

지학사 초등 과학 교과서 맞춤 학습서

과학 탐구 활동

풀이집

초등 과학 **3-1**

실험관찰 활동 풀이+단원 평가 문제로 학습력 향상



지학사

과학 탐구 활동

풀이집

초등 과학 3-1



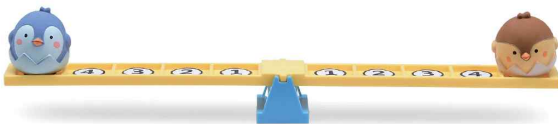
물체를 밀 때 드는 힘의 크기

1. 힘: 멈춰 있는 물체를 밀거나 당겨서 움직이게 하거나 움직이는 물체를 멈추게 할 때 쓰이는 것으로 물체를 들어 올리거나 누를 때에도 필요합니다.
2. 무거운 물체를 밀거나 당겨서 움직이게 될 때는 가벼운 물체를 밀거나 당겨서 움직이게 될 때보다 큰 ❶ 이/가 듭니다.



수평잡기로 무게 비교하기

1. ❷): 물체가 한쪽으로 기울어지지 않고 평평한 상태
 2. ❸): 긴 판과 받침대를 이용해 만든 수평을 확인할 수 있는 도구
- 수평대의 받침점에서 같은 거리에 두 물체를 놓았을 때 수평대가 수평을 이루면 두 물체의 무게는 ❹).
 - 수평대가 한쪽으로 기울어지면 기울어진 쪽에 있는 물체의 무게가 더 ❺).



▲ 수평대가 수평을 이룬 경우



▲ 수평대가 한쪽으로 기울어진 경우



저울로 무게 비교하기

1. ❹): 물체의 무게를 정확하게 비교할 수 있는 편리한 도구
 2. 전자저울의 사용 방법: 전자저울은 종류에 따라 잴 수 있는 무게 범위가 정해져 있습니다. 알맞은 전자저울을 고르고 평평한 곳에 놓습니다. 전자저울의 ❺)을 맞추고 물체를 올려놓은 다음, 화면에 나타난 숫자를 읽습니다.
- 전자저울 화면에 나타난 숫자가 클수록 물체의 무게가 무겁습니다.



▲ 전자저울을 이용해 물체의 무게를 측정하는 모습



지레와 빗면의 이용

1. ❸)은/는 막대의 한 점을 받쳐 물체를 움직이게 하는 도구로 시소, 장도리는 이것을 이용한 예시입니다.
 2. ❹)은/는 비스듬하게 기운 면으로 미끄럼틀, 경사로는 이것을 이용한 예시입니다.
- 지레와 빗면 같은 도구를 이용하면 직접 물체를 들어 올릴 때보다 작은 힘이 듭니다.



생활에서 힘과 관련된 현상 알아보기

준비해요

- 힘과 관련된
현상 카드

1 『과학』 20쪽, 21쪽 그림에서 힘과 관련된 현상을 찾아 써 봅시다.

			
유아차 밀기	상자 들기	의자 당기기	손 소독제 뚜껑 누르기
유아차가 움직인다.	상자가 들린다.	의자가 움직인다.	소독제가 나온다.

2 꾸러미 ①에 있는 힘과 관련된 현상 카드를 보면서 어떻게 힘을 쓰는지, 그 결과 어떻게 되는지 바르게 선으로 연결해 봅시다.

			
밀기	당기기	들기	누르기
●	●	●	●
●	●	●	●
화분이 들린다.	공이 움직인다.	상자가 움직인다.	자판이 눌린다.

되짚어 보기

물체를 밀거나 당길 때, 물체를 들거나 누를 때 (힘)
이/가 듭니다.

더 생각 해 보기

공을 멀리 보내려면 어떻게 해야 하는지 이야기해 볼까요?
 ✎ 세게 찬다. 힘껏 던진다.

심심코 평가해요

지식·이해 생활에서 힘과 관련된
현상에는 어떤 것이 있는지 이해할
수 있나요? 😊 😊 😊

과정·기능 생활에서 힘과 관련된
현상을 찾아 의사소통할 수 있나요?
😊 😊 😊

가치·태도 생활에서 힘과 관련된
현상에 관심을 가졌나요?
😊 😊 😊



02

물체를 밀거나 당길 때 나타나는 현상을 관찰해 볼까요

『과학』 22쪽, 23쪽

탐구 활동

무거운 물체를 밀 때와 가벼운 물체를 밀 때의 특징 탐구하기

준비해요

- ☐ 플라스틱 통 두 개
- ☐ 책 여러 권



안전

- ☐ 가벼운 물체를 밀거나 당길 때 순간적으로 큰 힘을 주면 넘어지거나 다칠 수 있으니 조심하세요.

- 1 책을 가득 넣은 플라스틱 통과 빈 플라스틱 통을 각각 손으로 밀어서 움직이게 될 때 느끼는 힘의 크기를 비교해 큰 힘이 드는 쪽에 ○표를 해 봅시다.



▲ 책을 가득 넣은 플라스틱 통을 밀 때

(○)



▲ 빈 플라스틱 통을 밀 때

()

- 2 책을 가득 넣은 플라스틱 통과 빈 플라스틱 통을 각각 손으로 당겨서 움직이게 될 때 느끼는 힘의 크기를 비교해 ○표를 해 봅시다.

책을 가득 넣은 플라스틱 통을 당길 때는 빈 플라스틱 통을 당길 때보다 (○ / 작은) 힘이 든다.

되짚어 보기

무거운 물체를 밀거나 당겨서 움직이게 될 때는 가벼운 물체를 밀거나 당겨서 움직이게 될 때보다 (큰) 힘이 듭니다.

더 생각해 보기

농구공과 피구공을 각각 한 손으로 던져 네트를 넘길 때 드는 힘은 어떻게 다를까요?

무거운 농구공을 던질 때는 가벼운 피구공을 던질 때보다 큰 힘이 든다.

✓ 스스로 평가해요

지식·이해 무거운 물체와 가벼운 물체를 밀거나 당길 때 어떤 특징이 있는지 이해할 수 있나요?



과정·기능 무거운 물체와 가벼운 물체를 밀거나 당길 때 나타나는 현상을 관찰하고 의사소통할 수 있나요?



가치·태도 무거운 물체와 가벼운 물체를 밀거나 당기는 활동에 적극 참여했나요?





03

수평잡기를 해 볼까요

『과학』 24쪽, 25쪽

탐구 활동

수평잡기

준비해요

- ☐ 수평대
- ☐ 무게가 같은 빨간색 블록 두 개와 파란색 블록 한 개

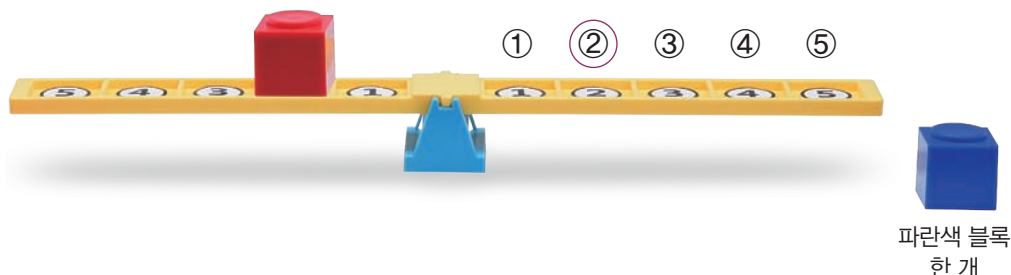


탐구 동영상

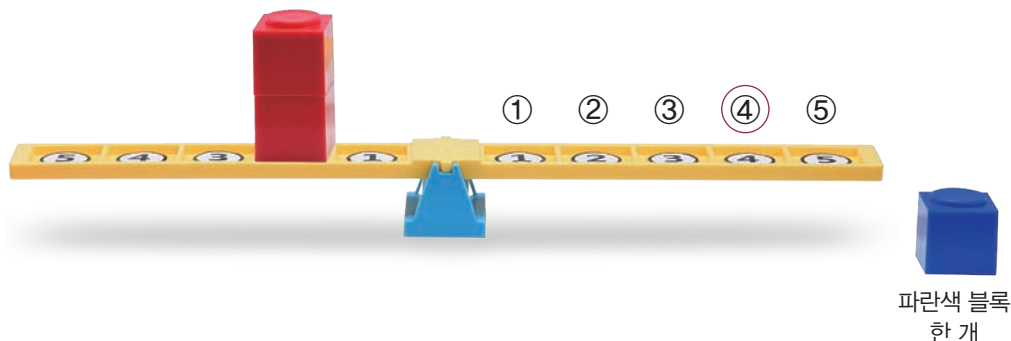


가상 실험실

- 1 수평대 왼쪽 ②에 빨간색 블록 한 개를 올려놓고 수평대 오른쪽 ①~⑤에 파란색 블록 한 개를 올려서 수평대가 수평이 되는 위치를 찾아 표시해 봅시다.



- 2 수평대 왼쪽 ②에 빨간색 블록 두 개를 올려놓고 수평대 오른쪽 ①~⑤에 파란색 블록 한 개를 올려서 수평대가 수평이 되는 위치를 찾아 표시해 봅시다.



되짚어 보기

무게가 같은 두 물체의 수평을 잡을 때에는 물체를 수평대의 받침점에서 (같은) 거리에 올려놓습니다.

더 생각해 보기

시소의 양쪽에 각각 어른과 어린이가 앉았더니 시소가 어른 쪽으로 기울어졌습니다. 시소를 수평이 되게 하려면 어떻게 해야 할까요?

✎ 어른이 받침점에 가까운 쪽으로 옮겨 앉는다.

어린이가 받침점에서 먼 쪽으로 옮겨 앉는다.

✓ 소스름 평가해요

지식·이해 수평잡기를 할 때 물체의 무게와 물체와 받침점까지의 거리는 어떤 관계가 있는지 설명할 수 있나요?



과정·기능 수평대를 이용해 수평잡기를 관찰하고 예상할 수 있나요?



가치·태도 수평잡기 활동에 관심을 가지고 적극 참여했나요?





04

수평잡기로 물체의 무게를 비교해 볼까요

『과학』 26쪽, 27쪽

수평잡기로 물체의 무게 비교하기

준비해요

- ☐ 수평대
- ☐ 크기가 비슷한 물체 세 개



탐구 동영상

1 수평대 왼쪽 ⑤와 오른쪽 ⑤에 올려놓은 두 물체의 무게를 비교해 써 봅시다.

순서	왼쪽에 올려놓은 물체	오른쪽에 올려놓은 물체	더 무거운 물체
1	주사위	연필깎이	주사위
2	연필깎이	장난감	장난감
3	주사위	장난감	장난감

2 물체 세 개를 무거운 물체부터 가벼운 물체 차례로 쓰고, 왜 그렇게 생각했는지 까닭을 써 봅시다.

장난감

주사위

연필깎이

주사위는 연필깎이보다 무겁고, 장난감은 연필깎이보다 무겁고, 장난감은 주사위보다 무겁기 때문이다.

되짚어 보기

수평대의 받침점에서 같은 거리에 두 물체를 놓으면 수평대가 (무거운) 물체 쪽으로 기울어집니다.

더 생각해 보기

두 친구의 가방 가운데 어떤 가방이 더 무거운지 시소를 이용해 알아내는 방법을 이야기해 볼까요?

시소 양쪽에 가방을 각각 놓았을 때 기울어진 쪽에 있는 가방이 더 무겁다.

✓ 스스로 평가해요

지식·이해 수평잡기 활동으로 물체의 무게를 비교하는 방법을 이해할 수 있나요?



과정·기능 수평잡기 활동으로 물체의 무게를 비교하며 의사소통할 수 있나요?



가치·태도 수평잡기로 물체의 무게를 비교하는 활동에 적극 참여했나요?





05

저울이 필요한 까닭을 알아볼까요

『과학』 28쪽, 29쪽

탐구 활동

저울이 필요한 까닭 알아보기

준비해요

- 무게가 비슷한
물체 네 개

1 손으로 물체를 들어 무게를 어림하여 비교해 봅시다. 무거운 물체부터 가벼운 물체 차례로 물체 이름을 써 봅시다.

휴지

물컵

분무기

테니스공

2 손으로 물체의 무게를 어림하여 비교할 때 불편한 점을 써 봅시다.

✎ 무게가 비슷한 물체는 무게를 정확하게 비교하기 어렵다.

3 물체의 무게를 정확하게 비교하려면 무엇이 필요할지 써 봅시다.

저울

4 생활에서 저울을 사용하는 경우를 찾아 써 봅시다.

- 운동한 뒤 몸무게를 잴 때
- 빵을 만들려고 재료를 준비할 때
- 보석 가게에서 보석 가격을 정할 때

되짚어
보기

물체의 무게를 정확하게 비교하려면 (저울)이/가 필요합니다.

더 생각
해 보기

같은 크기의 봉지 안에 모양과 크기가 서로 다른 사탕이 네 봉지 있습니다. 가장 무거운 사탕 봉지를 어떻게 알아낼 수 있을까요?

✎ 저울을 사용하여 사탕이 든 봉지의 무게를 재면 가장 무거운 사탕 봉지를 알아낼 수 있다.

✓ 심심탐 평가해요

지식·이해 저울의 필요성을 이해할 수 있나요?



과정·기능 생활에서 저울이 필요한 경우를 찾아 의사소통할 수 있나요?



가치·태도 저울의 필요성을 알고 저울에 관심을 가졌나요?



저울로 여러 가지 물체의 무게 비교하기

준비해요

- ☐ 전자저울
- ☐ 무게가 비슷한 물체 네 개

안전

- ☐ 전자저울에 충격을 주지 않도록 주의하세요.

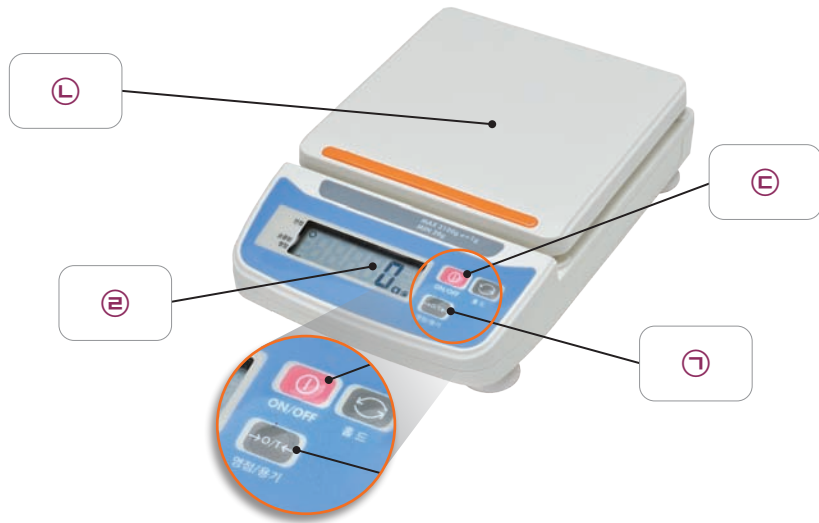


탐구 동영상

1 저울 각 부분에 맞는 사용 방법을 보기에서 찾아 기호를 써 봅시다.

보기

- ㉠ 영점을 맞춰요.
- ㉡ 물체를 올려놓아요.
- ㉢ 전원을 켜거나 꺼요.
- ㉣ 숫자로 나타난 무게를 확인해요.



2 전자저울로 물체 네 개의 무게를 측정한 다음, 무거운 물체부터 가벼운 물체 차례로 이름을 써 봅시다.

휴지

물컵

분무기

테니스공

되짚어 보기

전자저울의 (영점)을/를 맞추고 물체를 올려놓은 다음, 화면에 나타난 (숫자)을/를 읽습니다.

더 생각해 보기

저울에 올려놓기 어려운 물의 무게는 어떻게 측정해서 비교할 수 있을까요?

빈 컵을 저울에 올려놓고 영점을 맞추어 화면의 숫자가 0이 되도록 한 뒤에 컵에 물을 부어 물의 무게를 측정한다.

손으로 평가해요

지식·이해 저울을 사용하는 방법을 이해할 수 있나요?



과정·기능 저울로 물체의 무게를 측정해 비교할 수 있나요?



가치·태도 저울로 물체의 무게를 비교하는 활동에 적극 참여했나요?





07

지레와 빗면을 이용할 때 드는 힘의 크기를 알아볼까요

『과학』 32쪽~35쪽

탐구 활동

지레와 빗면을 이용할 때 드는 힘의 크기 비교하기

준비해요

- ☐ 나무판자
- ☐ 장구 핀
- ☐ 장도리
- ☐ 보안경
- ☐ 면장갑
- ☐ 빗면 장치
- ☐ 휴대용 전자 저울
- ☐ 매달 수 있는 물체

1 장도리의 생김새를 살펴보고, 어떻게 이용하는 도구일지 예상해 써 봅시다.



안전

- ☐ 장구 핀에 찔리거나 바닥에 떨어진 장구 핀을 밟지 않도록 주의하세요.
- ☐ 장도리를 이용해 장구 핀을 뽑을 때는 보안경을 쓰고 면장갑을 끼야 해요.



가상 실험실

못을 박거나 뽑을 때 이용하는 도구일 것이다.

2 다음 중 더 작은 힘이 드는 쪽에 ○표를 해 봅시다.



손으로 장구 핀을 뽑을 때

()



장도리를 이용해 장구 핀을 뽑을 때

(○)

3 장도리와 같이 지레를 이용하면 물체를 들어 올릴 때 드는 힘의 크기가 어떻게 달라지는지 써 봅시다.

손으로 물체를 직접 들어 올릴 때보다 작은 힘이 든다.

4 빗면을 이용해 물체를 들어 올릴 때 드는 힘의 크기가 어떠할지 예상해 써 봅시다.



빗면을 이용해 물체를 들어 올리면 작은 힘이 들 것이다.

5 다음 중 더 작은 힘이 드는 쪽에 ○표를 해 봅시다.



▲ 직접 들어 올릴 때

()



▲ 빗면을 따라 들어 올릴 때

(○)

6 빗면을 이용하면 물체를 들어 올릴 때 드는 힘의 크기가 어떻게 달라지는지 써 봅시다.

손으로 물체를 직접 들어 올릴 때보다 작은 힘이 든다.

**되짚어
보기**

(지레)과와 (빗면) 같은 도구를 이용하면 직접 들어 올릴 때보다 작은 힘으로 물체를 들어 올릴 수 있다.

**더
생각
해 보기**

아파트와 같은 건물에서 빗면을 이용한 부분을 찾아볼까요?

아파트 등의 건물 계단은 빗면을 이용해서 만든 것이다.

✓ **손으로 평가해요**

지식·이해 지레와 빗면을 이용하면 드는 힘의 크기가 달라진다는 것을 설명할 수 있나요? 😊 😊 😊

과정·기능 지레와 빗면을 이용할 때 드는 힘의 크기가 달라짐을 관찰하고 측정할 수 있나요? 😊 😊 😊

가치·태도 지레와 빗면을 이용해 물체를 들어 올리는 활동에 적극 참여했나요? 😊 😊 😊



지레와 빗면을 이용한 도구를 조사하여 공유하기

함께 생각해요

지레와 빗면을 이용한 도구가 어떻게 쓰이는지 모두 친구들과 함께 이야기한 내용을 써 봅시다. 지레와 빗면을 이용한 도구 가운데 새로운 모양의 도구를 본 경험도 써 봅시다.

