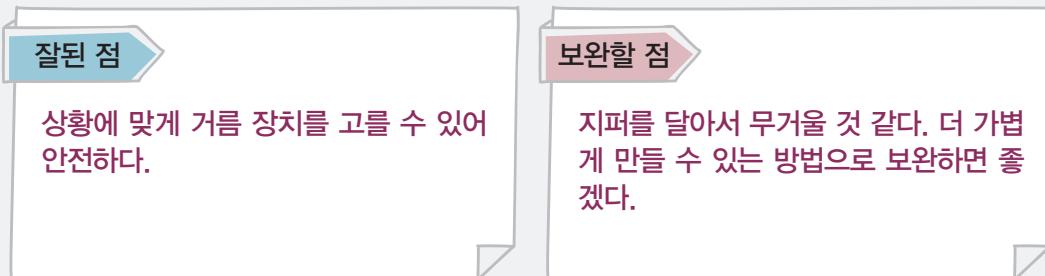


#### 〈거름 장치의 종류〉

- |  |  |
|--|--|
|  | 침바늘과 면개를 막아くれ<br>→ 편소에 사용할 수 있고<br>송수기가 필요없어요.           |
|  | 솜_filter가 조금 불편해도<br>→ 병원체를 막아줘서 감염병을<br>막을 때 사용할 수 있어요. |



**1** 우리 모둠이 설계한 마스크에서 잘된 점과 보완할 점을 써 봅시다.



## 2 다른 모둠이 설계한 마스크에서 잘된 점을 써 봅시다.



다음 기준에 따라 스스로 평가해 봅시다.



**지식 · 이해** 모둠 친구들과 함께 소통하며 마스크를 사용할 때 어떤 문제점이 있는지 이해했나요?



과정·기능 사람과 환경을 함께 보호하는 마스크를 설계했나요?

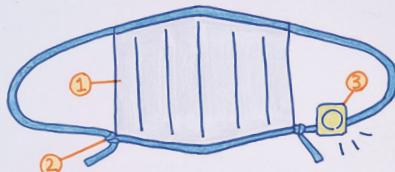


가치 · 태도 서로의 아이디어를 존중하며 마스크 설계에 적극 참여했나요?



**이렇게도 할 수 있어요!**

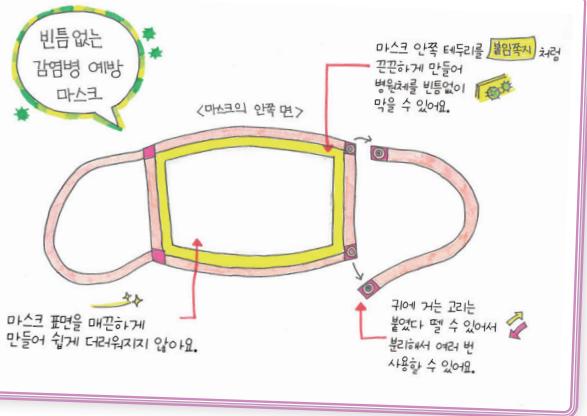
### < 위험 신호를 알리는 마스크 >



① 세로로 정었다 펼쳐  
구겨지지 않게 주마  
넣어 다닐 수 있어!

② 쉽게 분해되는  
재료로 만들어요

③ 병원체가 많은 곳을 갔을 때  
위험 신호를 보내주는 장치가 달려 있어  
마스크를 벗지 않도록 안내해 줘요.  
보여준 데스 이어서 펴기해요



스스로

# 단원 마무리하기



'감염병과 건강한 생활' 단원에서 배운 내용을 다시 한번 확인하세요.