준비해요

- ☐ 스마트 기기
- ☐ 과학 도서
- ☐ 흰 종이
- ☐ 그림 도구
- ☐ 나만의 준비물

지레와 빗면을
이용한 도구가 어떻게
쓰이는지 알아볼까?

- 가위를 이용하면 물체를 쉽게 자를 수 있다.
- 손톱깎이를 이용하면 손톱을 쉽게 자를 수 있다.
- 경사로를 이용하면 휠체어나 유아차가 쉽게 올라갈 수 있다.

지레와 빗면을
이용한 도구 가운데
모양이 색다른 것을
본 적 있니?

- 숟가락 모양 병따개를 본 적 있다.
- 안경 모양 가위를 본 적 있다.
- 물음표 모양 나사못을 본 적 있다.

만들고 싶은 새로운
모양의 도구를
이야기해 볼까?

- 가위를 악어 모양으로 만들어 본다.
- 손톱깎이를 상어 모양으로 만들어 본다.
- 산길을 뱀 모양으로 만들어 본다.

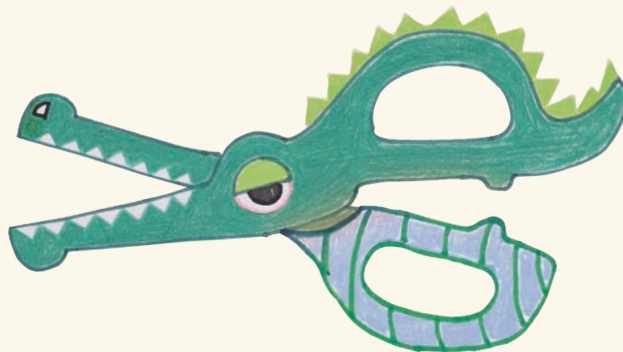
함께 해결해요

모두 친구들과 이야기한 내용으로 생활에서 지레와 빗면 같은 도구가 어떻게 쓰이는지 조사해 공유하고, 새로운 모양으로 설계하여 발표해 봅시다.

공유해요!

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

악어 모양 가위



가위는 지레를 이용한 도구입니다.
물체를 쉽게 자를 수 있는
가위를 악어 모양으로 새롭게 꾸몄습니다.

1 우리 모둠이 만든 자료에서 잘된 점과 보완할 점을 써 봅시다.

잘된 점

지레를 이용한 도구 가운데 가위를 악어 모양으로 바꾸어 잘 표현했다.

보완할 점

조사한 자료를 다른 친구들과 공유하는 방법을 보완해야 한다.

2 다른 모둠이 만든 자료에서 잘된 점을 써 봅시다.

지레를 이용한 도구 가운데 손톱깎이를 상어 모양으로 바꾸어 잘 표현했다.

스스로
평가해요

다음 기준에 따라 스스로 평가해 봅시다.

자기 평가

모둠 평가

지식·이해

지레와 빗면을 이용한 도구가 생활에 어떻게 쓰이는지 설명할 수 있나요?



과정·기능

지레와 빗면을 이용한 도구가 생활에 어떻게 쓰이는지 조사하여 공유할 수 있나요?



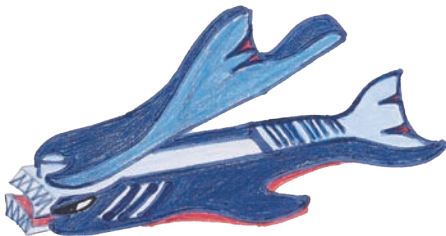
가치·태도

친구들의 아이디어를 긍정적으로 보고 존중하는 태도를 가졌나요?



이렇게도 할 수 있어요!

상어 모양 손톱깎이



손톱깎이는 지레를 이용한 도구입니다.
힘을 적게 들이고도 손톱을 깎을 수 있는
손톱깎이를 상어 모양으로 새롭게 꾸몄습니다.

나사못 모양 전망대



나사못 모양 전망대는 빗면을 이용해 만듭니다. 빗면을 따라 올라가면 드는 힘의 크기를 줄이고 높은 곳까지 올라갈 수 있습니다.

스스로 단원 마무리하기

‘힘과 우리 생활’ 단원에서 배운 내용을 다시 한번 확인하세요.

놀이로 정리해요

친구들과 놀이를 하면서 이 단원에서 학습한 내용을 정리해 봅시다. C 『과학』 20쪽~41쪽

놀이 방법

- 1 가위바위보로 차례를 정한 뒤 문제를 풀기 시작합니다.
- 2 문제를 맞히면 올라가고 틀리면 다른 친구에게 기회가 돌아갑니다.
- 3 산꼭대기에 도착하면 케이블카를 타고 이동합니다.



문제를 풀어 보면서 이 단원에서 학습한 내용을 정리해 봅시다.

사고

1

다음 () 안에 알맞은 말을 **보기** 에서 골라 써 봅시다.

『과학』 20쪽~41쪽

보기

수평 저울 지레 가벼운 무거운

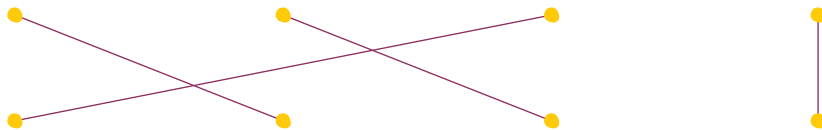
- (1) (**무거운**) 물체를 밀어서 움직이게 될 때는 (**가벼운**) 물체를 밀어서 움직이게 될 때보다 큰 힘이 듭니다.
- (2) 물체가 한쪽으로 기울어지지 않고 평평한 상태를 (**수평**)(이)라고 합니다.
- (3) 물체의 무게를 정확하게 비교하려면 (**저울**)이/가 필요합니다.
- (4) (**지레**)과/와 빗면 같은 도구를 이용하면 직접 들어 올릴 때보다 작은 힘을 들여 들어 올릴 수 있습니다.

해결

2

힘과 관련된 현상이 같은 경우를 바르게 선으로 연결해 봅시다.

『과학』 20쪽, 21쪽

(1) 	(2) 	(3) 	(4) 
의자 당기기	상자 들기	유아차 밀기	손 소독제 뚜껑 누르기
			
(ㄱ) 	(ㄴ) 	(ㄷ) 	(ㄹ) 

탐구

3

수평잡기로 물체의 무게를 비교하는 방법으로 옳은 것은 어느 것입니까? (⑤)

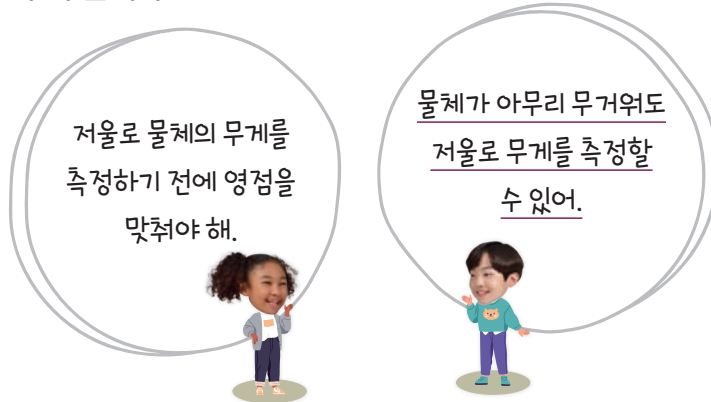
『과학』 24쪽~27쪽

- ① 수평을 이루었을 때 받침점에서 거리가 먼 물체가 더 무겁다.
- ② 수평을 이루었을 때 받침점에서 거리가 가까운 물체가 더 가볍다.
- ③ 받침점에서 같은 거리에 물체를 놓았을 때 위로 올라간 쪽 물체가 더 무겁다.
- ④ 받침점에서 같은 거리에 물체를 놓았을 때 아래로 기울어진 쪽 물체가 더 가볍다.
- ⑤ 수평을 이루었을 때 받침점에서 각각 양쪽 물체까지의 거리가 같으면 두 물체의 무게는 같다.

소통
4

다음은 친구들이 저울 사용 방법을 이야기한 것입니다. 옳지 않은 부분에 밑줄을 긋고, 바르게 고쳐 써 봅시다.

『과학』 30쪽, 31쪽



저울마다 무게를 측정할 수 있는 범위가 달라. 그래서 저울의 측정 범위를 벗어나는 물체의 무게를 측정할 수 없어.

역량을 더
키워요

탐구 서술형·논술형
5

장도리를 이용해 장구 핀을 뽑는 모습입니다. 물음에 답해 봅시다.

『과학』 32쪽, 33쪽



- 장도리는 어떤 도구를 이용해 만들었는지 써 봅시다. (지레)
- 장도리를 이용할 때 편리한 점을 써 봅시다.

장구 핀을 장도리를 이용해 뽑으면 손으로 뽑을 때보다 작은 힘이 들어 편리하다.

사고 소통 과학 글쓰기
6

나는 어머니와 함께 대형 할인 매장에 장을 보러 갔습니다. 장을 보는 동안 힘을 쓴 상황과 그때 어떤 도구를 이용했는지 나타나게 일기를 써 봅시다.

『과학』 20쪽~41쪽

공유해요!

선생님의 안내에 따라 학습 공유 플랫폼의 게시판에 글을 올려 공유해요.

나는 오늘 어머니와 함께 대형 할인 매장에 갔다. 어머니는 물건을 담은 손수레를 밀고 다니셨다. 감자를 살 때 직원이 저울로 감자 무게를 재어 가격을 알려 주셨다. 장을 다 본 뒤에 승강기를 타고 주차장에 가려고 지하 3층 버튼을 눌렀다. 우리가 산 물건을 양손으로 들어서 자동차 짐칸에 옮겨 싣고 집으로 돌아왔다.

01. 다음 () 안에 공통으로 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.



무거운 물체를 밀어서 움직이게 될 때는 가벼운 물체를 밀어서 움직이게 될 때보다 큰 ()이/가 필요하다.



무거운 물체를 당겨서 움직이게 될 때는 가벼운 물체를 당겨서 움직이게 될 때보다 큰 ()이/가 필요하다.

()

02. 물체를 밀거나 당길 때 나타나는 현상으로 옳은 것을 [보기]에서 두 가지 골라 기호를 써 봅시다.

[보기]

- ㉠ 가벼운 물체를 당길 때는 무거운 물체보다 큰 힘을 주어야 움직일 수 있다.
- ㉡ 무거운 물체를 밀 때는 가벼운 물체보다 큰 힘을 주어야 움직일 수 있다.
- ㉢ 가벼운 물체를 밀 때는 무거운 물체보다 작은 힘을 주어도 움직일 수 있다.
- ㉣ 무거운 물체를 당길 때는 가벼운 물체보다 작은 힘을 주어도 움직일 수 있다.

()

03. 일상생활에서 볼 수 있는 힘과 관련된 현상으로 옳은 것은 어느 것입니까?

()

- ① 밤이 되면 하늘에 별이 반짝인다.
- ② 시간 내에 숙제를 다 하기는 힘들다.
- ③ 따뜻한 봄이 되어 눈이 녹고 꽃이 핀다.
- ④ 맛있는 음식을 보면 입에서 침이 나온다.
- ⑤ 멈춰 있는 책상을 당기면 책상이 움직인다.

04. 물체를 밀거나 당길 때 나타나는 현상으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

()

- ① 휴지를 당길 때는 책상보다 작은 힘을 주어도 움직일 수 있다.
- ② 냉장고를 밀 때는 책상보다 큰 힘을 주어야 움직일 수 있다.
- ③ 책을 가득 넣은 플라스틱 통을 당길 때가 빈 플라스틱 통을 당길 때보다 큰 힘이 든다.
- ④ 도미노 조각을 밀어서 움직이게 될 때는 교실 의자를 밀어서 움직이게 될 때보다 작은 힘이 든다.
- ⑤ 가벼운 피구공을 던져서 골대에 넣을 때는 무거운 농구공을 던져서 골대에 넣을 때보다 큰 힘이 든다.

05. 물체에 힘을 주어 밀거나 당기면 물체는 어떻게 되는지 옳은 것은 ○표, 옳지 않은 것은 ×표를 해 봅시다.

- (1) 멈춰 있는 물체를 밀면 물체가 움직일 수 있다. ()
- (2) 움직이는 물체를 반대로 당겨도 물체는 멈출 수 없다. ()
- (3) 무거운 물체를 살살 밀어도 물체는 항상 움직일 수 있다. ()

06. 두 물체를 수평대에 올려놓고 수평을 만드는 방법으로 옳지 않은 것을 [보기]에서 골라 기호를 써 보시다.

[보기]

- ㉠ 수평대를 평평한 곳에 놓아야 한다.
- ㉡ 두 물체의 무게가 같을 때에는 수평대의 받침점에서 같은 거리에 물체를 올려놓으면 수평을 만들 수 있다.
- ㉢ 두 물체의 무게가 다를 때에는 수평대의 받침점에서 같은 거리에 물체를 올려놓으면 수평을 만들 수 있다.
- ㉣ 두 물체의 무게가 다를 때에는 물체와 수평대의 받침점까지의 거리를 각각 다르게 해야 수평을 만들 수 있다.

()

07. 무게가 다른 두 물체를 수평대에 올려 놓고 수평을 만드는 방법으로 옳은 것은 어느 것입니까? ()

- ① 무거운 물체는 가벼운 물체보다 받침점에서 멀리 있어야 수평이 된다.
- ② 무거운 물체는 가벼운 물체보다 받침점에 가까이 있어야 수평이 된다.
- ③ 가벼운 물체는 무거운 물체보다 받침점에 가까이 있어야 수평이 된다.
- ④ 무거운 물체와 가벼운 물체가 받침점에서 같은 거리에 있어야 수평이 된다.
- ⑤ 두 물체의 무게가 같을 때에는 물체와 수평대의 받침점까지의 거리를 각각 다르게 해야 수평이 된다.

08. 수평잡기를 이용하여 물체의 무게를 비교하려고 합니다. 옳은 것은 ○표, 옳지 않은 것은 ×표를 해 봅시다.

- (1) 수평대가 한쪽으로 기울어져 있으면 기울어진 쪽에 있는 물체의 무게가 더 무겁다. ()
- (2) 수평잡기로 물체의 무게를 비교하려면 수평대의 받침점에서 다른 거리에 물체를 올려놓아야 한다. ()
- (3) 수평대의 받침점에서 같은 거리에 두 물체를 놓았을 때 수평대가 수평을 이루면 두 물체의 무게는 같다. ()

09. 물체의 무게 비교에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까? ()

- ① 세 물체의 무게는 수평잡기로 비교할 수 없다.
- ② 두 물체가 받침점에서 같은 거리에 있을 때 한쪽으로 기울어지면 두 물체의 무게는 같다.
- ③ 수평대의 받침점에서 같은 거리만큼 떨어진 위치에 물체를 올려 놓았을 때 수평을 이루면 두 물체의 무게는 같다.
- ④ 수평대의 받침점에서 같은 거리만큼 떨어진 위치에 물체를 올려 놓았을 때 수평을 이루면 두 물체의 무게는 다르다.
- ⑤ 수평대의 받침점에서 같은 거리만큼 떨어진 위치에 물체를 올려놓았을 때 수평대가 기울어지면 기울어진 쪽의 물체의 무게가 더 가볍다.

10. 손으로 물체의 무게를 어림했을 때의 설명으로 옳은 것을 [보기]에서 두 가지 골라 기호를 써 봅시다.

- [보기]
- ㉠ 손으로 물체의 무게를 정확하게 어림할 수 있다.
 - ㉡ 손으로 물체의 무게를 어림으로 비교하는 것은 정확하지 않다.
 - ㉢ 사람마다 물체의 무게를 어림한 결과가 다를 수 있다.
 - ㉣ 내가 어림한 물체의 무게와 친구가 어림한 물체의 무게는 항상 같다.

()

11. 다음 () 안에 공통으로 들어갈 알맞은 말을 써 봅시다.

- 우체국에서 택배 상자의 무게를 알아볼 때 택배 상자의 무게에 따라 내야 하는 금액이 달라지기 때문에 무게를 정확하게 알 수 있는 ()이/가 필요하다.
- 과일 가게에서 과일의 무게를 알아 볼 때 과일의 크기가 조금씩 달라서 과일의 무게로 가격을 정하기 때문에 무게를 정확하게 알 수 있는 ()이/가 필요하다.

()

12. 다음은 전자저울 사용 방법을 나타낸 것입니다. 옳은 순서대로 기호를 써 봅시다.



- ㉠ 전자저울의 영점을 맞춘다.
- ㉡ 평평한 곳에 놓고 전원을 켜다.
- ㉢ 물체를 올려 놓고 무게를 측정한다.

() → () → ()

13. 전자저울을 사용해 물체의 무게를 비교할 때의 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ()

- ① 전자저울을 평평한 곳에 놓아야 한다.
- ② 저울의 영점을 맞추고 물체를 올려놓고 무게를 측정한다.
- ③ 전자저울의 화면에 나타난 숫자가 클수록 무거운 물체이다.
- ④ 저울에 물체를 올려놓은 다음, 영점 조절을 하고 무게를 측정한다.
- ⑤ 모든 전자저울이 매우 무겁거나 가벼운 물체의 무게도 정확하게 측정할 수 있는 것은 아니다.

14. 다음은 일상생활에 이용하는 도구를 설명한 것입니다. 옳은 것은 ○표, 옳지 않은 것은 ×표를 해 봅시다.

- (1) 장도리는 빗면을 이용한 도구로, 이것을 이용하면 손으로 뽑기 어려운 못을 뽑을 수 있다. ()
- (2) 나사못은 빗면을 이용한 도구로, 나사못의 빗면은 힘을 적게 들고도 못을 잘 박을 수 있다. ()
- (3) 병따개는 지레를 이용한 도구로, 병따개의 손잡이를 위로 올리면 단단하게 닫혀있던 병마개를 열 수 있다. ()

15. 더 작은 힘으로 물체를 들어 올릴 수 있을 경우를 골라 기호를 써 봅시다.



- ㉠ 손으로 장구 핀을 뽑을 때
- ㉡ 장도리를 이용해 장구 핀을 뽑을 때

()

16. 일상생활에서 지레와 빗면을 이용한 도구의 예시로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ()

- ① 가위는 빗면을 이용하여 물체를 쉽게 자를 수 있다.
- ② 빗면을 이용하여 산길을 구불구불하게 만들면 쉽게 올라갈 수 있다.
- ③ 손톱깎이는 지레를 이용하여 작은 힘으로도 손톱을 쉽게 깎을 수 있다.
- ④ 나사못은 빗면을 이용하여 힘을 적게 들이고도 못을 잘 박을 수 있다.
- ⑤ 지레를 이용하여 병따개의 손잡이를 위로 올리면 단단하게 닫혀 있던 병마개를 열 수 있다.

17. 물체를 들어 올릴 때 더 큰 힘이 필요한 경우를 골라 기호를 써 보시다.



- ㉠ 직접 들어 올릴 때 ㉡ 빗면을 따라 들어 올릴 때

()

서술형

18. 다음과 같이 몸무게가 다른 두 친구가 탄 시소가 오른쪽으로 기울어졌을 때, 더 가벼운 친구가 있는 쪽을 쓰고, 그렇게 생각한 까닭을 써 보시다.