## 놀이로 정리해요

친구들과 놀이를 하면서 이 단원에서 학습한 내용을 정리해 봅시다. C 「과학」 88쪽~105쪽

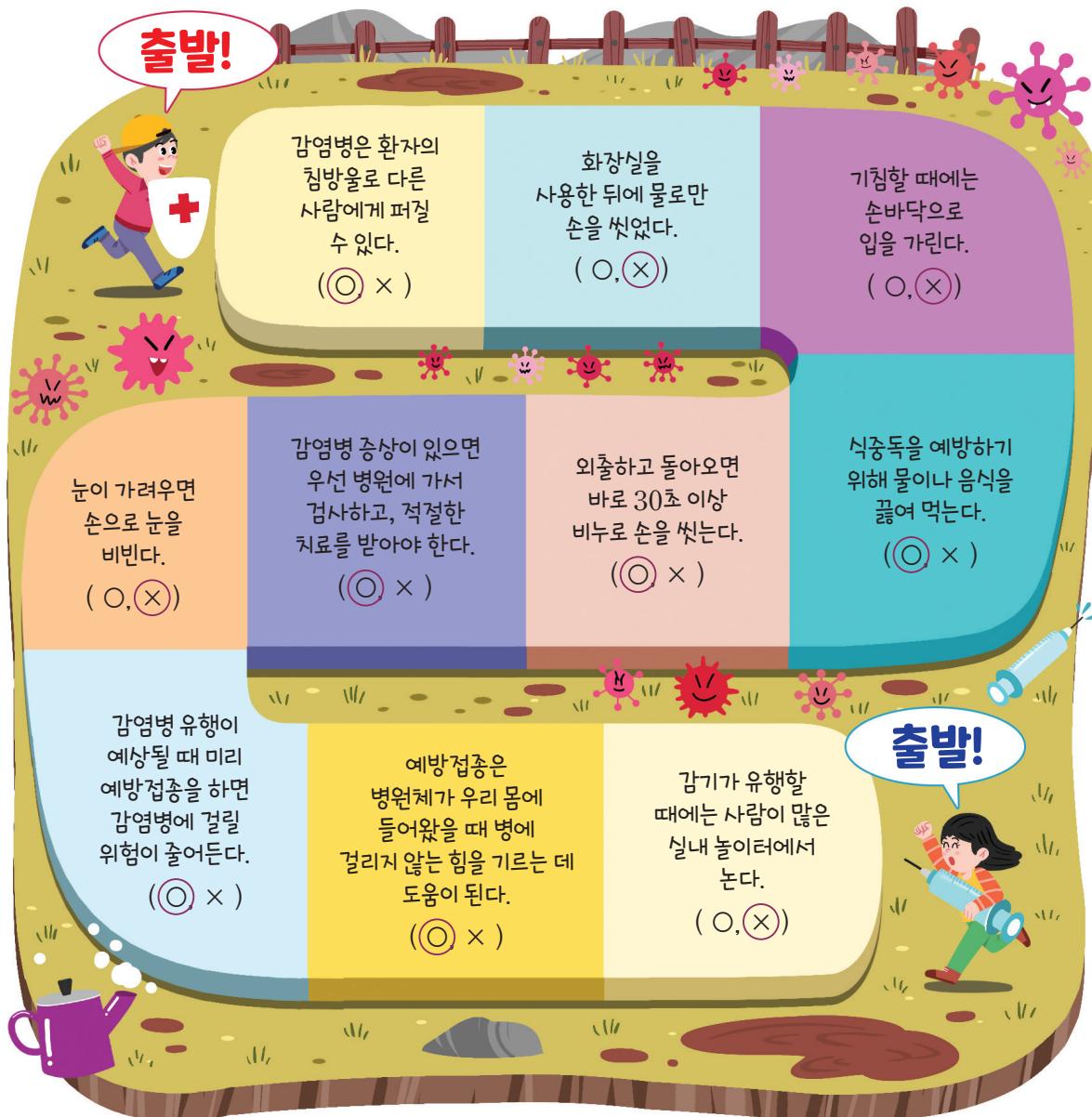
### 놀이 방법

### 준비물

말 두 개

- ① 가위바위보로 차례를 정한 다음, 양쪽 출발 위치에 각각 자기 말을 놓습니다.
- ② 차례대로 해당 칸의 문제를 소리 내서 읽은 뒤 답을 말합니다.
- ③ 답을 맞혔으면 다음 칸으로 이동하고, 답이 틀리면 제자리에 있습니다.
- ④ 한 번씩 번갈아 가며 문제를 풀고, 먼저 상대편 출발 위치에 도착하면 놀이가 끝납니다.

출발!



# 역량을 키워요

문제를 풀어 보면서 이 단원에서 학습한 내용을 정리해 봅시다.

사고

## 1

다음 ( ) 안에 알맞은 말을 **보기**에서 골라 써 봅시다.