19. 다음은 일상생활에서 사용하는 여러 가지 종류의 저울이다. 저울을 사용하지 않고 손으로 물체의 무게를 어림할 때 불편한 점을 써 보시다.



▲ 공항 저울



▲ 우체국 저울



▲ 체육관 저울



▲ 생선 가게 저울

20. 다음은 놀이터의 시소와 미끄럼틀의 모습이다. 시소와 미끄럼틀은 지레와 빗면 중 각각 무엇을 이용한 놀이기구인지 쓰고, 지레와 빗면 같은 도구를 이용하면 좋은 점을 써 보시다.





동물 분류하기

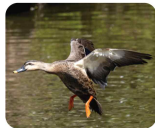
1. 동물은 특징에 따라 (①)을 정하여 분류할 수 있습니다.

분류 기준: (②)가 있는가?

그렇다.



▲ 나비



▲ 오리

그렇지
않다.



▲ 돌고래



▲ 토끼



다양한 환경에 사는 동물

1. 들과 산에서 사는 동물



- (③)가 있어서 걷거나 뛰어서 이동합니다.



- 기어서 이동합니다.



- (④)가 있어 날아서 이동할 수 있습니다.

2. 강과 호수에서 사는 동물



- (⑤)를 이용하여 헤엄쳐 이동합니다.



- 물갈퀴를 이용하여 헤엄쳐 이동합니다.



- 기어서 이동합니다.

3. 바다와 갯벌에서 사는 동물



- 지느러미를 이용하여 헤엄쳐 이동합니다.



- 바위에 붙어서 삽니다.



- 기어서 이동합니다.



- 날개가 있어 날아서 이동할 수 있습니다.

4. 특이한 환경에서 사는 동물



- (⑥)에서 삽니다.



- (⑦)에서 삽니다.

5. 동물은 각각 환경에서 살기에 알맞은 (⑧)이 있습니다.



동물의 특징을 이용한 생활용품의 예

1. 산양 (⑨)의 특징을 이용하여 등산화를 만들었습니다.



우리 주변에서 사는 동물 관찰하기

준비해요

- ☐ 스마트 기기
- ☐ 동물도감

사진을 붙일 수도 있어요.



그림



관찰한 동물

참새

관찰한 특징

짧은 부리가 있고

얼굴에 검은 무늬가 있다. 한 쌍의

날개로 날아다닌다.

2

자신이 표현한 동물의 이름과 특징을 써 봅시다.

동물 이름

참새

특징

한 쌍의 날개가 있다.

되짚어 보기

동물마다 각각 (특징)이/가 있으며 생김새, 사는 곳, 이동 방법 등이 다릅니다.

더 생각해 보기

자신이 관찰한 동물의 특징을 살려서 이름을 새로 짓고, 그렇게 지은 까닭을 이야기해 볼까요?

내가 관찰한 동물은 참새이며, 이름은 발레리나로 새로 지었다. 날갯짓하는 모습이 춤을 추는 듯하기 때문이다.

심심표 평가해요

지식·이해 우리 주변에 여러 가지 동물이 산다는 것을 알고, 동물의 특징을 설명할 수 있나요?



과정·기능 우리 주변에서 볼 수 있는 동물을 자세히 관찰할 수 있나요?



가치·태도 우리 주변에서 사는 동물을 소중히 여기는 마음으로 활동에 적극 참여했나요?





02

여러 가지 동물의 특징을 찾아볼까요

『과학』 48쪽, 49쪽

여러 가지 동물의 특징 찾아보기

준비해요

- ☐ 동물 카드
- ☐ 동물 특징 원형 카드
- ☐ 종

1 꾸러미 ②~④에 있는 동물 카드에서 동물을 관찰하여 동물의 이름과 특징을 써 봅시다.

동물 이름: 개구리

특징

- 다리가 두 쌍이다.
- 뒷다리에 물갈퀴가 있다.

동물 이름: 돌고래

특징

- 지느러미가 있다.
- 몸이 부드러운 곡선 모양이다.

동물 이름: 고양이

특징

- 꼬리가 있다.
- 다리가 두 쌍이다.

동물 이름: 갈매기

특징

- 부리가 있다.
- 몸이 깃털로 덮여 있다.

되짚어
보기

동물은 차이점도 있지만 (공통점)도 있습니다.

더
생각
해 보기

오리너구리의 부리와 꼬리는 각각 어떤 동물의 생김새와 비슷한지 이야기해 볼까요?

부리는 오리, 꼬리는 비버의 생김새와 비슷하다.

심심함을 평가해요

지식·이해 여러 가지 동물의 특징을 설명할 수 있나요? 😊 😊 😊

과정·기능 여러 가지 동물의 특징을 관찰할 수 있나요? 😊 😊 😊

가치·태도 여러 가지 동물의 특징에 관심을 가졌나요? 😊 😊 😊



03

동물 분류 기준을 정해 볼까요

『과학』 50쪽, 51쪽

탐구 활동

동물 분류 기준 정하기

준비해요

□ 동물 카드



탐구 동영상



가상 실험실

1 동물 카드에 있는 동물의 특징을 관찰하여 공통점과 차이점을 써 봅시다.

공통점

- 고양이와 개구리는 다리가 있다.
- 꿀벌과 달팽이는 더듬이가 있다.
- 붕어와 돌고래는 지느러미가 있다.
- 오리와 나비는 날개가 있다.

차이점

- 갈매기는 날개가 있지만 지렁이는 날개가 없다.
- 나비는 더듬이가 있지만 오리는 더듬이가 없다.
- 붕어는 몸이 비늘로 덮여 있지만 토끼는 몸이 털로 덮여 있다.
- 개구리는 물갈퀴가 있지만 다슬기는 물갈퀴가 없다.

2 동물의 특징에 따라 분류 기준을 정하여 동물 카드에 있는 동물을 분류해 봅시다.

분류 기준

다리가 있는가?

그렇다.

그렇지 않다.

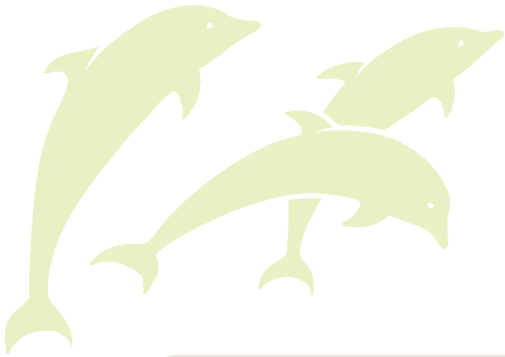
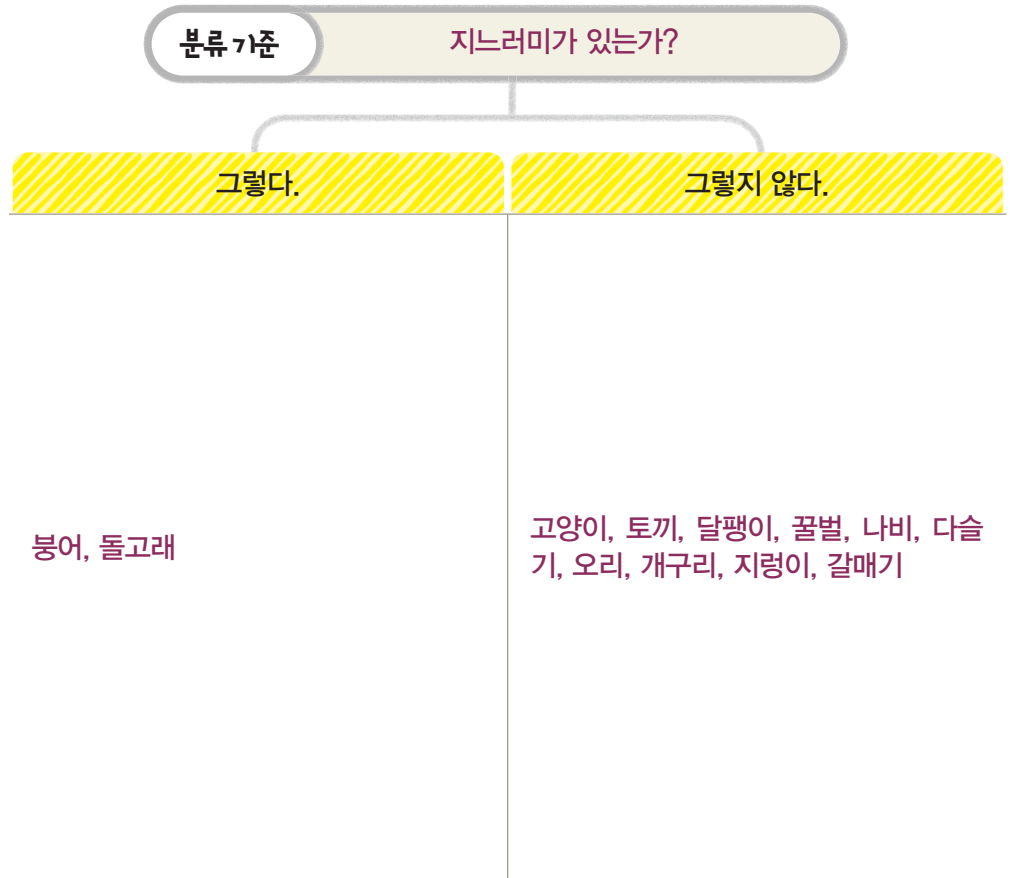
고양이, 토끼, 꿀벌, 나비, 오리, 개구리, 갈매기

달팽이, 붕어, 다슬기, 돌고래, 지렁이

동물의
공통점과 차이점을
생각하여 분류 기준을
정해 봐요.



3 새로운 분류 기준을 정하여 동물 카드에 있는 동물을 분류해 봅시다.



되짚어
보기

동물은 '다리가 있는가?', '날개가 있는가?' 등과 같이 특징에 따라 다양한 (**분류 기준**)을/를 정하여 분류할 수 있습니다.

더
생각
해 보기

날개가 있는 동물로 분류한 동물을 한 번 더 분류하려면 어떤 분류 기준을 정하면 좋을까요?

'날개가 깃털로 덮여 있는가?'를 분류 기준으로 정한다.

✓ **심소문 평가해요**

지식·이해 여러 가지 동물의 특징에 따라 분류 기준을 정할 수 있나요?



과정·기능 여러 가지 동물을 관찰하여 특징에 따라 분류할 수 있나요?



가치·태도 여러 가지 동물을 특징에 따라 분류하는 활동에 관심을 가졌나요?



들과 산에서 사는 동물의 생김새와 생활 방식 조사하기

준비해요

- ☐ 스마트 기기
- ☐ 동물도감
- ☐ 동물 특징 붙임
딱지

걸거나 뛰어서 이동하는
동물과 기어서 이동하는
동물, 그리고 날아서
이동할 수 있는 동물을
생각해요.



내용 동영상

1 들과 산에서 사는 여러 가지 동물의 생김새와 생활 방식을 조사하여 그림과 글로 나타내 봅시다.

동물 이름	생김새		생활 방식	
	그림	글	사는 곳	이동 방법
토끼		귀가 길고 꼬리가 있다.	들과 산	걸거나 뛰어서 이동한다.
달팽이		더듬이가 두 쌍이다. 껍데기가 있다.	들과 산	기어서 이동한다.

2 들과 산에서 사는 동물의 특징에 알맞게 꾸러미 ⑦에 있는 동물 특징 붙임딱지를 붙여 봅시다.



걸거나 뛰어서 이동한다.



기어서 이동한다.



날아서 이동할 수 있고
씨앗 등을 먹는다.

되짚어 보기

다람쥐는 (다리)이/가 있어서 걸거나 뛰어서 이동하고, 달팽이는 기어서 이동합니다. 솔개는 (날개)이/가 있어 날아서 이동할 수 있습니다.

더 생각해 보기

들과 산에서 땅 위와 땅속을 오가며 사는 동물은 무엇인지 이야기해 볼까요?

개미, 뱀 등이다.

심심 평가해요

지식·이해 들과 산에서 사는 동물의 생김새와 생활 방식을 설명할 수 있나요? 😊 😊 😊

과정·기능 들과 산에서 사는 동물의 생김새와 생활 방식을 조사하여 관찰할 수 있나요? 😊 😊 😊

가치·태도 들과 산에서 사는 동물의 생김새와 생활 방식에 관심을 가졌나요? 😊 😊 😊



05

강과 호수에서 사는 동물을 알아볼까요

『과학』 54쪽, 55쪽

강과 호수에서 사는 동물의 생김새와 생활 방식 조사하기

준비해요

- ☐ 스마트 기기
- ☐ 동물도감
- ☐ 나만의 동물 카드
- ☐ 그림 도구

강과 호수에서 사는 동물은 어떤 특징이 있는지 생각해요.



1 강과 호수에서 살기에 알맞은 동물과 동물의 특징을 써 봅시다.

붕어	• (지느러미)이/가 있어서 헤엄을 잘 친다.
다슬기	• 물속에서 기어서 이동한다.
물방개	• (털)이/가 나 있는 뒷다리로 헤엄을 잘 친다.
오리	• 발가락 사이에 (물갈퀴)이/가 있어서 헤엄을 잘 친다. • 물에 잘 젖지 않는 깃털이 있다.
수달	• 물갈퀴가 있어서 헤엄을 잘 친다. • 물이 들어가지 않게 콧구멍을 닫을 수 있다.

되짚어 보기

강과 호수에서 사는 붕어는 (지느러미)을/를 이용하여 헤엄치고, 다슬기는 기어서 이동합니다.

생각 해 보기

강과 호수에서 땅과 물을 오가며 사는 동물은 무엇인지 이야기해 볼까요?

개구리, 수달 등이다.

✓ 스스로 평가해요

지식·이해 강과 호수에서 사는 동물의 생김새와 생활 방식을 설명할 수 있나요? 😊 😊 😊

과정·기능 강과 호수에서 사는 동물의 생김새와 생활 방식을 조사하여 관찰할 수 있나요? 😊 😊 😊

가치·태도 강과 호수에서 사는 동물의 생김새와 생활 방식에 관심을 가졌나요? 😊 😊 😊



06

바다와 갯벌에서 사는 동물을 알아볼까요

『과학』 56쪽, 57쪽

탐구 활동

바다와 갯벌에서 사는 동물의 생김새와 생활 방식 조사하기

준비해요

- ☐ 스마트 기기
- ☐ 동물도감
- ☐ 나만의 동물 카드
- ☐ 그림 도구

바다와 갯벌에서 사는 동물은 어떤 특징이 있는지 생각해요.



내용 동영상

1 바다와 갯벌에서 사는 동물과 그 특징을 바르게 선으로 연결해 봅시다.

(1) 상어		㉠	기어서 이동한다.
(2) 갈매기		㉡	바닷가 바위에 붙어서 산다.
(3) 바지락		㉢	지느러미를 이용하여 헤엄친다.
(4) 홍합		㉣	날아서 이동할 수 있고 갯지렁이 등을 먹는다.

되짚어 보기

따개비, 홍합은 바닷가 바위에 붙어서 삽니다. 갯벌에는 바지락, 갯지렁이처럼 (기어서) 이동하는 동물도 있습니다.

더 생각해 보기

갯벌과 바다를 오가며 사는 동물은 무엇인지 이야기해 볼까요?

게, 갈매기 등이다.

소스 평가해요

지식·이해 바다와 갯벌에서 사는 동물의 생김새와 생활 방식을 설명할 수 있나요? 😊😊😊

과정·기능 바다와 갯벌에서 사는 동물의 생김새와 생활 방식을 조사하여 관찰할 수 있나요? 😊😊😊

가치·태도 바다와 갯벌에서 사는 동물의 생김새와 생활 방식에 관심을 가졌나요? 😊😊😊



07

특이한 환경에서 사는 동물을 알아볼까요

『과학』 58쪽, 59쪽

특이한 환경에서 사는 동물의 생김새와 생활 방식 조사하기

준비해요

- ☐ 스마트 기기
- ☐ 동물도감
- ☐ 동물 소개 카드
- ☐ 그림 도구

1 특이한 환경에서 사는 동물 하나를 정하고, 동물의 생김새와 생활 방식을 조사하여 써 봅시다.

동물 이름	생김새	생활 방식	
		사는 곳	이동 방법
사막여우	• 몸이 적갈색 털로 덮여 있다. • 귀가 크다.	사막	걸거나 뛰어서 이동한다.

2 조사한 동물이 그 환경에서 살기에 알맞은 특징을 써 봅시다.

사막여우는 귀가 얇고 커서 몸속의 열을 밖으로 내보내기 쉽고 귓속과 몸에 난 털이 모래바람을 막아 준다.

되짚어 보기

건조한 (사막)에는 낙타, 사막여우, 가시도마뱀 등이 살고, 추운 (극지방)에는 북극곰, 북극여우, 황제펭귄 등이 삽니다. 그리고 어두운 동굴에는 박쥐 등이 삽니다.

생각 해 보기

사막여우와 북극여우의 공통점과 차이점을 이야기해 볼까요?

사막여우와 북극여우는 몸이 털로 덮여 있다는 공통점이 있다. 그리고 사막여우는 귀가 크지만 북극여우는 귀가 작다는 차이점이 있다.

✓ 스스로 평가해요

지식·이해 특이한 환경에서 사는 동물의 생김새와 생활 방식을 설명할 수 있나요?

과정·기능 특이한 환경에서 사는 동물의 생김새와 생활 방식을 조사하여 관찰할 수 있나요?

가치·태도 특이한 환경에서 사는 동물의 생김새와 생활 방식에 관심을 가졌나요?



미래 역량을 키우는

창의융합

동물의 특징을 이용한 생활용품 설계하여 소통하기

『과학』 60쪽, 61쪽



생각 열기 동영상

**함께
생각**해요

동물의 특징을 이용하여 일상생활에서 활용할 수 있는 생활용품을 설계하려면 어떤 점을 생각해야 할지 써 봅시다.

준비해요

- ☐ 스마트 기기
- ☐ 동물도감
- ☐ 흰 종이
- ☐ 그림 도구
- ☐ 나만의 준비물



공유해요!

선생님의 안내에 따라 학습 공유 플랫폼의 게시판에 생각한 내용을 글이나 사진으로 올려 공유해요.

어떤 동물의
무슨 특징을
이용할까?

고양이의 날카로운 발톱을
이용한다.

어떤 기능을 하는
생활용품을
설계할까?

포장을 여는 기능을 하는
생활용품을 설계한다.

동물의 특징을
이용한 생활용품을
일상생활에서 어떻게
활용할 수 있을까?

택배 상자를 더 쉽고 빠
르게 여는 데 쓴다.

**함께
해결**해요

우리 모듬이
정한 아이디어

고양이의 날카로운 발톱과 포장을 여는 기능을 결합한
생활용품

모듬 친구들과 이야기한 내용으로 동물의 특징을 이용한 생활용품을 설계하여 발표해 봅시다.