C 「과학」 86쪽~105쪽

보기

격리

감염병

마스크

침방울

- (1) 병원체가 우리 몸에 들어와서 여러 가지 증상을 일으키는 질병을 ( **감염병** ) (이)라고 합니다.
- (2) 증상이 심하거나 빠르게 퍼지는 감염병에 걸리면 다른 사람과 만나지 않도록 ( **격리** )해야 합니다.
- (3) 감기나 독감은 함께 음식을 먹거나 기침을 할 때 ( **침방울** )(으)로 퍼질 수 있습니다.
- (4) 기침을 할 때에는 ( **마스크** )을/를 쓰거나 옷소매로 입을 막아야 합니다.

해결

## 2

감염병이 퍼지는 과정을 바르게 선으로 연결해 봅시다.

C 「과학」 92쪽~95쪽



㉠

공기로  
퍼진다.



㉡

침방울로  
퍼진다.



㉢

손으로  
퍼진다.



㉣

오염된 물이나  
음식으로퍼진다.

## 3

감염병 증상이 있을 때 해야 하는 행동으로 옳은 것을 두 가지 골라 봅시다. ( ②, ④ )

C 「과학」 94쪽~97쪽

- ① 친구들과 놀이터에서 논다.
- ② 먼저 병원에 가서 치료를 받는다.
- ③ 음식점에서 음식을 맛있게 먹는다.
- ④ 다른 사람들과 만나지 말고 집에서 쉰다.
- ⑤ 먼저 학교에 간 뒤에 수업이 끝나면 병원에 간다.

소통

## 4

급성 출혈 결막염(아풀로눈병)에 걸린 친구들이 하는 말을 들어 봅시다. 옳지 않은 부분에 밑줄을 긋고, 바르게 고쳐 써 봅시다.

C 「과학」 94쪽~97쪽



눈에 눈곱이 끼면서 충혈되고  
아파서 손으로 눈을 만졌다.

눈에 눈곱이 끼면서 충혈되고 아파서  
등교하지 않고 먼저 병원에 갔어.



손으로 눈을 만지지 않고 바로 병원에 갔어.

## 역량을 더 키워요

팁구

서술형·논술형

## 5

다음은 올바른 손 씻기의 중요성을 설명하는 것입니다. 물음에 답해 봅시다.

C 「과학」 96쪽~99쪽

(1) ( ) 안에 알맞은 내용을 넣어 올바른 손 씻기 방법을 완성해 봅시다.

- ( 30 )초 이상 ( 비누 )을/를 사용해서 손을 씻는다.
- 손바닥, 손등, ( 손끝 )과/와 ( 손톱 밑 )도 깨끗하게 씻는다.

(2) 올바르게 손을 씻으면 감염병을 예방할 수 있는 까닭을 써 봅시다.

세균과 바이러스 등 병원체는 주로 손으로 퍼지므로, 손을 깨끗이 씻으면 병원체가 퍼지는 것을 막을 수 있다.

사고 소통

과학 글쓰기

## 6

2019년부터 시작된 감염병인 코로나19로 사람들은 많은 어려움을 겪었습니다. 2018년에 살고 있는 친구들에게 코로나19를 예방할 수 있는 방법을 알려 주는 편지를 써서 타임머신에 넣어 보내 봅시다.

C 「과학」 88쪽~105쪽

## 공유해요!

선생님의 안내에 따라 학습 공유 플랫폼의 게시판에 글을 올려 공유해요.

코로나19를 예방하려면 평소에 비누를 사용하여 흐르는 물에 손을 자주 씻어야 해.

기침이나 재채기를 할 때 휴지나 손수건, 옷소매로 입을 가리고, 기침이 계속되면 마스크를 써야 해.

## 단원 평가



# 4. 감염병과 건강한 생활

01. 다음 ( ) 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.

기침을 할 때에는 ( )을/를 쓰거나 옷소매로 입을 막아야 한다.

(        )

02. 감염병이 아닌 것은 어느 것입니까?

(        )

- ① 감기
- ② 흥역
- ③ 수두
- ④ 두통
- ⑤ 볼거리

03. 감염병에 대한 설명으로 옳은 것은 ○ 표, 옳지 않은 것은 ×표를 해 봅시다.

- (1) 감염병은 병원체가 원인이 되어 발생한다. (        )
- (2) 감염병에는 두통, 감기, 독감 등이 포함된다. (        )
- (3) 감염병 증상이 있을 때 친구들과 놀이터에서 놀아도 된다. (        )

04. 다음 ( ) 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.

손바닥, 손등, ( )과/와 ( )도 깨끗하게 씻는다.

(        ,        )

05. 감염병에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까? (        )

- ① 감염병은 언제나 가벼운 증상만 나타난다.
- ② 감염병은 다른 사람에게 퍼질 가능성이 없다.
- ③ 감염병이 유행하면 병원에 가지 않아도 된다.
- ④ 감염병에 걸려도 특별한 조치는 필요하지 않다.
- ⑤ 감염병이 심해지면 사람들의 생활에 영향을 줄 수 있다.

06. 감염병이 유행할 때 일어날 수 있는 일  
로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?  
(        )

- ① 현장 학습을 못 간다.
- ② 집에서 수업을 듣는다.
- ③ 마스크를 착용하는 사람이 줄어든다.
- ④ 친구들과 자유롭게 만나기 어려워진다.
- ⑤ 장사가 잘 안돼서 문을 닫는 식당이 늘어난다.

08. 감염병 예방을 위한 올바른 생활 습관  
으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?  
(        )

- ① 예방접종을 받는다.
- ② 실내 공기를 바꾼다.
- ③ 식사 전 손을 깨끗이 씻는다.
- ④ 기침을 할 때에는 마스크를 쓴다.
- ⑤ 냉장고 밖에 보관한 음식을 먹는다.

07. 감염병이 유행해서 사람들에게 피해를  
준 사례로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?  
(        )

- ① 매년 전 세계의 많은 사람들이 독감에 걸린다.
- ② 팔을 다쳐서 학교에 못가고 친구들을 만나지 못했다.
- ③ 코로나19로 사람들이 모일 수 없어서 행사가 취소되었다.
- ④ 코로나19로 식당이 문을 닫아서 손해 보는 사람들이 많았다.
- ⑤ 독감에 걸린 사람 가운데 합병증을 겪거나 사망한 사람도 있다.

09. 감염병이 퍼지기 쉬운 상황으로 옳지  
않은 것은 어느 것입니까? (        )

- ① 손을 자주 씻었다.
- ② 오염된 물을 마셨다.
- ③ 독감에 걸린 친구와 같은 물컵을 사용했다.
- ④ 눈병에 걸린 친구와 약수를 한 뒤 손을 씻지 않았다.
- ⑤ 감기에 걸린 사람이 기침할 때 입을 가리지 않았다.

10. 감염병이 퍼지는 과정에 대한 설명으로  
옳은 것은 어느 것입니까? (        )

- ① 감염병은 침방울로만 퍼질 수 있다.
- ② 감염병은 단 한 가지 경로로만 감염된다.
- ③ 감염병은 항상 직접 접촉이 있어야만 퍼진다.
- ④ 오염된 물과 음식을 섭취하면 감염될 수 있다.
- ⑤ 공기 중의 병원체를 흡입해도 감염되지 않는다.

11. 다음은 KF 인증 마스크와 면 손수건으로 입구를 막은 비커 위에 식용색소를 탄 물을 떨어뜨렸을 때의 실험 결과입니다. 이 실험을 통해 알 수 있는 사실로 옳은 것은 어느 것입니까? ( )



▲ KF 인증 마스크



▲ 면 손수건

- ① 면 손수건은 물과 공기를 완전히 차단한다.
- ② 면 손수건은 KF 인증 마스크보다 침방율을 더 잘 막는다.
- ③ 마스크를 쓰면 침방율로 퍼지는 감염병을 예방할 수 있다.
- ④ KF 인증 마스크는 침방율로 퍼지는 감염병 예방에 적절하지 않다.
- ⑤ KF 인증 마스크는 호흡이 불편하므로 감염병 예방에 필요하지 않다.

12. 감염병을 예방하는 방법으로 옳은 것을 [보기]에서 두 가지 골라 기호를 써 봅시다.

[보기]

- Ⓐ 손으로 눈 비비기
- Ⓑ 물과 음식 끓여 먹기
- Ⓒ 열과 기침을 해도 학교 가기
- Ⓓ 손으로 입을 가리고 기침하기
- Ⓔ 손을 비누로 30초 이상 깨끗이 닦기

( )

13. 다음 ( ) 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.

감염병을 예방하기 위해 생활하면서 지켜야 할 약속을 감염병 ( )(이)라고 합니다.

( )

14. 감염병에 걸리지 않기 위한 감염병 예방 수칙 실천에 대한 친구들의 대화 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ( )

- ① 오염된 물과 음식을 먹으면 안 돼.
- ② 예방접종을 하면 감염병을 예방할 수 있어.
- ③ 감염병이 유행하는 지역의 여행을 자제 해야 해.
- ④ 감염병이 유행할 때 사람이 많은 곳에 가도 돼.
- ⑤ 마스크를 쓰고 생활하면 공기 중 병원체로 감염되는 것을 예방할 수 있어.