**포장을 여는
고양이 발톱 칼**

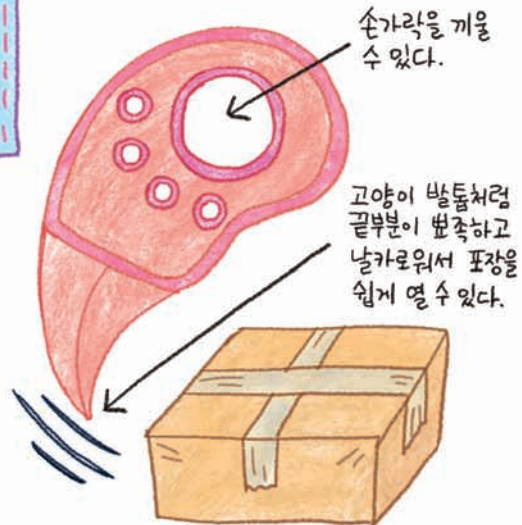
우리 모듬이 이용한 동물:

고양이

이용한 동물의 특징:

**뾰족하고 날카로운
고양이 발톱**

포장을 쉽게 열수있는
기능을 하는 생활용품을
설계했다.



1 우리 모듬이 설계한 생활용품에서 잘된 점과 보완할 점을 써 봅시다.

잘된 점

뜯기 힘든 포장을 쉽게 열 수 있고 작아서 가지고 다니기도 간편하다.

보완할 점

날카로워서 손을 다칠 수 있다. 이 점을 보완해서 안전하게 보관할 수 있도록 만들면 좋을 것 같다.

2 다른 모듬이 만든 설계도를 보고, 잘된 점을 써 봅시다.

✎ 켄거루 주머니처럼 보관 주머니를 설계해 자주 없어지는 필기도구를 잘 보관할 수 있도록 한 점이 좋았다.

다음 기준에 따라 스스로 평가해 봅시다.

자기 평가

모듬 평가

지식·이해

모듬 친구들과 함께 소통하여 동물의 특징을 이용한 생활 용품을 설계하기에 알맞은 방법을 정했나요?

😊😊😊

😊😊😊

과정·기능

자신의 의견을 모듬 친구들과 함께 나누며 협력해서 생활 용품을 설계했나요?

😊😊😊

😊😊😊

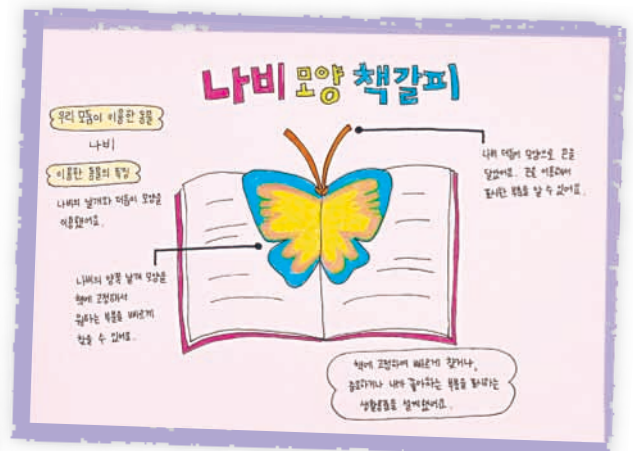
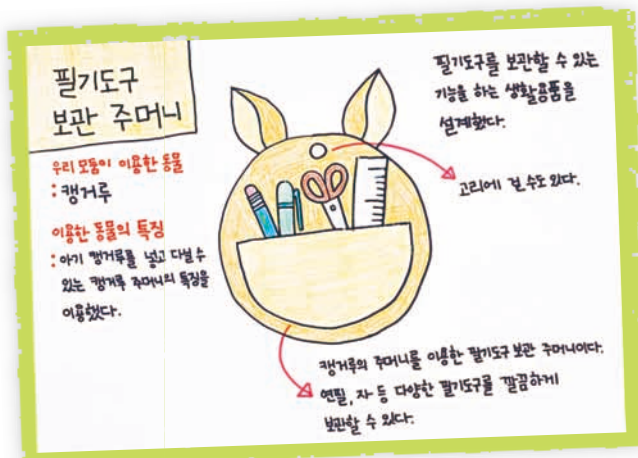
가치·태도

다른 친구들의 의견을 잘 들으며 활동에 흥미를 가지고 적극 참여했나요?

😊😊😊

😊😊😊

이렇게도 할 수 있어요!



스스로 단원 마무리하기

‘동물의 생활’ 단원에서 배운 내용을 다시 한번 확인하세요.

놀이로 정리해요

친구들과 놀이를 하면서 이 단원에서 학습한 내용을 정리해 봅시다. C 『과학』 46쪽~65쪽

놀이 방법

준비물 작은 물건

- 1 작은 물건으로 자신의 말을 정해서 출발 칸에 둡니다.
- 2 가위바위보를 하여 이긴 사람만 앞으로 갑니다.
(주먹으로 이기면 한 칸, 가위로 이기면 두 칸, 보로 이기면 세 칸을 갑니다.)
- 3 정답을 맞히지 못하면 원래 자리로 돌아옵니다.
- 4 도착 칸에 먼저 가면 놀이가 끝납니다.



문제를 풀어 보면서 이 단원에서 학습한 내용을 정리해 봅시다.

사고

1

다음 () 안에 알맞은 말을 **보기** 에서 골라 써 봅시다.

『과학』 52쪽~59쪽

보기

낙타

붕어

다람쥐

따개비

- (1) 들과 산에는 (**다람쥐**)가 삽니다.
- (2) 강과 호수에는 (**붕어**)가 삽니다.
- (3) 바다와 갯벌에는 (**따개비**)가 삽니다.
- (4) 사막에는 (**낙타**)가 삽니다.

해결

2

다음 동물과 각 동물이 자신이 사는 환경에서 살아가기에 알맞은 특징을 바르게 선으로 연결해 봅시다.

『과학』 52쪽~57쪽

(1)		(2)		(3)		(4)	
	▲ 토끼		▲ 갈매기		▲ 바지락		
	●	●	●	●	●	●	●
㉠	날아서 이동할 수 있다.	㉡	걸거나 뛰어서 이동한다.	㉢	기어서 이동한다.	㉣	헤엄쳐 이동한다.

탐구

3

동물을 특징에 따라 분류할 수 있는 분류 기준으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

(**③**)

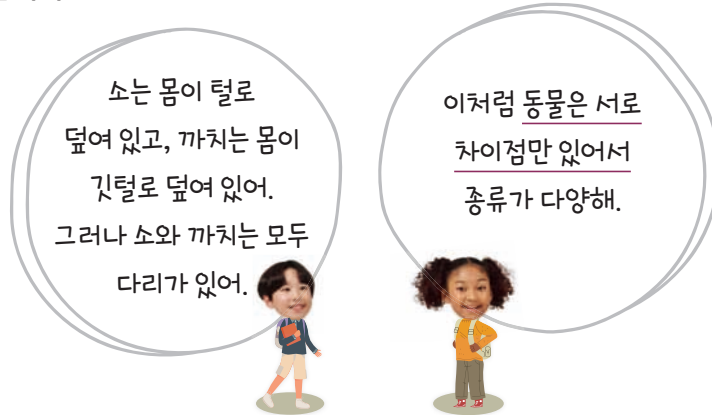
- | | |
|--------------|-------------|
| ① 다리가 있는가? | ② 날개가 있는가? |
| ③ 꼬리가 예쁜가? | ④ 더듬이가 있는가? |
| ⑤ 지느러미가 있는가? | |

『과학』 50쪽, 51쪽

소통
4

친구들이 동물의 특징을 이야기하고 있습니다. 옳지 않은 부분에 밑줄을 긋고, 바르게 고쳐 써 봅시다.

『과학』 48쪽, 49쪽



✎ 동물은 서로 공통점도 있고 차이점도 있어서

역량을 더
키워요

탐구
5

서술형·논술형

오른쪽은 두 동물의 모습입니다. 물음에 답해 봅시다.

『과학』 58쪽, 59쪽

(1) ㉠과 ㉡에 해당하는 동물의 이름을 ()안에 써 봅시다.

- ㉠: (사막여우)
- ㉡: (북극여우)



(2) 두 동물의 생김새를 관찰하고, 차이점을 두 가지 써 봅시다.

- 사막여우(㉠)는 귀가 크지만, 북극여우(㉡)는 귀가 작다.
- 사막여우(㉠)는 털이 적갈색이지만, 북극여우(㉡)는 털이 하얀색이다.

사고 소통

6

과학 글쓰기

자신이 낙타가 되어 북극곰에게 자신이 사는 환경을 소개하는 글을 써 봅시다.

『과학』 58쪽, 59쪽

공유해요!

선생님의 안내에 따라 학습 공유 플랫폼의 게시판에 글을 올려 공유해요.

✎ 내가 사는 곳은 사막이야. 내가 사는 사막은 햇빛이 강하단다. 나는 건조하며 물이 부족한 환경에서 살고 있어.

01. 우리 주변에서 사는 동물로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ()

①



▲ 비둘기

②



▲ 지렁이

③



▲ 낙타

④



▲ 거미

⑤



▲ 까치

02. 들과 산에 사는 동물을 관찰하고 알 수 있는 특징으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ()

- ① 날개 ② 다리 ③ 더듬이
④ 먹이 ⑤ 지느러미

03. 다음은 호수에서 관찰한 어떤 동물의 특징입니다. 이 동물로 옳은 것은 어느 것입니까? ()

- 날개가 있습니다.
• 털이 나 있는 뒷다리로 헤엄칩니다.

- ① 오리 ② 수달 ③ 붕어
④ 물방개 ⑤ 개구리

04. 여러 가지 동물의 특징을 바르게 선으로 연결해 봅시다.

(1)

개

• • ㉠

네 개의
다리로 걷거나
뛰어다닌다.

(2)

붕어

• • ㉡

날개가 있어
날아서 이동할
수 있다.

(3)

사슴벌레

• • ㉢

지느러미를
이용하여
헤엄쳐
이동한다.

05. 다음 동물들을 분류할 수 있는 분류 기준으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ()

나비, 토끼, 붕어, 독수리

- ① 다리가 있는가?
② 날개가 있는가?
③ 더듬이가 있는가?
④ 지느러미가 있는가?
⑤ 모습이 아름다운가?

[06~07] 다음 동물을 보고, 물음에 답하시오.

(가)



▲ 붕어

(나)



▲ 오리

(다)



▲ 돌고래

(라)



▲ 참새

06. 위의 동물을 다음 분류 기준으로 분류하여 기호를 써 봅시다.

분류 기준: 지느러미가 있는가?

(1) 그렇다.

(2) 그렇지 않다.

07. 위의 동물에서 다리가 없는 동물의 이동 방법으로 옳은 것은 어느 것입니까?
()

- ① 기어서 이동한다.
- ② 헤엄쳐 이동한다.
- ③ 날아서 이동한다.
- ④ 걸어서 이동한다.
- ⑤ 뛰어서 이동한다.

08. 들과 산에 사는 동물의 특징으로 옳은 것은 ○표, 옳지 않은 것은 ×표를 해 봅시다.

- (1) 들과 산에는 토끼, 뱀, 박새 등이 산다. ()
- (2) 멧돼지와 달팽이는 걸거나 뛰어서 이동한다. ()
- (3) 솔개나 나비는 날개가 있어 날아서 이동할 수 있다. ()

09. 강과 호수에서 살면서 다리가 없는 동물을 두 가지 고르시오. (,)

- ① 오리 ② 수달 ③ 붕어
- ④ 개구리 ⑤ 다슬기

10. 다음은 오리가 강과 호수에서 살기에 알맞은 특징을 설명한 것입니다. () 안에 알맞은 말을 써 봅시다.

오리는 발가락 사이에 ()이/가 있어 헤엄치기에 알맞다.

()

[11~12] 다음 동물을 보고, 물음에 답하시오.

(가)



▲ 상어

(나)



▲ 갈매기

(다)



▲ 바지락

(라)



▲ 홍합

11. 위 동물의 공통점으로 옳은 것은 어느 것입니까? ()

- ① 날개가 있다.
- ② 지느러미가 있다.
- ③ 기어서 이동한다.
- ④ 날아서 이동한다.
- ⑤ 바다나 갯벌에 산다.

12. 다음 설명에 알맞은 동물의 기호를 써 봅시다.

- (1) 바위에 붙어서 산다. ()
- (2) 갯벌 위를 기어서 이동한다. ()
- (3) 지느러미를 이용하여 헤엄친다. ()

13. 특이한 환경에 사는 동물의 이름과 사는 곳을 짝 지은 것으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ()

동물	사는 곳
① 낙타	사막
② 박쥐	사막
③ 북극여우	극지방
④ 바다표범	극지방
⑤ 동굴옆새우	동굴

14. 오른쪽 동물이 사는 곳의 환경으로 옳은 것은 어느 것입니까?

()



▲ 사막여우

- ① 건조하다.
- ② 매우 춥다.
- ③ 물이 많다.
- ④ 눈이 많이 내린다.
- ⑤ 주변이 항상 어둡다.

15. 오른쪽 동물의 설명으로 옳은 것을 두 가지 고르시오. (,)



▲ 북극곰

- ① 사막에 산다.
- ② 날아서 다닌다.
- ③ 극지방에 산다.
- ④ 몸이 하얀색 털로 덮여 있다.
- ⑤ 주로 덥고 건조한 환경에서 산다.

16. 등산화의 밑창에 이용한 산양 발바닥의 특징으로 옳은 것은 어느 것입니까?
()

- ① 뽀족한 발바닥으로 땅을 찍어 고정할 수 있다.
- ② 단단한 발바닥으로 바닥에 바로 설 수 있다.
- ③ 말랑말랑한 발바닥으로 바닥에 밀착할 수 있다.
- ④ 둥근 모양의 발바닥으로 돌에 걸리지 않을 수 있다.
- ⑤ 까끌까끌한 발바닥으로 바닥에 미끄러지지 않을 수 있다.

17. 오른쪽 휴대 전화 거치대는 어떤 동물의 특징을 이용한 것입니까?



() ▲ 휴대 전화 거치대

- ① 오리 ② 문어 ③ 산양
- ④ 고양이 ⑤ 도마뱀붙이

서술형

18. 다음 우리 주변에 사는 두 동물의 공통점과 차이점을 한 가지씩 써 봅시다.



▲ 개미



▲ 참새

19. 다음은 개구리를 조사하여 정리한 내용입니다. 옳지 않은 내용의 기호를 쓰고, 바르게 고쳐 써 봅시다.

- ㉠ 다리가 있다.
 - ㉡ 지느러미로 헤엄친다.
 - ㉢ 땅과 물을 오가며 산다.

20. 다음의 사막여우와 북극여우의 생김새의 차이점을 사는 곳과 관련지어 써 봅시다.



▲ 사막여우



▲ 북극여우



식물의 잎 분류

1. 식물의 (❶) 관찰하기: 식물마다 잎의 전체적인 모양이나 가장자리 생김새, 잎맥의 모양 등 특징을 자세히 관찰합니다.

2. 식물의 잎 분류하기

분류 기준:	예) 잎의 가장자리가 톱니 모양인가?
--------	----------------------

그렇다.	그렇지 않다.
▲ 들깨 ▲ 토끼풀	▲ 토란 ▲ 소나무



들과 산, 연못이나 강에서 사는 식물

1. 들과 산에서 사는 식물

- 옥수수, 민들레, 쭉, 애기똥풀과 같은 (❷)은 나무에 비해 비교적 줄기가 가늘고 키가 작습니다.
- 무궁화, 서어나무, 은행나무와 같은 (❸)는 풀에 비해 비교적 줄기가 굵고 단단하며 키가 큼니다.

2. 연못이나 강에서 사는 식물

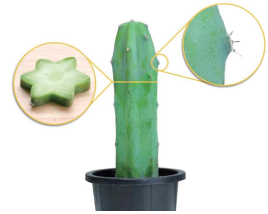
- 개구리밥은 (❹)가 있고, 물상추의 잎 표면에는 (❺)이 많아서 물에 뜨기 쉽습니다.



사막, 갯벌에서 사는 식물

1. 사막에서 사는 식물

- 선인장은 잎이 (❻) 모양이어서 물을 잘 빼앗기지 않고, 굵은 줄기에 물을 많이 ▲ 선인장의 줄기와 잎 저장합니다.



2. 갯벌에서 사는 식물

- 통통마디는 줄기나 잎이 (❼)하고 광택이 나서 소금기가 많은 환경에서 살 수 있습니다.
- 갯메꽃은 잎 표면이 단단하고 광택이 나며, 줄기가 (❽)으로 뻗어나가 바닷가의 강한 햇빛과 바람에도 잘 자랍니다.



▲ 통통마디



▲ 갯메꽃



식물의 특징을 이용한 생활용품

- 도꼬마리 열매의 갈고리 모양이 물체에 걸리기 쉬운 특징을 이용해 (❾)를 만들 수 있습니다.
- 장미 가시의 특징을 이용해 (❿)을 만들 수 있습니다.



여러 가지 식물의 잎 관찰하기

준비해요

- ☐ 채집 바구니
- ☐ 돋보기
- ☐ 그림 도구

안전

- ☐ 햇빛을 돋보기로 직접적으로 보지 않도록 주의하세요.

1 주변에서 볼 수 있는 것과 생김새가 비슷한 식물의 잎을 채집해 특징이 나타나도록 그림을 그려 봅시다.



되짚어 보기

식물의 잎은 전체적인 (모양), (가장자리) 생김새, (잎맥)의 모양 등 식물마다 다양한 특징이 있습니다.

더 생각해 보기

식물의 잎을 관찰하면서 가장 마음에 들었던 잎을 고르고, 그렇게 생각한 까닭을 이야기해 볼까요?

나팔꽃 잎, 모양이 예쁘게 생겼기 때문이다.

심심삼리 평가해요

지식·이해 식물의 잎이 가진 특징을 이해할 수 있나요? 😊 😊 😊

과정·기능 식물의 잎을 관찰하여 잎의 특징을 그릴 수 있나요? 😊 😊 😊

가치·태도 우리 주변에서 사는 식물을 소중히 여기는 마음을 가졌나요? 😊 😊 😊



식물 분류 기준 정하기

준비해요

- ☐ 채집 바구니
- ☐ 번호 붙임딱지
- ☐ 돋보기
- ☐ 도화지
- ☐ 그림 도구



☐ 햇빛을 돋보기로 직접적으로 보지 않도록 주의하세요.

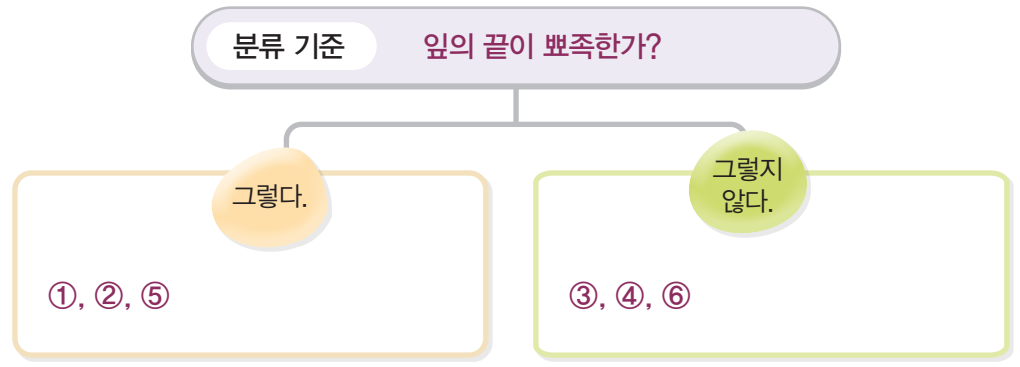


탐구 동영상

1 채집한 식물의 잎을 분류할 수 있는 다양한 분류 기준을 써 보고, 적합한 것은 ○표, 적합하지 않은 것은 ×표를 해 봅시다.