15. 감염병에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까? ( )

- ① 감염병이 유행하면 병원에 가는 환자가 줄어든다.
- ② 감염병 예방 수칙을 잘 실천해도 감염병을 막을 수 없다.
- ③ 감염병이 유행할 때에는 학교에서 현장 학습을 갈 수 있다.
- ④ 감염병이 유행할 때 식당에서 여러 사람들과 함께 음식을 먹을 수 있다.
- ⑤ 감염병이 유행하면 문을 닫는 가게가 많아 경제적으로 큰 피해가 생길 수 있다.

( )

16. 감염병 예방 수칙 지키기 캠페인으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ( )

- ① 예방 접종의 중요성을 알리는 캠페인을 진행한다.
- ② 수업 전후로 손 씻기를 하도록 포스터를 제작한다.
- ③ 감기 증상이 있는 학생은 마스크를 착용하도록 한다.
- ④ 감염병 예방을 위해 창문을 닫고 실내 공기의 순환을 막는다.
- ⑤ 기침할 때 옷소매로 입을 가리는 올바른 기침 예절을 안내한다.

서술형

18. 식중독 예방을 위해 할 수 있는 방법은 무엇인지 간단히 써 봅시다.

---

---

---

17. 감염병 증상이 있을 때 해야 할 바른 행동을 설명한 것입니다. ( ) 안에 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.

학교 가는 날 아침에 열과 기침이 나면 먼저 ( )에 가서 검사를 받고, 적절하게 치료를 해야 한다.

( )

19. 감염병은 다른 사람에게 퍼지기 쉽습니다. 이와 같이 감염병에 걸리면 주의해야 할 점을 두 가지 써 봅시다.

---

---

---

20. 감염병 유행이 예상될 때 미리 예방접종을 하는 까닭을 써 봅시다.

---

---

---



# 1. 물체와 물질



## 개념 정리

### [정답]

- |      |      |
|------|------|
| ① 물체 | ② 물질 |
| ③ 광택 | ④ 색깔 |
| ⑤ 종류 | ⑥ 액체 |
| ⑦ 공간 | ⑧ 기체 |
| ⑨ 성질 |      |



## 단원 평가

### [정답]

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 01. 물질                | 02. ③                 |
| 03. ①                 | 04. (1) × (2) ○ (3) × |
| 05. (1) ⊖ (2) ⊇ (3) ⊖ | 06. ⊖, ⊕              |
| 07. ①                 | 08. 고체                |
| 09. ③                 | 10. ⑦, ⑩              |
| 11. ④                 | 12. ②                 |
| 13. 변하지 않았지만, 변했다.    | 14. ④                 |
| 15. ⑤                 | 16. (1) ○ (2) ○ (3) × |
| 17. 학생 2              | 18. 해설 참조             |
| 19. 해설 참조             | 20. 해설 참조             |

### [해설]

- 물체를 만드는 재료를 물질이라고 한다.
- 책상과 의자는 나무와 금속으로 만들어졌다.
- 만졌을 때 거친 느낌이 나는 판은 나무판이다.
- 금속판은 은색이고, 광택이 난다. 금속판과 유리판은 나무판에 긁히지 않으므로 나무판보다 단단하다. 물이 든 수조에 여러 가지 판을 넣으면 금속판과 유리판은 가라앉는다.
- 나무는 고유한 무늬와 향이 있고, 금속보다 가볍다. 플라스틱은 색깔이 다양하고, 금속보다 가볍다.

06. [보기]의 상자는 종이로 만들어졌고, 바구니는 플라스틱으로 만들어졌다.

07. 유리 그릇을 만드는 유리의 성질은 투명하고 깨지기 쉽다.

08. 나무 블록과 같이 손으로 잡을 수 있고 단단하며, 일정한 모양과 크기를 가진 물질의 상태를 고체라고 한다.

09. 고체는 손으로 잡을 수 있으며, 담는 용기에 따라 모양과 부피가 변하지 않는다.

10. 물은 담는 용기에 따라 모양은 변하지만 부피는 변하지 않는다.

11. 색소 물의 높이가 변하지 않았다는 것으로 색소 물은 담는 용기가 달라져도 부피는 변하지 않는다는 것을 알 수 있다.

12. 우유, 탄산수, 식용유, 간장은 액체이고, 시계는 고체이다.

13. 구멍을 막은 컵은 컵 안에 공기가 공간을 차지해서 그림이 변하지 않았지만, 바닥에 구멍을 낸 컵은 컵 안에 그림이 변했다.

14. 구멍을 막은 컵 안에 그림이 변하지 않은 것으로 공기가 공간을 차지한다는 것을 알 수 있다.

15. 안경의 안경알은 앞이 보일 수 있게 투명한 유리로 만든다.

16. 타이어 안은 타이어의 모양을 유지할 수 있게 공기 를 채워 넣는다.

17. 가방을 끌고 다닐 수 있도록 가방 밑에 가볍고 튼튼한 플라스틱 바퀴를 달아야 한다.

### 18. [예시 답안]

(가)는 나무로 만들어진 물체이고, (나)는 유리로 만들어진 물체이다.

### 19. [예시 답안]

눈에 보이며, 공간을 차지한다. 담는 용기에 따라 부피가 변하지 않는다.

### 20. [예시 답안]

공기가 공간을 차지하는 성질이 있기 때문이다.

## 2. 지구와 바다



### 개념 정리

#### [정답]

- |       |         |
|-------|---------|
| ❶ 지구  | ❷ 바다    |
| ❸ 육지  | ❹ 육지의 물 |
| ❺ 바닷물 | ❻ 오랜    |
| ❷ 밀물  | ❸ 썰물    |
| ❹ 평평한 |         |



### 단원 평가

#### [정답]

- |                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| 01. ④           | 02. ㉡                    |
| 03. ㉡           | 04. 바다                   |
| 05. ④           | 06. ③                    |
| 07. (1) ㉡ (2) ㉠ | 08. (가) 육지의 물<br>(나) 바닷물 |
| 09. ⑤           | 10. ③                    |
| 11. ④           | 12. 밀물                   |
| 13. ②           | 14. ②                    |
| 15. ⑤           | 16. ㉡                    |
| 17. ④           | 18. 해설 참조                |
| 19. 해설 참조       | 20. 해설 참조                |

### [해설]

01. 대기는 지구를 둘러싸고 있는 공기이며, 공기는 눈에 보이지 않고 만질 수 없다.
02. 지퍼 백에 공기를 넣은 후에는 지퍼 백이 부풀어 접히지 않는다. 지퍼 백 입구를 살짝 연 뒤 입구에 손을 대고 지퍼 백을 누르면 공기가 빠져나오는 것이 느껴진다.
- 03~04. 지구 표면에서 바다의 면적이 육지의 면적보다 넓으므로 바다에 해당하는 퍼즐 조각의 수가 더 많다.
05. 지구에 있는 물은 육지의 물과 바닷물로 나눌 수 있다. 바다가 주로 물로 이루어져 있고, 육지에 산, 들, 사막, 섬 등이 있다.

지구 표면은 크게 육지와 바다로 나눌 수 있다.

06. 물을 가열할 때 갑자기 끓어오르는 것을 막기 위해 끓임쪽을 넣는다.
07. 육지의 물은 가열하면 남는 물질이 없고, 바닷물은 가열하면 알갱이 크기가 작은 하얀색 가루가 남는다.
08. 육지의 물은 대부분 짠맛이 나지 않고, 바닷물에는 소금 등 여러 가지 물질이 녹아 있어 짠맛이 난다.
09. 호수는 육지의 물이며, 육지의 물과 바닷물은 맛이 다르다. 바닷물에는 소금 등이 녹아 있으며, 바닷물은 사람이 마시기에 적당하지 않다.
10. 바닷가에서는 절벽, 동굴, 구멍 뚫린 바위, 넓은 모래사장 등을 볼 수 있다. 사막은 육지에서 볼 수 있는 지형이다.
11. 우리나라의 황해와 남해에서 갯벌을 많이 볼 수 있으며, 자갈이 쌓여 있는 해변도 볼 수 있다. 바닷가 지형은 오랜 시간에 걸쳐 만들어지며, 지역마다 바닷가 지형은 다양하다.
12. 바닷물이 육지 쪽으로 밀려오는 것을 밀물이라고 한다.
13. 썰물 때에는 바닷물의 높이가 낮아져 물에 잠겨 보이지 않던 땅이 나타나기도 한다.
14. 갯벌은 썰물 때 드러나는 넓고 평평한 땅이다.
15. 갯벌에는 철새, 조개, 게, 갯지렁이, 통통마디 등 다양한 생물이 살고 있다.
16. 갯벌은 바닷가에서 볼 수 있는 지형이다.
17. 갯벌은 오염 물질을 깨끗하게 하고, 사람과 환경에 많은 이로움을 준다. 갯벌에 있는 생물을 과도하게 잡지 않고, 갯벌을 소중하게 여기고 잘 보존해야 한다.
18. [예시 답안]  
지구에 사는 생물이 숨을 쉬지 못해 살 수 없다.
19. [예시 답안]  
바닷물이 들어와 땅의 일부가 바닷물에 잠긴다.
20. [예시 답안]  
갯벌에서 철새가 먹이를 얻거나 쉴 수 있다. 갯벌은 여러 생물에게 살 곳을 제공한다.