분류 기준	○, ×
잎의 가장자리가 톱니 모양인가?	○
잎이 예쁘게 생겼는가?	×
잎의 끝이 뾰족한가?	○
잎의 전체적인 모양이 길쭉한가?	○

2 적합한 분류 기준에 따라 식물의 잎을 분류하고, 분류한 잎에 붙어 있는 번호를 써 봅시다.



식물의 잎은 (**생김새**) 등의 특징에 따라 분류 기준을 정하여 분류할 수 있습니다.



잎이 비슷하게 생긴 식물은 어떤 분류 기준으로 구분할까요?

 잎의 개수, 꽃의 생김새, 줄기의 모양, 사는 곳 등을 기준으로 구분할 수 있다.

✓ **심所学 평가해요**

지식·이해 식물 잎의 공통된 특징에 따라 적합한 식물 분류 기준을 정할 수 있나요? 😊 😊 😊

과정·기능 여러 가지 식물을 관찰하여 특징에 따라 식물의 잎을 분류했나요? 😊 😊 😊

가치·태도 식물을 분류할 때 조심스럽게 다루었나요? 😊 😊 😊



03

들과 산에서 사는 식물의 특징을 알아볼까요

『과학』 74쪽, 75쪽

탐구 활동

들과 산에서 사는 식물 조사하기

준비해요

- ☐ 스마트 기기
- ☐ 식물도감

1 애기똥풀과 서어나무를 관찰하고, 풀과 나무의 특징을 비교해 써 봅시다.

구분	애기똥풀(풀)	서어나무(나무)
특징	나무에 비해 비교적 줄기가 가늘고 키가 작다.	풀에 비해 비교적 줄기가 굵고 단단하며 키가 크다.

2 스마트 기기나 식물도감을 이용하여 조사한 식물을 풀과 나무로 분류해 봅시다.

풀

옥수수, 민들레, 쑥, 애기똥풀, 제비꽃

나무

무궁화, 서어나무, 은행나무, 소나무, 단풍나무

3 들과 산에서 사는 식물의 특징 가운데 공통점을 써 봅시다.

대부분 줄기와 잎이 잘 구분된다. 땅에 뿌리를 내리고 산다.

되짚어 보기

대체로 풀과 나무는 (줄기)과/와 (잎)이/가 뚜렷하게 구분됩니다. 풀은 나무에 비해 비교적 줄기가 (가늘고) 키가 작습니다.

더 생각해 보기

학교 주변에 있는 식물 가운데 풀과 나무를 찾아서 구분해 볼까요?

풀은 강아지풀과 명아주 등이 있고, 나무는 목련과 은행나무 등이 있다.

✓ 소스름 평가해요

지식·이해 들과 산에서 사는 여러 가지 풀과 나무의 특징을 비교하여 설명할 수 있나요? 😊 😊 😊

과정·기능 들과 산에서 사는 식물을 조사하고 관찰하여 풀과 나무로 분류할 수 있나요? 😊 😊 😊

가치·태도 들과 산에서 사는 식물에 관심과 흥미를 가지고 적극 탐구했나요? 😊 😊 😊

물상추의 특징 관찰하기

준비해요

- ☐ 물상추
- ☐ 물이 담긴 수조
- ☐ 페트리접시
- ☐ 스포이트
- ☐ 수건
- ☐ 실험용 장갑
- ☐ 실험복

안전

- ☐ 물상추를 맨손으로 만지거나 먹지 않도록 주의하세요.



탐구 동영상

- 1 물상추를 물속으로 눌렀다 놓았다 하면서 물속에 있을 때와 물 밖에 있을 때의 모습을 비교해 써 봅시다.



- 물상추를 물속으로 누르면 물상추의 잎 표면에 공기 방울이 많이 맺혀 하얗게 보인다.
- 물상추를 누른 손을 놓으면 물상추가 물 밖으로 올라오면서 초록색으로 보인다.

- 2 스포이트로 물상추의 잎 표면에 물방울을 떨어뜨렸을 때 나타나는 현상을 써 봅시다.



물상추의 잎 표면에서 물방울이 (스며들지 않고 굴러다닌다) .

- 3 물상추의 특징으로 옳은 것은 ○표, 옳지 않은 것은 ×표를 해 봅시다.

(1) 물상추의 잎 표면에는 잔털이 많다. (○)

(2) 물상추는 물에 젖지 않고 물속에서 살 수 있다. (×)

더 자세히 보기

물상추는 잎 표면에 (잔털)이/가 많아 물에 젖지 않고 물에 떠서 살 수 있습니다.

더 생각해 보기

부레옥잠이 물에 떠서 살 수 있는 까닭을 특징과 관련지어 생각해 볼까요?

공기주머니가 있어서 물에 떠서 살 수 있다.

심층 평가해요

지식·이해 연못이나 강에서 사는 식물의 생김새와 생활 방식이 환경과 관련되어 있음을 설명할 수 있나요?



과정·기능 물상추 탐구 활동으로 물에 떠서 사는 식물의 특징을 관찰할 수 있나요?



가치·태도 식물을 관찰할 때 조심스럽게 다루었나요?





05

사막에서 사는 식물의 특징을 알아볼까요

『과학』 78쪽, 79쪽

탐구 활동

선인장의 특징 관찰하기

준비해요

- ☐ 기동선인장
- ☐ 나무판
- ☐ 집게
- ☐ 안전 칼
- ☐ 화장지
- ☐ 코팅 장갑
- ☐ 실험용 장갑
- ☐ 실험복



안전

- ☐ 선인장을 자를 때에는 코팅 장갑을 끼고 칼을 주의해서 사용하며, 가시에 찔리지 않도록 조심하세요.



탐구 동영상



가상 실험실

1 선인장의 생김새를 관찰하고 특징을 써 봅시다.

줄기

(굵고) 단단하며
물기가 많다.

잎

(가시) 모양이다.

2 선인장의 줄기를 자른 면에 화장지를 대었을 때 나타나는 현상을 쓰고, 선인장의 특징을 환경과 관련지어 써 봅시다.

선인장의 줄기를 자른 면에 화장지를
대었을 때 나타나는 현상

화장지에 물이 스며든다.

환경과 관련된 선인장의 특징

- 잎이 가시 모양이어서 물을 잘 빼앗기지 않는다.
- 굵은 줄기에 물을 많이 저장하여 물이 부족한 사막에서도 살 수 있다.

뒤집어
보기

선인장은 잎이 (가시) 모양이어서 물을 잘 빼앗기지 않고 (굵은) 줄기에 물을 많이 저장합니다.

더 생각
해보기

사막과 같이 물이 부족한 환경에서 바오바브나무는 어떻게 살 수 있을까요?

굵은 줄기에 물을 저장하여 물이 부족한 환경에서도 살 수 있다.

심사 평가해요

지식·이해 사막에서 사는 식물의 특징을 환경과 관련지어 설명할 수 있나요? 😊 😊 😊

과정·기능 선인장의 생김새를 관찰하고 어떤 특징이 있는지 찾을 수 있나요? 😊 😊 😊

가치·태도 사막에서 사는 다양한 식물에 호기심을 가지고 적극 탐구했나요? 😊 😊 😊

갯벌에서 사는 식물의 생김새와 생활 방식 조사하기

준비해요

- ☐ 스마트 기기
- ☐ 식물도감
- ☐ 식물 카드
- ☐ 그림 도구

1 갯벌에서 사는 식물을 조사해 이름을 써 봅시다.

통보리사초, 갯메꽃, 통통마디, 해홍나물

2 다음 식물과 그 식물의 생김새 및 특징을 바르게 선으로 연결해 봅시다.

(1)



갯메꽃

(2)



통통마디

㉠

줄기에 마디가 많고 통통하며 광택을 띤다.

㉡

줄기가 옆으로 뻗어나가며, 잎이 단단하고 두껍다.

3 갯벌에서 사는 식물의 생김새와 생활 방식을 환경과 관련지어 써 봅시다.

- 통통마디나 해홍나물은 소금기가 많은 환경에서 살 수 있도록 줄기나 잎이 (**통통하고**) 광택이 난다.
- 갯메꽃은 줄기가 (**옆**) (으)로 뻗어나가 강한 바람에도 잘 자란다.

되짚어 보기

갯벌에서 사는 식물은 소금기가 많고 강한 바람이 부는 환경에서도 살 수 있도록 잎 표면이 단단하고 (**광택**) 이/가 나며, 줄기가 (**옆으로**) 뻗어나갑니다.

생각 해 보기

갯벌에서 사는 식물이 키가 작거나 옆으로 자라는 까닭은 무엇일까요?

강한 바람에 견디기 위해서이다.

심층 평가해요

지식·이해 갯벌에서 사는 식물의 특징을 환경과 관련지어 설명할 수 있나요? 😊 😊 😊

과정·기능 갯벌에서 사는 식물을 조사하여 생김새와 생활 방식을 관찰했나요? 😊 😊 😊

가치·태도 갯벌에서 사는 다양한 식물에 호기심과 소중히 여기는 마음을 가졌나요? 😊 😊 😊



식물의 특징을 이용한 생활용품 설계하여 소통하기



생각 열기 동영상

함께 생각해요

식물의 특징을 이용하여 일상생활에서 활용할 수 있는 생활용품을 설계하려면 어떤 점을 생각해야 할지 써 봅시다.

준비해요

- ☐ 스마트 기기
- ☐ 식물도감
- ☐ 흰 종이
- ☐ 그림 도구
- ☐ 나만의 준비물

공유해요!

선생님의 안내에 따라 학습 공유 플랫폼의 게시판에 글을 올려 공유해요.

어떤 식물의
무슨 특징을
이용할까?

끈끈이주걱이 끈끈한 잎을
이용해 벌레를 잡는 특징을
이용한다.

일상생활에서
불편했던 점은
무엇이지?

파리채를 사용할 때 날아
다니는 벌레를 잡기 어려
웠다.

식물의 특징을
이용할 수 있는
생활용품은
무엇일까?

파리채에 끈끈이주걱의
특징을 이용하면 날아다
니는 벌레도 쉽게 잡을
수 있을 것이다.

함께 해결해요

우리 모둠이
정한 아이디어

끈끈이주걱의 특징을 이용한 끈끈이 파리채

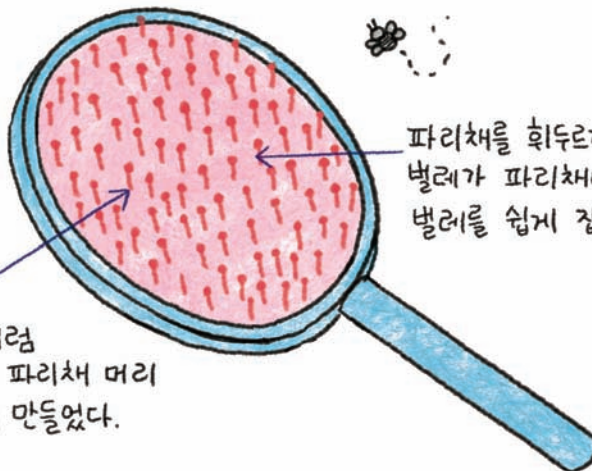
모둠 친구들과 이야기한 내용으로 식물의 특징을 이용한 생활용품을 설계하여 발표해 봅시다.

식물의 특징을
조사해 보고 일상생활에서
이용한 사례를 찾아
설계해요.



끈끈이주걱처럼
끈끈한 털을 파리채 머리
부분에 붙여 만들었다.

파리채를 휘두르기만 해도
벌레가 파리채에 붙어서
벌레를 쉽게 잡을 수 있다.



1 우리 모두가 설계한 생활용품에서 잘된 점과 보완할 점을 써 봅시다.

잘된 점

날아다니는 벌레를 잡기 어려웠던 파리 채에 끈끈이주걱의 특징을 이용한 아이디어가 좋았다.

보완할 점

파리채에 붙은 벌레를 다시 떼어 버려야 해서 불편했다. 그런 점을 보완하면 좋겠다.

2 다른 모둠이 만든 설계도를 보고, 잘된 점을 써 봅시다.

연잎이 젖지 않는 특징을 이용해 물을 쏟아도 공책을 젖지 않게 만든 아이디어가 좋았어.

스스로 평가해요

다음 기준에 따라 스스로 평가해 봅시다.

자기 평가

모둠 평가

지식 · 이해

모둠 친구들과 함께 소통하여 식물의 특징을 이용한 생활 용품을 설계하기에 알맞은 방법을 정했나요?



과정 · 기능

자신의 의견을 모둠 친구들과 함께 나누며 협력해서 생활 용품을 설계했나요?



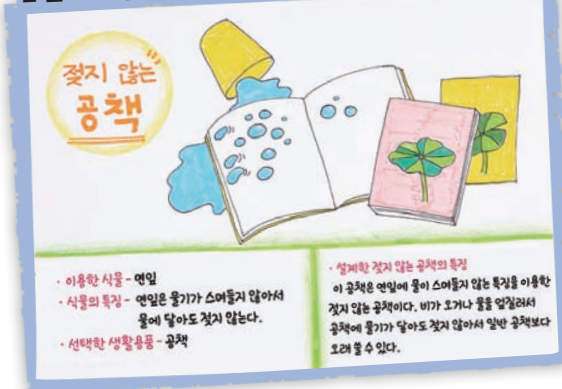
가치 · 태도

다른 친구들의 의견을 잘 들으며 활동에 흥미를 가지고 적극 참여했나요?

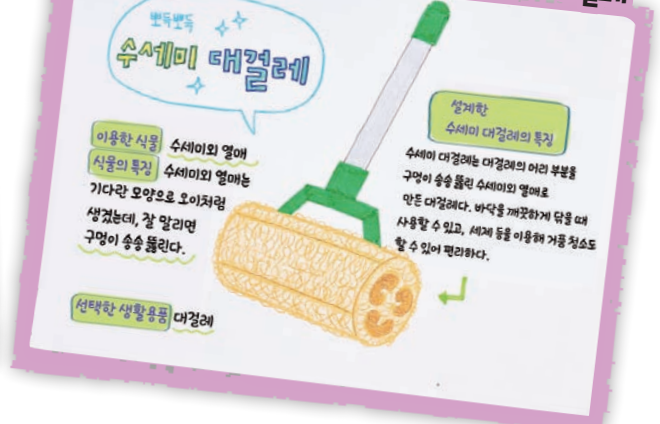


이렇게도 할 수 있어요!

연잎 효과를 이용한 젖지 않는 공책



수세미와 열매를 이용한 수세미 대걸레



스스로 단원 마무리하기

‘식물의 생활’ 단원에서 배운 내용을 다시 한번 확인하세요.

놀이로 정리해요

친구들과 놀이를 하면서 이 단원에서 학습한 내용을 정리해 봅시다.

『과학』 70쪽~91쪽

놀이 방법

준비물

말 두 개, 색연필

- 1 친구와 가위바위보를 해서 이긴 사람부터 차례대로 원하는 위치에서 출발하여 문제를 풉니다.
- 2 답을 맞혔다면 자신의 땅으로 색칠합니다.
- 3 모든 땅을 색칠하면 놀이가 끝납니다.



문제를 풀어 보면서 이 단원에서 학습한 내용을 정리해 봅시다.

탐구

1

다음 보기의 잎을 분류할 수 있는 기준으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

(②)

『과학』 72쪽, 73쪽

보기



▲ 소나무



▲ 토끼풀



▲ 단풍나무



▲ 아까시나무

- ① 잎의 끝이 뾰족한가? ② 잎이 예쁘게 생겼는가?
- ③ 잎의 전체적인 모양이 길쭉한가? ④ 잎이 손 모양처럼 갈라졌는가?
- ⑤ 잎의 가장자리가 톱니 모양인가?

해결

2

식물을 사는 곳에 따라 바르게 선으로 연결해 봅시다.

『과학』 74쪽~81쪽

(1)

▲ 기둥선인장

(2)

▲ 통통마디

(3)

▲ 민들레

(4)

▲ 물상추

㉠

들과 산

㉡

사막

㉢

갯벌

㉣

연못이나 강

(Note: Lines connect (1) to ㉠, (2) to ㉡, (3) to ㉢, and (4) to ㉣)

사고

3

연못이나 강에서 사는 식물을 설명한 것으로 옳은 것은 ○표, 옳지 않은 것은 ×표를 해 봅시다.

『과학』 76쪽, 77쪽

- (1) 부레옥잠은 공기주머니가 발달했다. (○)
- (2) 개구리밥, 물상추는 물에 떠서 산다. (○)
- (3) 물상추는 공기주머니가 있어 물에 떠서 살 수 있다. (×)
- (4) 검정말은 잎, 줄기, 뿌리가 모두 물속에 잠겨서 산다. (○)
- (5) 갈대는 물가에서 자라며 뿌리가 물속에 잠겨도 살 수 있다. (○)

소통
4

친구들이 갯벌에서 사는 식물의 특징을 이야기하고 있습니다. 옳지 않은 부분에 밑줄을 긋고, 바르게 고쳐 써 봅시다.

『과학』 80쪽, 81쪽



갯벌에서 사는 식물은 모두
키가 크고 잎이 얇아.

갯벌은 바닷물의 영향을
받기 때문에 소금기가 있는
환경에서 살아갈 수 있도록
식물의 특징이 발달했어.



강한 바람 때문에 키가 작고 줄기가 옆으로 자라는 경우가 많으며, 해홍나물처럼 잎이 두꺼운 식물도 있어.

역량을 더
키워요

탐구

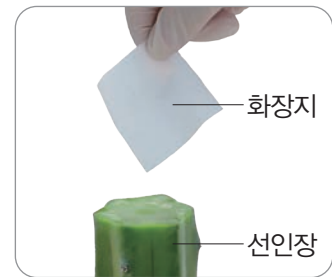
서술형 · 논술형

5

오른쪽은 선인장의 줄기를 자른 면에 화장지를 대어 보는 모습입니다. 물음에 답해 봅시다. 『과학』 78쪽, 79쪽

(1) 선인장의 줄기를 자른 면에 화장지를 대었을 때 나타나는 현상을 써 봅시다.

(화장지에 물이 스며든다.)



(2) 선인장이 사막에서 살 수 있는 특징을 써 봅시다.

잎이 가시 모양이어서 물을 잘 빼앗기지 않는다. 굵은 줄기에 물을 저장하여 물이 부족한 환경에서도 살 수 있다.

사고 소통

과학 글쓰기

6

자신이 학교 화단에 사는 식물이 되어 사람들에게 전하는 말을 써 봅시다.

『과학』 74쪽~81쪽



공유해요!

선생님의 안내에 따라 학습 공유 플렛폼의 게시판에 글을 올려 공유해요.

나는 학교 화단에 사는 강아지풀이야. 강아지 꼬리 모양을 한 내 꽃이삭이 귀여워서 만져 보는 사람들이 있어. 화단을 자세히 살펴보면 나처럼 줄기가 가늘고 키가 작은 풀을 많이 볼 수 있을 거야. 작은 풀이라도 소중히 여기고 관심을 기울여 주기를 바라.