## 개념 정리

## [정답]

- |       |      |
|-------|------|
| ① 소리  | ② 세기 |
| ③ 큰   | ④ 작은 |
| ⑤ 높낮이 | ⑥ 높은 |
| ⑦ 낮은  | ⑧ 공기 |
| ⑨ 소음  |      |



## 단원 평가

## [정답]

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 01. ⑤     | 02. 소리    |
| 03. ②     | 04. ⑦     |
| 05. ⑤     | 06. ④     |
| 07. ⑦     | 08. ⑤     |
| 09. ①     | 10. ⑤     |
| 11. 액체    | 12. 고체    |
| 13. ④     | 14. ⑤     |
| 15. ②     | 16. ⑤     |
| 17. ③     | 18. 해설 참조 |
| 19. 해설 참조 | 20. 해설 참조 |

## [해설]

01. 물체가 떨리면 소리가 난다. 컵을 책상 위에 가만히 놓아두면 떨림이 없으므로 소리가 나지 않는다.
02. 채로 트라이앵글을 치면 떨리면서 소리가 난다.
03. 고무망치로 소리굽쇠를 치면 소리굽쇠가 떨려 소리가 나며 손으로 만졌을 때 떨림이 느껴진다. 소리굽쇠의 색깔은 떨림과 관계가 없다.
04. 소리의 세기는 물체가 떨리는 정도와 관련이 있다. 같은 칼립바 음판이라도 세게 퉁겨서 떨림을 크게 하면 큰 소리가 난다.
05. 소리의 세기는 물체가 떨리는 정도와 관련이 있고 음판의 길이는 관련이 없다.
06. 불이 난 것을 주위에 알릴 때는 큰 소리가 적절하다.

07. 칼립바의 짧은 음판을 통길수록 높은 소리가 난다.
08. 소리가 나는 소리굽쇠는 떨림이 있고 떨림이 공기를 통해 색 모래로 전달되어 색 모래가 움직인다.
09. 소리굽쇠를 가까이 했을 때 색 모래가 움직이므로 소리는 공기를 통해 전달됨을 알 수 있다.
10. 수조의 물(액체)과 수조 밖 공기(기체)에서 자갈 부딪히는 소리가 모두 전달된다.
11. 수중 발레에서 사용하는 수중 스피커의 소리는 물을 통해 전달되며 이는 액체 상태이다.
12. 철봉에 귀를 대었을 때 철봉을 두드리는 소리는 금속 철봉을 통해 전달되며 이는 고체 상태이다.
13. 두 나무판자 사이에 자(고체)를 끼워 소리를 전달하는 방식과 같이 실 전화기를 사용하면 소리가 실(고체)을 통해 전달되어 귀에 들린다.
14. 토의를 할 때 소리를 지르며 말하는 것은 소음을 유발한다.
15. 소리가 나는 물체는 그 길이에 따라 소리의 높낮이가 다르다. 음판 길이가 길면 낮은 소리가 나므로 하프 줄을 길게 해야 낮은 소리가 난다.
16. 달에서는 공기가 없어 소리가 전달되지 않는다.
17. 집 안에 소음 방지 매트를 까는 것은 떨림을 없애거나 줄여서 소음을 줄이는 방법이다. 반면 커튼이나 이중창, 방음벽을 설치하는 것은 소리의 전달을 막아서 소음을 줄이는 방법이다.
18. [예시 답안]
  - (1) 북은 악기를 두드려서 소리를 내고 하프는 줄을 통겨서 소리를 낸다.
  - (2) 북과 소리를 내는 방법이 같은 악기로는 장구, 글로켄슈필, 트라이앵글 등이 있고 하프와 소리를 내는 방법이 같은 악기로는 기타, 가야금, 바이올린 등이 있다.
19. [예시 답안]
 스마트폰 벨 소리는 물을 통해 전달되므로 소리는 액체를 통해 전달될 수 있다는 것을 알 수 있다.
20. [예시 답안]
 텔레비전, 확성기 소리를 직접적으로 줄이거나 실내화나 소음 방지 매트 같은 것을 사용해 떨림을 줄이는 방법 등이 있다.