01. 다음 () 안에 들어갈 알맞은 말을 써
봅시다.

식물의 잎을 관찰해 보면 식물마다 잎의 전체
적인 모양이나 가장자리 생김새, ()의 모
양 등 특징이 다양하다는 것을 알 수 있다.

()

[02~03] 다음 여러 가지 식물을 보고, 물음에
답해 봅시다.

㉠



▲ 토끼풀

㉡



▲ 토란

㉢



▲ 소나무

㉣



▲ 아까시나무

02. 위 식물을 분류하는 기준으로 적합하지
않은 것은 어느 것입니까? ()

- ① 잎의 크기가 큰가?
- ② 잎의 개수가 여러 개인가?
- ③ 잎의 전체적인 모양이 둥근가?
- ④ 잎의 가장자리가 톱니 모양인가?
- ⑤ 잎의 전체적인 모양이 길쭉한가?

03. 아래와 같은 분류 기준으로 식물의 잎을
분류할 때 (가)에 해당하는 것을 골라
기호를 써 봅시다.

분류 기준: 잎의 끝이 뾰족한가?

그렇다.	그렇지 않다.
(가)	(나)

()

04. 오른쪽 애기똥풀의
특징으로 옳지 않은
것은 어느 것입니까?
()



- ① 잎이 초록색이다.
- ② 줄기와 잎이 있다.
- ③ 줄기가 굵고 단단하다.
- ④ 땅에 뿌리를 내리고 산다.
- ⑤ 줄기와 잎이 잘 구분된다.

05. 풀과 나무에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까? ()

- ① 풀은 나무에 비해 키가 크다.
- ② 나무는 풀에 비해 키가 작다.
- ③ 나무는 풀에 비해 줄기가 가늘다.
- ④ 풀과 나무의 잎은 대부분 초록색이다.
- ⑤ 풀은 나무에 비해 줄기가 굵고 단단하다.

06. 다음 [보기]에서 들과 산에서 사는 식물을 풀과 나무로 분류하여 기호를 써 봅시다.

[보기]

- | | |
|-------|--------|
| ㉠ 무궁화 | ㉡ 민들레 |
| ㉢ 소나무 | ㉣ 옥수수 |
| ㉤ 제비꽃 | ㉥ 은행나무 |

- (1) 풀: ()
- (2) 나무: ()

07. 오른쪽 물상추의 특징으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ()



- ① 잎이 초록색이다.
- ② 잎에 주름이 있다.
- ③ 뿌리는 땅속에 있다.
- ④ 잎은 물 위에 떠 있다.
- ⑤ 물상추 잎을 자세히 보면 잔털이 많다.

08. 다음 사는 곳과 식물을 바르게 선으로 연결해 봅시다.

사는 곳		식물
(1) 물에 떠서 사는 식물	.	㉦ 개구리밥
(2) 물속에 잠겨서 사는 식물	.	㉧ 검정말
(3) 얇은 물가에서 자라는 식물	.	㉨ 부레옥잠
	.	㉩ 갈대

09. 다음과 같은 특징을 가진 식물은 어느 것입니까? ()

- 잎과 꽃은 물에 떠 있다.
- 뿌리는 땅속에 있다.

- | | |
|--------|--------|
| ① 쭉 | ② 수련 |
| ③ 강아지풀 | ④ 개구리밥 |
| ⑤ 서어나무 | |



()

- ① 물상추, 웰위치아
- ② 알로에, 웰위치아
- ③ 알로에, 은행나무
- ④ 개구리밥, 은행나무
- ⑤ 단풍나무, 부레옥잠

A photograph of a desert landscape. In the foreground, a large, green Saguaro cactus stands prominently. The ground is covered with dry, yellowish-brown vegetation. In the background, there are rugged, reddish-brown mountains under a blue sky with scattered white clouds.

()

()

① 갈대 ② 검정말
③ 서어나무 ④ 애기똥풀
⑤ 통보리사초

16. 갯벌에 사는 식물의 특징으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ()

- ① 줄기나 잎이 통통하고 광택이 난다.
- ② 줄기에 마디가 많고 통통하며 광택을 띤다.
- ③ 뿌리를 깊게 내려 강한 바람이 불어도 잘 자란다.
- ④ 잎이 가시 모양이고, 줄기가 굽어 많은 물을 저장할 수 있다.
- ⑤ 잎 표면이 단단하고 광택이 나며, 줄기가 옆으로 뻗어나간다.

17. 장미의 가시가 가진 특징을 이용한 생활 용품을 골라 기호를 써 봅시다.

㉠



▲ 수세미

㉡



▲ 철조망

㉢



▲ 짝짝이 테이프

㉣



▲ 우비

()

18. 오른쪽 단풍나무 잎을 관찰하고, 생김새의 특징을 두 가지 써 봅시다.



▲ 단풍나무 잎

19. 물상추의 특징을 자세히 관찰하고, 물상추가 물에 떠서 살 수 있는 까닭을 써 봅시다.



20. 다음 식물의 공통된 특징을 환경과 관련지어 써 봅시다.



▲ 통통마디



▲ 해홍나물



생물의 한살이

1. (❶) : 생물이 태어나고 자라서 자손을 낳는 과정을 말합니다.

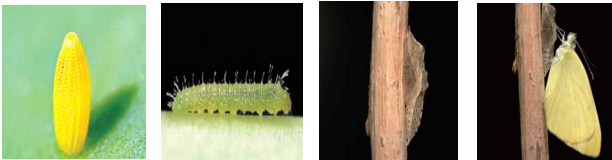


동물의 한살이

1. 배추흰나비의 한살이를 관찰하려면 필요한 것: (❷) 과/와 (❸) 이/가 필요합니다.

2. 배추흰나비의 한살이

- 알 → 애벌레 → 번데기 → 어른벌레



▲ 배추흰나비의 한살이

3. 여러 가지 동물의 한살이

- (❹) 을/를 낳는 동물: 개구리, 닭 등이 있습니다.



▲ 개구리

▲ 닭

- (❺) 을/를 낳는 동물: 소, 고래 등이 있습니다.



▲ 소

▲ 고래



식물의 한살이

1. 싹 트는 데 필요한 조건

- 씨가 싹이 트려면 알맞은 양의 물과 적당한 (❻) 이/가 필요합니다.

2. 식물이 자라는 데 필요한 조건

- 식물이 잘 자라려면 물과 (❼) 이/가 필요합니다.

3. (❸) 식물: 식물의 한살이가 일 년 안에 모두 이루어지는 식물입니다.



▲ 옥수수

▲ 벼

4. (❹) 식물: 식물의 한살이가 여러 해 동안 한살이 과정의 일부를 반복하는 식물입니다.



▲ 사과나무

▲ 민들레

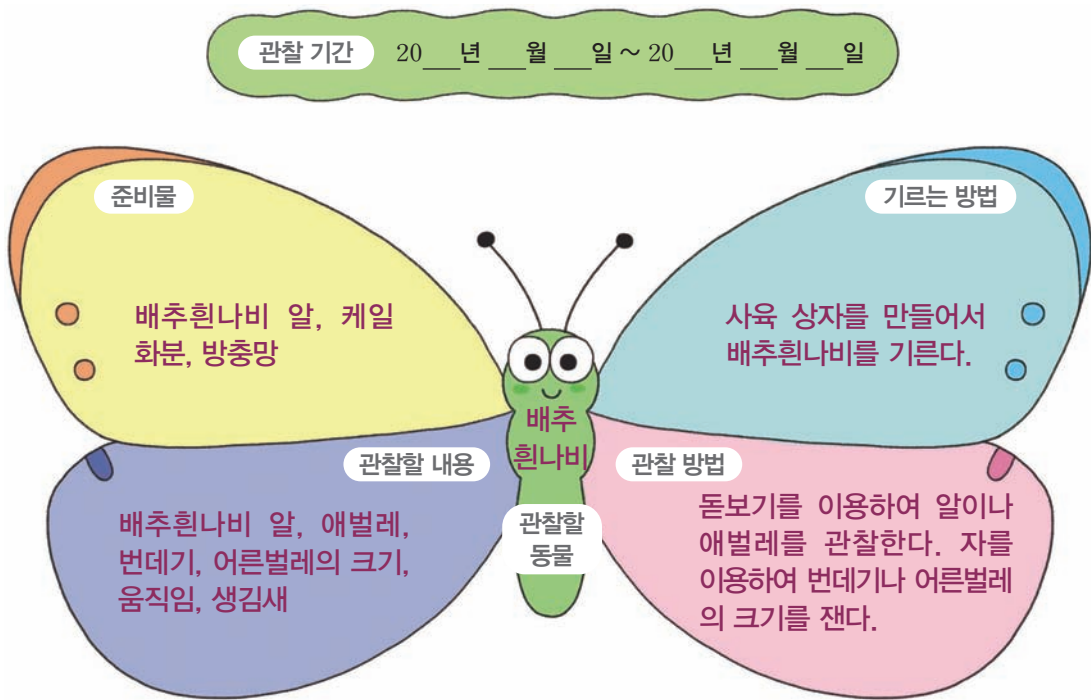


배추흰나비의 한살이 관찰 계획 세우기

준비해요

- ☐ 스마트 기기
- ☐ 곤충 도감
- ☐ 나만의 준비물

1 배추흰나비를 기르면서 한살이를 관찰할 때 필요한 내용을 조사하여 써 봅시다.



2 배추흰나비를 교실에서 기를 때 주의할 점을 써 봅시다.

사육 상자는 햇빛이 직접 닿지 않고 바람이 잘 통하는 곳에 둔다.

되짚어 보기

생물이 태어나고 자라서 자손을 낳는 과정을 생물의 (한살이)(이)라고 합니다.

더 생각해 보기

배추흰나비를 기를 때 사육 상자 안에 먹이를 꾸준히 넣어 주어야 하는 까닭은 무엇일까요?

배추흰나비 애벌레가 먹이를 충분히 먹고 잘 자라야 하기 때문이다.

심사관 평가해요

지식·이해 배추흰나비의 한살이를 관찰하는 방법을 설명할 수 있나요? 😊 😊 😊

과정·기능 배추흰나비의 한살이를 관찰하는 방법을 조사하고 이야기할 수 있나요? 😊 😊 😊

가치·태도 배추흰나비의 한살이를 관찰할 계획을 세우는 활동에 적극 참여했나요? 😊 😊 😊

배추흰나비 알과 애벌레 관찰하기

준비해요

- ☐ 배추흰나비 사육 상자
- ☐ 배추흰나비 알
- ☐ 배추흰나비 애벌레
- ☐ 돋보기
- ☐ 자
- ☐ 그림 도구
- ☐ 관찰 기록장

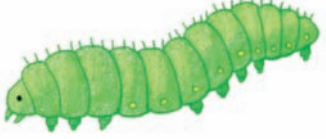
안전

- ☐ 배추흰나비 알과 애벌레를 관찰할 때에는 손으로 직접 만지지 마세요.
- ☐ 관찰 활동이 끝나면 반드시 손을 깨끗이 씻으세요.
- ☐ 햇빛을 돋보기로 직접적으로 보지 않도록 주의하세요.



내용 동영상

1 배추흰나비 알과 애벌레를 관찰하고 생김새와 특징을 글과 그림으로 나타내 봅시다.

구분		알	애벌레
생김새	그림		
	글	- 작고 길쭉한 옥수수처럼 생겼다. - 연노란색이다.	- 몸이 여러 개의 마디로 나뉘어 있다. - 몸 색깔은 초록색이다.
움직임		움직이지 않고 한자리에 붙어 있다.	먹이를 찾아 몸을 움츠렸다 폈다 하며 움직인다.
크기 변화		- 크기는 약 1 mm 정도이다. - 시간이 지나도 크기 변화가 없다.	- 크기는 약 30 mm 정도까지 자란다. - 허물을 벗을 때마다 크기가 커진다.

▶ 관찰 기록장을 이용하여 더 자세히 기록할 수 있어요.

되짚어 보기

배추흰나비 애벌레가 잎을 먹기 시작하면 몸이 연노란색에서 (초록색) (으)로 점점 변해 갑니다.

생각 해 보기

배추흰나비 애벌레의 몸 색깔은 먹이와 어떤 관련이 있을까요?

✎ 몸 색깔이 먹이 색깔과 비슷해서 천적에게 쉽게 잡아먹히지 않는다.

✓ 스스로 평가해요

지식·이해 배추흰나비 알과 애벌레의 생김새와 특징을 설명할 수 있나요? 😊 😊 😊

과정·기능 배추흰나비 알과 애벌레를 관찰하고 크기를 측정할 수 있나요? 😊 😊 😊

가치·태도 동물을 사랑하는 마음으로 배추흰나비 알과 애벌레를 관찰했나요? 😊 😊 😊



03

배추흰나비 번데기와 어른벌레를 관찰해 볼까요

『과학』 100쪽, 101쪽

탐구 활동

배추흰나비 번데기와 어른벌레 관찰하기

준비해요

- ☐ 배추흰나비 사육 상자
- ☐ 배추흰나비 번데기
- ☐ 배추흰나비 어른벌레
- ☐ 돋보기
- ☐ 자
- ☐ 그림 도구
- ☐ 관찰 기록장



안전

- ☐ 배추흰나비 번데기와 어른벌레를 관찰할 때에는 손으로 직접 만지지 마세요.
- ☐ 관찰 활동이 끝나면 반드시 손을 깨끗이 씻으세요.
- ☐ 햇빛을 돋보기로 직접적으로 보지 않도록 주의하세요.



내용 동영상

1 배추흰나비 번데기와 어른벌레를 관찰하고 생김새와 특징을 글과 그림으로 나타내 봅시다.

구분		번데기	어른벌레
생김새	그림		
	글	• 애벌레처럼 몸에 마디가 있다. • 가운데가 볼록한 모습이다. • 몸 색깔이 주변의 색깔과 점점 비슷해진다. • 번데기 안에 나비 날개 무늬와 비슷한 모양이 생긴다.	• 배가 여러 마디로 되어 있다. • 머리에는 더듬이와 눈이 한 쌍씩 있다. • 날개는 두 쌍이고 다리는 세 쌍이다.
움직임		• 움직이지 않는다.	• 젖은 날개가 마르면 날 수 있다.
크기 변화		• 크기가 커지지 않는다.	• 더 이상 크지 않는다.

▶ 관찰 기록장을 이용하여 더 자세히 기록할 수 있어요.

되짚어 보기

배추흰나비 번데기에서 날개가 있는 어른벌레가 나오는 과정을 (**날개돋이**)(이)라고 합니다.

더 생각해 보기

배추흰나비의 한살이 관찰을 마친 뒤 기르던 배추흰나비는 어떻게 해야 할까요?

 자연으로 돌아갈 수 있도록 바깥에 놓아준다.

소스 평가해요

지식·이해 배추흰나비 번데기와 어른벌레의 생김새와 특징을 설명할 수 있나요? 😊 😊 😊

과정·기능 배추흰나비 번데기와 어른벌레를 관찰하고 크기를 측정할 수 있나요? 😊 😊 😊

가치·태도 동물을 사랑하는 마음으로 배추흰나비 번데기와 어른벌레를 관찰했나요? 😊 😊 😊



04

여러 가지 동물의 한살이를 알아볼까요

『과학』 102쪽, 103쪽

여러 가지 동물의 한살이 조사하기

준비해요

- ☐ 스마트 기기
☐ 동물도감



내용 동영상

- 1 (가)와 (나)에서 동물을 각각 한 가지씩 골라 스마트 기기나 동물도감을 이용하여 동물의 한살이를 조사하고 내용을 정리해 봅시다.

구분	(가)에서 고른 동물	(나)에서 고른 동물
동물 이름	오리	소
한살이	알에서 새끼 오리가 깨어 난다. → 새끼 오리는 솜털이 있고 몸집이 작다. → 자라면서 어미처럼 움직인다. → 다 자라면 암컷은 알을 낳을 수 있다.	어미 소가 송아지를 낳는다. → 송아지는 자라면서 점점 몸집이 커진다. → 다 자란 암컷은 새끼를 낳을 수 있다.

- 2 (가)와 (나)에서 조사한 동물의 한살이에서 공통점과 차이점을 찾아 () 안에 알맞은 말을 써 봅시다.

공통점	새끼는 처음에는 몸집이 (작고) 약하지만, 점점 자라면서 어미 동물을 닮아 가고 몸집도 (커진다).
차이점	(가)의 동물은 (알)에서 깨어 나고, (나)의 동물은 (새끼)로 태어난다.

되짚어 보기

동물은 오리, 개구리, 닭과 같이 (알)을/를 낳는 동물과 소, 고래, 개와 같이 (새끼)을/를 낳는 동물이 있습니다.

더 생각해 보기

알을 낳는 동물과 새끼를 낳는 동물을 더 찾아서 이야기해 볼까요?

거북은 알을 낳고, 고양이는 새끼를 낳는다.

✓ 스스로 평가해요

지식·이해 여러 가지 동물의 한살이를 비교하여 공통점과 차이점을 설명할 수 있나요? 😊 😊 😊

과정·기능 여러 가지 동물의 한살이를 관찰하고 이야기할 수 있나요? 😊 😊 😊

가치·태도 여러 가지 동물의 한살이를 조사하는 과정에 적극 참여했나요? 😊 😊 😊



05

씨가 싹 트는 데 필요한 조건을 알아볼까요

『과학』 104쪽, 105쪽

씨가 싹 트는 데 필요한 조건 알아보기

준비해요

- ☐ 강낭콩
- ☐ 페트리접시 네 개
- ☐ 탈지면
- ☐ 견출지
- ☐ 물이 담긴 분무기
- ☐ 어둠상자 두 개
- ☐ 냉장고

1 활동해요 ①과 활동해요 ②의 강낭콩이 어떻게 될지 예상하여 ○표를 해 봅시다.

활동해요 ①	물을 준 강낭콩	씨에서 싹이 (<u>틀 것이다</u>) / 트지 않을 것이다.
	물을 주지 않은 강낭콩	씨에서 싹이 (<u>틀 것이다</u> / <u>트지 않을 것이다</u>).
활동해요 ②	냉장고에 넣어 둔 강낭콩	씨에서 싹이 (<u>틀 것이다</u> / <u>트지 않을 것이다</u>).
	따뜻한 창가에 둔 강낭콩	씨에서 싹이 (<u>틀 것이다</u>) / 트지 않을 것이다.

2 일주일 동안 페트리접시에 있는 강낭콩의 변화를 관찰하고 결과를 써 봅시다.

조건	활동해요 ①		활동해요 ②	
	물을 준 강낭콩	물을 주지 않은 강낭콩	냉장고에 넣어 둔 강낭콩	따뜻한 창가에 둔 강낭콩
관찰 내용	- 씨가 부풀어 오른다. - 싹이 튼다.	- 씨에 변화가 없다. - 싹이 트지 않는다.	- 씨에 변화가 없다. - 싹이 트지 않는다.	- 씨가 부풀어 오른다. - 싹이 튼다.

3 실험 결과를 바탕으로 씨가 싹 트는 데 필요한 조건을 써 봅시다.

씨가 싹 트려면 물과 적당한 온도가 필요하다.

되짚어 보기

씨가 싹 트려면 물, 적당한 (온도)과/와 같은 여러 가지 조건이 필요합니다.

더 생각해 보기

씨가 싹 트는 데 물이나 적당한 온도 이외에 무엇이 더 필요할까요?

공기가 잘 통해야 할 것이다. 싹이 틀 수 있는 충분한 공간이 필요할 것이다.

심스름 평가해요

지식·이해 씨가 싹 트는 데 필요한 조건을 설명할 수 있나요?



과정·기능 씨가 싹 트는 데 필요한 조건을 알아보는 실험 결과를 예상하고, 실험을 수행할 수 있나요?



가치·태도 생명의 소중함을 알고, 씨가 싹 트는 데 필요한 조건을 알아보는 활동에 적극 참여했나요?





식물이 자라는 데 필요한 조건을 찾는 실험 설계하고 수행하기

준비해요

- ☐ 비슷한 크기로 자란 강낭콩
- ☐ 화분 네 개
- ☐ 견출지
- ☐ 물이 담긴 물뿌리개
- ☐ 검은색 햇빛 가림 장치



가상 실험실

1 활동해요 ①의 식물이 자라는 데 물이 필요한지 알아보려면 어떤 조건을 서로 다르게 하고 어떤 조건을 서로 같게 해야 할지 써 봅시다.

다르게 할 조건	물
같게 할 조건	식물의 종류, 식물이 자란 정도, 화분을 놓는 장소, 햇빛 등

2 활동해요 ①의 식물이 어떻게 될지 예상하여 써 봅시다.

물을 준 화분의 식물은 잘 자라고, 물을 주지 않은 화분의 식물은 잘 자라지 못할 것이다.

3 활동해요 ①의 강낭콩을 일주일 동안 관찰하여 결과를 정리해 봅시다.

	()월()일	()월()일	()월()일	()월()일	()월()일
물을 준 강낭콩	변화가 없다.	초록색으로 건강하게 잘 자란다.	키가 크고 줄기가 굵다.	잎의 수가 많아진다.	잎의 수가 점점 더 많아지고 잘 자란다.
물을 주지 않은 강낭콩	변화가 없다.	잎과 줄기가 힘이 없다.	잎이 시들고 줄기도 말라 간다.	잎과 줄기가 모두 시들어 간다.	잎의 수가 적어지고 잘 자라지 못한다.

4 활동해요 ②의 식물이 자라는 데 햇빛이 필요한지 알아보려면 어떤 조건을 서로 다르게 하고 어떤 조건을 서로 같게 해야 할지 써 봅시다.

다르게 할 조건	햇빛
같게 할 조건	식물의 종류, 식물이 자란 정도, 화분을 놓는 장소, 물 등

5 활동해요 ②의 식물이 어떻게 될지 예상하여 써 봅시다.

 햇빛을 받은 화분의 식물은 잘 자라고, 햇빛을 받지 않은 화분의 식물은 잘 자라지 못할 것이다.

6 활동해요 ②의 강낭콩을 일주일 동안 관찰하여 결과를 정리해 봅시다.

	()월 ()일	()월 ()일	()월 ()일	()월 ()일	()월 ()일
햇빛을 받은 강낭콩	변화가 없다.	초록색으로 건강하게 잘 자란다.	키가 크고 줄기가 굵다.	잎의 수가 많아진다.	잎의 수가 점점 더 많아지고 잘 자란다.
햇빛을 받지 않은 강낭콩	변화가 없다.	잎과 줄기가 약간 노란빛을 띤다.	잎과 줄기가 시든 것처럼 보인다.	잎과 줄기가 더 노란빛을 띠고 시든다.	잎과 줄기가 시들고 잘 자라지 못한다.

7 실험 결과를 바탕으로 식물이 자라는 데 물과 햇빛이 필요한지 판단하여 ○표를 하고, 그렇게 생각한 까닭을 써 봅시다.

식물이 자라려면 물과 햇빛이 (필요하다) / 필요하지 않다).

그렇게 생각한
까닭은

물을 준 강낭콩과 햇빛을 받은 강낭콩은 잎과 줄기가 푸르고 튼튼하게 잘 자랐기 때문이다.

더
잘
보기

식물이 잘 자라려면 (물)과/와 햇빛이 필요합니다.

더
생각
해
보기

실내에서 식물을 잘 키우려면 어떤 노력이 필요할까요?

 비를 맞을 수 없으니 물을 적당하게 잘 주어야 한다.

햇빛이 잘 드는 곳에 화분을 놓는다.

심심표 평가해요

지식·이해 식물이 자라는 데 필요한 조건을 이해하고 설명할 수 있나요?
  

과정·기능 식물이 자라는 데 필요한 조건을 찾는 실험을 설계하고 결과를 공유할 수 있나요?
  

가치·태도 생명의 소중함을 알고, 식물이 자라는 데 필요한 조건을 찾는 활동에 적극 참여했나요?
  



07

여러 가지 식물의 한살이를 알아볼까요

『과학』 108쪽~111쪽

여러 가지 식물의 한살이 조사하기

준비해요

- ☐ 스마트 기기
- ☐ 식물도감

1 (가)와 (나)에서 식물을 각각 한 가지씩 골라 스마트 기기나 식물도감을 이용하여 식물의 한살이를 조사하고 내용을 정리해 봅시다.

구분	(가)에서 고른 식물	(나)에서 고른 식물
식물 이름	해바라기	복숭아나무
한살이	해바라기씨가 싹이 트고, 잎이 나온다. → 잎과 줄기가 자라 꽃이 피고 열매가 생긴다. → 열매가 땅으로 떨어지고 해바라기는 시들며 일생을 마친다.	복숭아씨에서 싹이 난다. → 싹이 자라고 줄기가 튼튼해진다. → 꽃이 피고 열매가 맺히면서 다시 복숭아씨가 생긴다.

2 (가)와 (나)에서 조사한 식물의 한살이에서 공통점과 차이점을 찾아 () 안에 알맞은 말을 써 봅시다.

공통점	다 자라면 꽃이 피고, 꽃이 지면서 열매가 생기는데 열매 안에 (씨)이/가 있어서 다시 자손을 번식한다.
차이점	(가)의 식물은 한살이가 일 년 안에 이루어지고, (나)의 식물은 여러 해 동안 살아가면서 한살이의 일부를 (반복) 한다.

되짚어 보기

여러 해 동안 살아가면서 한살이의 일부를 반복하는 식물을 (여러해살이식물)(이)라고 합니다.

생각 해 보기

겨울에도 잎을 떨어뜨리지 않는 식물은 어떤 것이 있을까요?

소나무, 잣나무, 구상나무 등이 있다.

심심투 평가해요

지식·이해 여러 가지 식물의 한살이를 비교하여 공통점과 차이점을 설명할 수 있나요? 😊 😊 😊

과정·기능 여러 가지 식물의 한살이를 관찰하고 이야기할 수 있나요? 😊 😊 😊

가치·태도 여러 가지 식물의 한살이를 조사하는 과정에 적극 참여했나요? 😊 😊 😊



생물의 한살이를 소개하는 카드 만들어 공유하기

함께 생각해요

모둠 친구들과 함께 생물의 한살이를 소개하는 카드를 만들 계획을 세워 써 보고, 공유해 봅시다.

준비해요

- ☐ 스마트 기기
- ☐ 카드 도안 1
- ☐ 카드 도안 2
- ☐ 그림 도구
- ☐ 풀
- ☐ 나만의 준비물

공유해요!

선생님의 안내에 따라 학습 공유 플랫폼의 게시판에 우리 모둠이 세운 계획을 올려 공유해요.

우리 모둠에서는
어떤 생물의 한살이를
소개할까?

강낭콩의 한살이를 소개
한다.

생물의 한살이를
소개하는 캐릭터를
어떻게 그릴까?

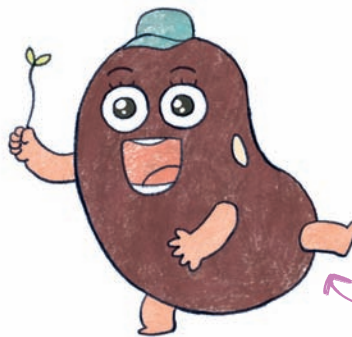
강낭콩의 특징이 잘 나타
나는 캐릭터를 만든다.

우리가 정한 생물의
한살이를 몇 단계로
나타낼 수 있을까?

네 단계로 나타낼 수 있다.
- 씨가 싹 튼다.
- 잎과 줄기가 자란다.
- 꽃이 피고 열매가 맺힌다.
- 꼬투리 속의 강낭콩이 보인다.

함께 해결해요

우리 모둠에서 정한 생물의 한살이를 소개하는 캐릭터를 만들고, 생물의 한살이를 여러 단계로 나누어 그림과 글로 표현할 계획을 생각하여 써 봅시다.



우리 모둠이 만든
강낭콩 캐릭터

1 우리 모듬이 만든 생물의 한살이 소개 카드에서 잘된 점과 보완할 점을 써 봅시다.

잘된 점

생물의 한살이가 단계별로 잘 나타났다.

보완할 점

더 다양한 색으로 꾸미면 좋겠다.

2 다른 모듬이 만든 생물의 한살이 소개 카드를 보고 발표를 들으며 더 알게 된 내용을 써 봅시다.

생물이 태어났을 때 모습이 어미와 비슷한 생물도 있고, 다른 생물도 있다는 것을 알았다.

스스로
평가해요

다음 기준에 따라 스스로 평가해 봅시다.

자기 평가

모듬 평가

지식·이해

모듬에서 정한 생물의 한살이를 여러 단계로 나누어 어떤 과정을 거치는지 설명할 수 있나요?

😊😊😊

😊😊😊

과정·기능

모듬에서 정한 생물의 한살이를 효과적으로 조사하고 발표할 수 있나요?

😊😊😊

😊😊😊

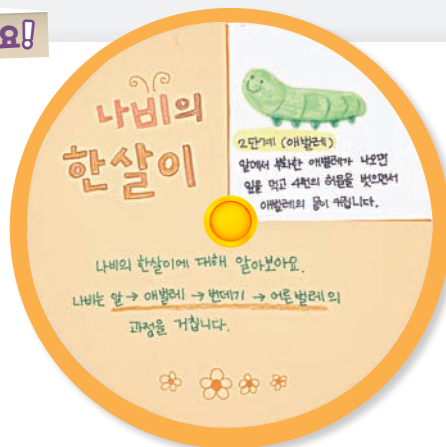
가치·태도

생물의 한살이 소개 카드를 만드는 과정에 흥미를 가지고 적극 참여했나요?

😊😊😊

😊😊😊

이렇게도 할 수 있어요!



나비의 한살이 돌림책



개구리의 한살이 입체 카드

스스로 단원 마무리하기

‘생물의 한살이’ 단원에서 배운 내용을 다시 한번 확인하세요.

놀이로 정리해요

친구들과 놀이를 하면서 이 단원에서 학습한 내용을 정리해 봅시다. 📖 『과학』 96쪽~117쪽

놀이 방법

준비물 그림 도구

- ① 애벌레의 마디에 있는 ○, × 문제를 풁니다.
- ② 문제를 맞힌 마디는 색칠합니다.
- ③ 색칠한 애벌레의 모습을 친구와 공유합니다.



문제를 풀어 보면서 이 단원에서 학습한 내용을 정리해 봅시다.

사고

1

다음은 배추흰나비의 한살이와 관련된 내용입니다. () 안에 알맞은 말을 **보기**에서 골라 써 봅시다.

『과학』 98쪽~101쪽

보기

알 번데기 애벌레 날개돋이

- (1) 배추흰나비 (**알**)은/는 작고 노란 옥수수처럼 생겼습니다.
- (2) 초록색 (**애벌레**)은/는 허물을 벗을 때마다 몸이 굵고 길어집니다.
- (3) 다 자란 배추흰나비 애벌레는 입에서 실을 뽑아 몸을 묶은 뒤, (**번데기**)이/가 됩니다.
- (4) 번데기에서 날개가 있는 어른벌레가 나오는 과정을 (**날개돋이**)(이)라고 합니다.

탐구

2

배추흰나비의 한살이 관찰 계획으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? (②)

『과학』 96쪽, 97쪽

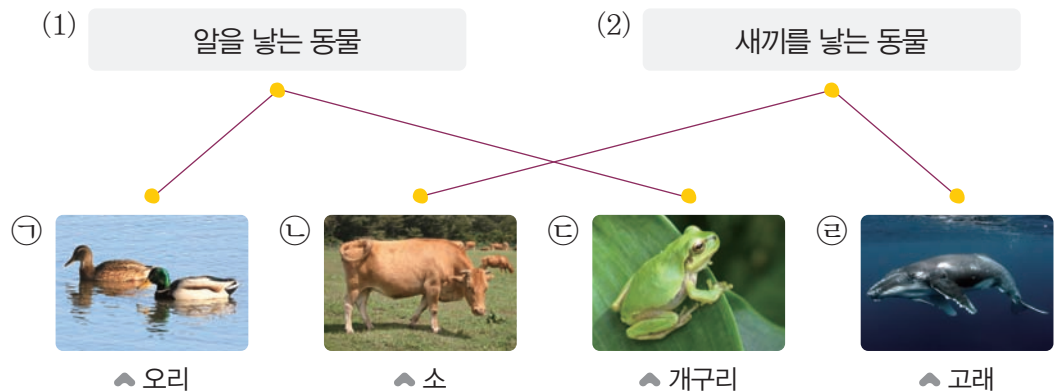
- ① 배춧잎이나 케일잎을 먹이로 넣어 준다.
- ② 먹이가 될 식물 화분은 처음에 한 번만 넣어 준다.
- ③ 배추흰나비 애벌레가 자라는 모습을 꾸준히 관찰한다.
- ④ 물을 묻힌 휴지를 놓아 사육 상자 안의 잎이 마르지 않게 한다.
- ⑤ 애벌레가 도망가지 못하도록 방충망으로 사육 상자를 만들어 이용한다.

사고

3

다음 분류 기준에 따라 분류한 동물의 한살이에 해당하는 동물을 바르게 선으로 연결해 봅시다.

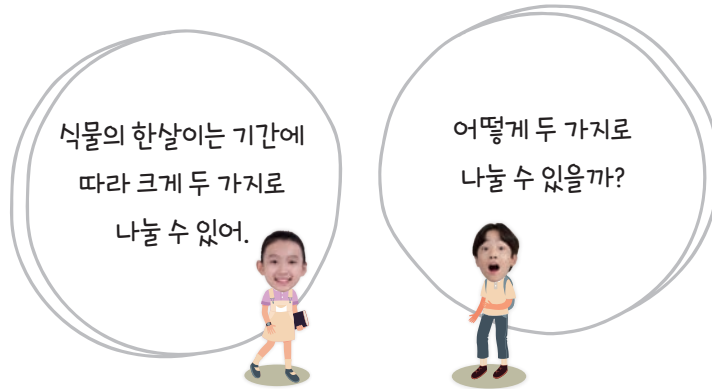
『과학』 102쪽, 103쪽



소통
4

친구들이 식물의 한살이를 이야기하고 있습니다. 남자 어린이의 질문에 대한 답변을 써 봅시다.

『과학』 108쪽~111쪽



여자 어린이 답변: 한살이가 일 년 안에 이루어지는 한해살이식물과 여러 해 동안 한살이의 일부가 반복되는 여러해살이식물로 나눌 수 있어.

역량을 더
키워요

탐구 서술형·논술형
5

오른쪽은 식물이 자라는 데 필요한 조건을 알아보는 실험입니다. 물음에 답해 봅시다.

『과학』 106쪽, 107쪽

(1) 식물이 자라는 데 필요한 조건 가운데 어떤 조건을 알아보는 실험인지 써 봅시다.

(물)



(2) 실험을 할 때 서로 달라야 할 조건과 같아야 할 조건을 써 봅시다.

● 달라야 할 조건: 물

● 같아야 할 조건: 화분의 크기, 식물의 크기 등

사고 소통 과학 글쓰기
6

생물이 한살이를 잘 보낼 수 있게 우리가 해야 할 일을 생각하여 써 봅시다.

『과학』 96쪽~117쪽



공유해요!
선생님의 안내에 따라 학습 공유 플랫폼의 게시판에 글을 올려 공유해요.

먹이나 영양분, 물 등을 잘 공급해서 생물이 잘 자라고 오랫동안 건강하게 살 수 있게 배려한다.

01. 배추흰나비의 알의 특징을 옳게 나타낸 것은 어느 것입니까? ()

- ① 연노란색을 띤다.
- ② 크기가 변한다.
- ③ 가늘고 긴 실 모양이다.
- ④ 표면에 검은색 털이 나 있다.
- ⑤ 크기는 1 cm 정도로 맨눈으로 관찰할 수 있다.

02. 다음은 배추흰나비의 한살이를 관찰한 뒤 기록한 것입니다. () 안에 공통으로 들어갈 알맞은 배추흰나비 한살이의 단계를 쓰시오.

- 배추흰나비 ()은/는 연노란색이고, 길쭉한 옥수수 모양이다.
- 배추흰나비 ()은/는 약 1 mm 정도로 작고, 움직이지 않는다.

()

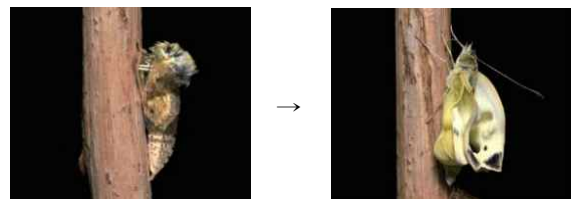
03. 배추흰나비의 애벌레의 특징으로 옳은 것은 어느 것입니까? ()

- ① 몸 색깔은 초록색이다.
- ② 작고 둥근 공 모양이다.
- ③ 날개가 있어 하늘을 날아다닌다.
- ④ 몸이 한 개의 마디로 나뉘어 있다.
- ⑤ 허물을 벗을 때마다 크기가 작아진다.

04. 배추흰나비 애벌레와 번데기의 특징을 찾아서 바르게 선으로 연결해 봅시다.

- | | |
|-----------|-------------------------|
| (1) 애벌레 · | • ㉠ 몸을 움츠렸다 폼다 하며 움직인다. |
| | • ㉡ 움직이지 않는다. |
| (2) 번데기 · | • ㉢ 앞을 먹는다. |
| | • ㉣ 크기가 커지지 않는다. |

05. 다음은 배추흰나비 번데기에서 어른벌레가 나오는 과정입니다. 이처럼 번데기에서 날개 있는 어른벌레가 나오는 과정을 무엇이라고 하는지 써 봅시다.



()

06. 배추흰나비의 한살이를 옳게 나타낸 것은 어느 것입니까? ()

- ① 알 → 어른벌레
- ② 알 → 애벌레 → 어른벌레
- ③ 알 → 번데기 → 어른벌레
- ④ 알 → 애벌레 → 번데기 → 어른벌레
- ⑤ 알 → 번데기 → 애벌레 → 어른벌레

07. 다음 동물 중 알을 낳아 새끼를 키우는 동물로 분류한 것은 어느 것입니까? ()

닭, 개구리, 오리, 소, 고래

- ① 닭, 소, 오리
- ② 개구리, 소, 고래
- ③ 닭, 개구리, 오리
- ④ 닭, 개구리, 고래
- ⑤ 소, 고래, 개구리

08. 다음 동물의 공통점으로 옳은 것은 어느 것입니까? ()



▲ 오리



▲ 개구리

- ① 물에 새끼를 낳는다.
- ② 알의 모양과 크기가 같다.
- ③ 다 자란 동물 중 암컷은 알을 낳을 수 있다.
- ④ 알에서 새끼가 깨어날 때까지 걸리는 기간이 같다.
- ⑤ 알에서 깨어난 새끼가 다 자란 동물이 될 때까지 걸리는 기간이 같다.