## 개념 정리

## [정답]

- |         |         |
|---------|---------|
| ① 감기    | ② 열     |
| ③ 직접 접촉 | ④ 침방울   |
| ⑤ 공기    | ⑥ 오염된 물 |
| ⑦ 30    | ⑧ 손수건   |
| ⑨ 마스크   |         |



## 단원 평가

## [정답]

- |                       |              |
|-----------------------|--------------|
| 01. 마스크               | 02. ④        |
| 03. (1) ○ (2) × (3) × | 04. 손끝, 손톱 밑 |
| 05. ⑤                 | 06. ③        |
| 07. ②                 | 08. ⑤        |
| 09. ①                 | 10. ④        |
| 11. ③                 | 12. ㉡, ㉢     |
| 13. 예방 수칙             | 14. ④        |
| 15. ⑤                 | 16. ④        |
| 17. 병원                | 18. 해설 참조    |
| 19. 해설 참조             | 20. 해설 참조    |

## [해설]

01. 기침을 할 때에는 마스크를 쓰거나 옷소매로 입을 막아야 한다.
02. 감염병은 병원체에 의해 발생하며, 두통은 감염병의 증상일 뿐 감염병에 해당하지 않는다.
03. (1) 감염병은 병원체가 원인이 되어 발생한다.  
 (2) 감염병에는 감기, 독감, 수두 등이 있다.  
 (3) 감염병 증상이 있을 때 놀이터 등에서 다른 사람과 접촉하면 감염병을 전파할 수 있다.
04. 손을 닦을 때에는 손바닥, 손등, 손끝, 손톱 밑도 깨끗하게 씻어야 한다.

05. 감염병은 다른 사람에게 퍼질 수 있으므로 사람들의 생활에 영향을 줄 수 있다.
06. 감염병이 유행할 때에는 마스크를 착용해야 한다.
07. 팔을 다친 것은 감염병과 관련이 없다.
08. 감염병 예방을 위해 예방접종 하기, 실내 공기 바꾸기, 식사 전 손 깨끗이 닦기, 기침할 때 마스크 쓰기를 실천한다.
09. 손을 자주 씻으면 감염병을 예방할 수 있다.
10. 감염병은 침방울, 오염된 물과 음식, 공기 중의 병원체, 접촉 등의 방식으로 퍼진다.
11. 이 실험으로 마스크를 쓰면 침방울로 퍼지는 감염병을 예방할 수 있음을 알 수 있다.
12. 감염병 예방을 위해 손으로 눈을 비비지 않아야 하고 열과 기침이 날 때에는 병원에서 치료를 하고 전염성이 없을 때 등교해야 한다. 옷소매로 입을 가리고 기침을 해야 한다.
13. 감염병 예방을 위해 생활하면서 지켜야 할 약속을 감염병 예방 수칙이라고 한다.
14. 감염병 예방을 위해 사람이 많은 곳에 가는 것을 자제한다.
15. 감염병이 유행하면 장사가 잘 안돼서 문을 닫는 가게가 늘어날 수 있다.
16. 감염병 예방을 위해 실내 공기를 자주 바꾼다.
17. 열과 기침이 나면 먼저 병원에 가서 검사를 받고, 적절하게 치료를 받는다.
18. [예시 답안]  
상한 음식을 먹지 않고 음식을 익혀 먹는다. 깨끗한 물을 마시고 가급적 끓인 물을 마신다.
19. [예시 답안]  
다른 사람에게 감염병이 퍼지지 않도록 마스크를 쓴다. 다른 사람과 함께 음식을 먹지 않는다. 적절한 치료를 한다.
20. [예시 답안]  
감염병이 유행할 때 예방접종을 하면 감염병에 걸리지 않거나 병원체가 몸에 들어와도 이겨 낼 수 있으므로 유행을 막을 수 있다.