09. 닭의 한살이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ()

- ① 알은 껍데기로 둘러싸여 있다.
- ② 병아리는 몸이 솜털로 덮여 있다.
- ③ 다 자란 닭은 암수 모두 알을 낳는다.
- ④ 다 자란 닭은 몸이 깃털로 덮여 있다.
- ⑤ 다 자란 닭의 수컷은 암컷보다 몸집과 뿔이 크다.

10. 다음 동물의 차이점으로 옳은 것은 어느 것입니까?



▲ 고래



▲ 닭

- ① 새끼는 처음에는 몸집이 작고 약하다.
- ② 태어나서 다 자랄 때까지 걸리는 기간이 다르다.
- ③ 다 자라면 암컷은 알이나 새끼를 낳을 수 있다.
- ④ 고래는 새끼로 태어나고, 닭은 알에서 깨어난다.
- ⑤ 점점 자라면서 어미 동물을 닮아 가고 몸집도 커진다.

11. 다음 [보기]에서 씨가 싹 트는 데 필요한 조건을 두 가지를 골라 기호를 써 보시다.

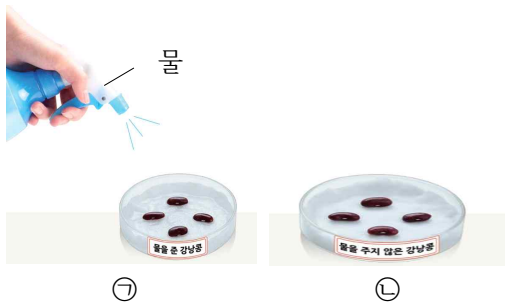
[보기]

- ㉠ 흙 ㉡ 물 ㉢ 빛 ㉣ 온도

$$(\quad, \quad)$$

[12~13] 다음은 씨가 싹 트는 데 필요한 조건을 알아보는 실험입니다. 물음에 답하십시오.

페트리접시 두 개에 탈지면을 깔고 강
 낭콩을 올려놓은 뒤, 한쪽 페트리접시에
 만 물을 뿌리고, 일주일 동안 페트리접
 시에 있는 강낭콩의 변화를 관찰해 본
 다.



12. 위 실험은 씨가 싹 트는 데 필요한 조건 중 무엇을 알아보기 위한 실험인지 써 보시다.

()

13. 위 실험 결과 일주일 뒤 관찰했을 때 싹
이 튼 강낭콩의 기호를 써 보시오.

()

14. 일주일 동안 물을 준 강낭콩과 물을 주지 않은 강낭콩의 변화를 관찰한 결과를 바르게 선으로 연결해 봅시다.

(1)

물을 준
강낭콩

- ⑦

앞과 줄기가 모두
시들어 간다.

(2)

물을 주지
않은
강남콩

- $\odot$

잎의 수가 점점
더 많아지고 잘
자란다.

15. 식물이 자라는 데 물이 필요한지 알아보는 실험을 할 때, 같이 할 조건이 아닌 것은 어느 것입니까?

()

- ① 햇빛
- ② 물의 양
- ③ 화분의 크기
- ④ 식물의 자란 정도
- ⑤ 화분을 놓는 장소

16. 한해살이 식물에 해당하는 두 가지는 어느 것입니까? (,)

①



▲ 옥수수

②



▲ 민들레

③



▲ 사과나무

④



▲ 복숭아나무

⑤



▲ 벼

17. 다음은 옥수수의 한살이를 순서 없이 나타낸 것입니다. 순서대로 기호를 써 봅시다.

㉠



▲ 옥수수씨

㉡



▲ 꽃이 핌

㉢



▲ 싹이 틈

㉣



▲ 잎과 줄기가 자람

㉠ → () → () → ()

서술형

18. 화분에 강낭콩 씨앗을 심고 가만히 두었더니 시간이 지나도 싹이 트지 않았습니다. 씨가 싹이 트게 하는 방법을 써 봅시다.

19. 한해살이 식물과 여러해살이 식물의 한살이를 비교했을 때 차이점을 한 가지 써 봅시다.

20. 한해살이 식물과 여러해살이 식물의 공통점을 써 봅시다.

1. 힘과 우리 생활



개념 정리

[정답]

- | | |
|---------|--------|
| ① 힘 | ② 수평 |
| ③ 수평대 | ④ 같습니다 |
| ⑤ 무겁습니다 | ⑥ 저울 |
| ⑦ 영점 | ⑧ 지레 |
| ⑨ 빗면 | |



단원 평가

[정답]

- | | |
|-------------|-------------|
| 01. 힘 | 02. ㉠, ㉡ |
| 03. ㉤ | 04. ㉤ |
| 05. ○, ×, × | 06. ㉡ |
| 07. ㉡ | 08. ○, ×, ○ |
| 09. ㉢ | 10. ㉠, ㉡ |
| 11. 저울 | 12. ㉠, ㉦, ㉡ |
| 13. ㉣ | 14. ×, ○, ○ |
| 15. ㉠ | 16. ㉠ |
| 17. ㉦ | 18. 해설 참조 |
| 19. 해설 참조 | 20. 해설 참조 |

[해설]

- 물체를 밀거나 당기면 물체를 움직일 수 있다. 이때 무거운 물체는 가벼운 물체를 움직이게 될 때보다 큰 힘을 주어야 움직일 수 있다.
- 가벼운 물체를 밀거나 당길 때는 무거운 물체보다 작은 힘을 주어도 움직일 수 있고 무거운 물체를 밀거나 당길 때는 가벼운 물체보다 큰 힘을 주어야 움직일 수 있다.
- 물체에 힘을 써서 밀거나 당기면 물체가 움직인다. 그 외 현상은 실제 힘과 관련된 것이 아니다.
- 무거운 농구공을 던질 때는 가벼운 피구공을 던질 때보다 큰 힘이 든다.

- 움직이는 물체의 반대 방향으로 힘을 주면 물체가 멈출 수 있고 무거운 물체를 약한 힘으로 밀면 물체는 움직이지 않을 수 있다.
- 두 물체의 무게가 다를 때에는 물체와 수평대의 받침점까지의 거리를 각각 다르게 해야 수평을 만들 수 있다.
- 무거운 물체는 가벼운 물체보다 받침점에서 멀리 있어야 수평이 된다.
- 수평잡기로 물체의 무게를 비교하려면 수평대의 받침점에서 같은 거리에 물체를 올려놓고 수평대의 움직임을 관찰해야 한다.
- 수평대로 여러 번 비교를 하면 세 물체의 무게도 비교할 수 있고 수평대의 받침점에서 같은 거리에 두 물체를 놓았을 때 수평대가 수평을 이루면 두 물체의 무게는 같다. 만약 수평대가 한쪽으로 기울어지면 기울어진 쪽에 있는 물체가 더 무겁다.
- 손으로 물체의 무게를 어림하면 사람마다 다르게 느낄 수 있고, 어림한 무게도 정확하지 않다.
- 저울을 사용하면 물체의 무게를 정확하게 알 수 있기 때문에 생활에서 저울을 많이 사용한다.
- 평평한 곳에서 전원을 켜고 영점을 맞춘 뒤 물체를 올려놓고 무게를 측정해야 한다.
- 저울의 영점을 먼저 맞추고 물체를 올려놓고 무게를 측정해야 한다.
- 장도리는 지레를 이용한 도구이다.
- 장도리를 이용해 장구 핀을 뽑을 때가 손으로 뽑을 때보다 힘이 적게 든다.
- 가위는 지레를 이용한 도구이다.
- 빗면을 따라 들어 올릴 때가 직접 들어 올릴 때보다 힘이 적게 드므로 직접 들어 올릴 때가 물체를 들어 올릴 때 더 큰 힘이 필요하다.
- [예시 답안]** 왼쪽, 시소가 한쪽으로 기울어지면 기울어진 쪽에 있는 물체의 무게가 더 무겁다.
- [예시 답안]** 물체의 무게를 정확히 알 수 없다.
- [예시 답안]** 시소는 지레를 이용한 놀이기구이고 미끄럼틀은 빗면을 이용한 놀이기구이다, 지레와 빗면 같은 도구를 이용하면 직접 들어 올릴 때보다 작은 힘이 든다.



개념 정리

[정답]

- | | |
|---------|------|
| ❶ 분류 기준 | ❷ 날개 |
| ❸ 다리 | ❹ 날개 |
| ❺ 지느러미 | ❻ 사막 |
| ❼ 극지방 | ❽ 특징 |
| ❾ 발바닥 | |



단원 평가

[정답]

- | | |
|-----------|----------------------------------|
| 01. ③ | 02. ⑤ |
| 03. ④ | 04. (1)-㉠ (2)-㉡ (3)-㉢ |
| 05. ⑤ | 06. (1) (가), (다)
(2) (나), (라) |
| 07. ② | 08. (1) ○ (2) × (3) ○ |
| 09. ③, ⑤ | 10. 물갈퀴 |
| 11. ⑤ | 12. (1) (라) (2) (다) (3) (가) |
| 13. ② | 14. ① |
| 15. ③, ④ | 16. ③ |
| 17. ② | 18. 해설 참조 |
| 19. 해설 참조 | 20. 해설 참조 |

[해설]

01. 낙타는 사막에서 사는 동물이다.
02. 들과 산에 사는 동물에게는 모두 지느러미가 없다.
03. 곤충인 물방개는 날개가 있다. 여섯 개의 다리 가운데 털이 나 있는 뒷다리로 헤엄치며 이동한다.
04. 개는 다리가 있어서 걷거나 뛰어서 이동한다. 붕어는 지느러미를 이용하여 헤엄치고, 사슴벌레는 날개가 있어 날아서 이동할 수 있다.
05. 모습이 아름다운 것은 분류하는 사람마다 다른 결과가 나올 수 있다.

06. 붕어와 돌고래는 지느러미가 있고, 오리와 참새는 지느러미가 없다.
07. 다리가 없는 붕어와 돌고래는 물속에서 헤엄쳐 이동한다.
08. (1) 토끼, 뱀, 박새는 들과 산에 사는 동물이다.
(2) 다리가 없는 달팽이는 기어서 이동한다.
(3) 솔개나 나비 등 날개가 있는 동물은 날아서 이동할 수 있다.
09. 붕어는 지느러미로 헤엄쳐 다니고, 다슬기는 바닥에 붙어 기어서 이동한다.
10. 오리는 발가락 사이에 물갈퀴가 있어 헤엄치기에 알맞다.
11. 상어, 갈매기, 바지락, 홍합은 모두 바다나 갯벌에 사는 동물이다.
12. (1) 홍합은 바닷가 바위에 붙어서 산다.
(2) 바지락은 갯벌 위를 기어서 이동한다.
(3) 상어는 지느러미를 이용해 헤엄쳐 이동한다.
13. 박쥐는 어두운 동굴에서 산다.
14. 사막여우가 사는 사막은 건조한 환경이다.
15. 북극곰은 극지방에 살고, 몸이 하얀색 털로 덮여 있다.
16. 산양 발바닥의 바깥 테두리는 단단하지만, 안쪽은 고무처럼 말랑해서 바위에 밀착할 수 있다.
17. 빨판이 붙어 있는 휴대 전화 거치대는 문어 빨판의 특징을 이용하여 만들었다.

18. [예시 답안]

공통점: 다리가 있다.

차이점: 개미는 날개가 없고, 참새는 날개가 있다.

19. [예시 답안]

㉠, 발가락 사이에 물갈퀴가 있어서 헤엄치기 알맞다.

20. [예시 답안]

덥고 건조한 사막에 사는 사막여우는 귀가 커서 몸속의 열을 내보내기 쉽다. 추운 극지방에 사는 북극여우는 귀가 작아서 몸속의 열을 쉽게 빼앗기지 않는다.

3. 식물의 생활



개념 정리

[정답]

- | | |
|-----------|---------|
| ① 잎 | ② 풀 |
| ③ 나무 | ④ 공기주머니 |
| ⑤ 잔털 | ⑥ 가시 |
| ⑦ 통통 | ⑧ 옆 |
| ⑨ 짹짹이 테이프 | ⑩ 철조망 |



단원 평가

[정답]

- | | |
|-----------|--------------------------------|
| 01. 잎맥 | 02. ① |
| 03. ㉠ | 04. ③ |
| 05. ④ | 06. (1) ㉠, ㉡, ㉢
(2) ㉦, ㉧, ㉨ |
| 07. ③ | 08. (1) ㉦, ㉧
(2) ㉠
(3) ㉡ |
| 09. ② | 10. ㉦ |
| 11. ② | 12. ㉠ |
| 13. ⑤ | 14. 갯벌 |
| 15. ⑤ | 16. ④ |
| 17. ㉠ | 18. 해설 참조 |
| 19. 해설 참조 | 20. 해설 참조 |

[해설]

- 식물의 잎은 전체적인 모양이나 가장자리 생김새, 잎맥의 모양 등 다양한 특징이 있다.
- ‘잎의 크기가 큰가?’와 같이 주관적인 기준은 분류 기준으로 적합하지 않다.
- 소나무는 잎의 끝이 뾰족하고, 토끼풀과 토란, 아까시나무 잎은 잎의 끝이 뾰족하지 않다.
- 애기똥풀은 줄기가 가늘다.
- 풀은 나무에 비해 줄기가 가늘고 키가 작다. 나무는 풀에 비해 줄기가 굵고 단단하며, 키가 크다.

- 풀에는 민들레, 옥수수, 제비꽃 등이 있고, 나무에는 무궁화, 소나무, 은행나무 등이 있다.
- 물상추의 뿌리는 물속에 있다.
- 개구리밥과 부레옥잠은 물에 떠서 사는 식물이고, 검정말은 물속에 잠겨서 사는 식물이다. 갈대는 얇은 물가에서 자라는 식물이다.
- 수련은 잎과 꽃이 물에 떠 있지만 뿌리는 땅속에 있다.
- 선인장의 줄기를 자른 면에 화장지를 대어 보면 화장지에 물이 스며든다.
- 물상추, 개구리밥, 부레옥잠은 주로 연못이나 강에서 사는 식물이고, 은행나무와 단풍나무는 주로 들이나 산에서 사는 식물이다.
- 기둥선인장은 주로 사막에서 산다.
- 바오바브나무는 굵은 줄기에 물을 저장하여 물이 부족한 사막에서도 살 수 있다.
- 갯메꽃은 갯벌의 강한 햇빛과 바람에도 견딜 수 있도록 줄기가 옆으로 뻗어나가는 것이 특징이다.
- 갈대와 검정말은 주로 연못이나 강에서 사는 식물이고, 서어나무와 애기똥풀은 주로 들과 산에서 사는 식물이다.
- 잎이 가시 모양이고, 줄기가 굵어 많은 물을 저장할 수 있는 식물은 사막에서 사는 식물의 특징이다.
- 장미는 가시가 있어 사람이나 동물이 쉽게 다가갈 수 없도록 자신을 보호할 수 있다. 이러한 특징을 이용해 철조망을 만들 수 있다.

18. [예시 답안]

단풍나무 잎은 가장자리가 톱니 모양이며, 잎의 끝이 뾰족하다.

19. [예시 답안]

물상추는 잎 표면에 잔털이 많아 물에 젖지 않고 물에 떠서 살 수 있다.

20. [예시 답안]

소금기가 많은 환경에서 살 수 있도록 줄기나 잎이 통통하고 광택이 난다.

4. 생물의 한살이



개념 정리

[정답]

- | | |
|-----------|--------|
| ① 생물의 한살이 | ② 방충망 |
| ③ 먹이 화분 | ④ 알 |
| ⑤ 새끼 | ⑥ 온도 |
| ⑦ 햇빛 | ⑧ 한해살이 |
| ⑨ 여러해살이 | |



단원 평가

[정답]

- | | |
|-------------|-----------------------|
| 01. ① | 02. 알 |
| 03. ① | 04. (1)-㉠, ㉡ (2)-㉠, ㉡ |
| 05. 날개돋이 | 06. ④ |
| 07. ③ | 08. ③ |
| 09. ③ | 10. ④ |
| 11. ㉠, ㉡ | 12. 물 |
| 13. ㉠ | 14. (1)-㉠, (2)-㉠ |
| 15. ② | 16. ①, ⑤ |
| 17. ㉡, ㉢, ㉣ | 18. 해설 참조 |
| 19. 해설 참조 | 20. 해설 참조 |

[해설]

- 배추흰나비 알은 길쭉한 옥수수 모양이고, 표면에는 검은색 털이 없으며, 크기는 약 1 mm 정도로 매우 작다.
- 배추흰나비 알은 연노란색이고, 길쭉한 옥수수 모양이다. 크기는 약 1 mm 정도로 작고, 움직이지 않는다.
- 배추흰나비 애벌레는 날개가 없고, 몸에는 여러 개의 마디로 나뉘어 있다.
- 배추흰나비 애벌레는 몸을 움직이고, 잎을 먹는다.

- 날개돋이를 할 때는 번데기의 등 부분이 갈라지면서 머리부터 빠져나온다.
- 배추흰나비는 알 → 애벌레 → 번데기 → 어른벌레가 된다.
- 닭, 개구리, 오리는 모두 알을 낳아 새끼를 키우는 동물이다. 소와 고래는 새끼를 낳아 기른다.
- 오리, 개구리는 다 자란 동물 중 암컷이 알을 낳을 수 있다.
- 다 자란 닭은 암컷이 알을 낳을 수 있다.
- 고래, 소는 새끼를 낳는 동물이고 오리, 개구리, 닭은 알을 낳는 동물이다.
- 흙과 빛은 씨가 싹 트는 데 영향을 주지 않는다.
- 다르게 한 조건이 물이므로 씨가 싹 트는 데 물이 영향을 미치는지 알아보는 실험이다.
- ㉠은 씨에서 싹이 텄고, ㉡은 아무런 변화가 없다.
- 물을 준 강낭콩은 잎의 수가 점점 더 많아지고 잘 자라는 반면, 물을 주지 않은 강낭콩은 잎과 줄기가 모두 시들어 간다.
- 식물이 자라는 데 물이 어떤 영향을 미치는지 알아보는 실험을 할 때 같게 할 조건은 화분의 크기, 식물의 자란 정도 등 물 이외의 조건이다.
- 민들레, 사과나무, 복숭아나무는 여러해살이 식물이다.
- 옥수수는 씨가 싹 트고, 자라서 꽃이 피고 열매를 맺어 씨를 만드는 과정이 일 년 안에 이루어진다.
- [예시 답안]
씨를 심은 화분을 따뜻한 창가에 두고, 화분에 물을 준다.
- [예시 답안]
한해살이 식물은 한 해만 살고, 여러해살이 식물은 여러 해 동안 살아가면서 한살이의 일부를 반복한다.
- [예시 답안]
씨가 싹 터서 자라며 꽃이 핀 뒤, 열매를 맺는다.