

# 과학 레벨업

## 독서 활동지



작은 학교 큰 교사 모임 집필

정주석 선생님(경기 어람초등학교) | 양효준 선생님(경기 수원선행초등학교) | 전은정 선생님(경기 수원중촌초등학교) | 정하얀 선생님(경기 송우초등학교)

## 독후 활동 목표

1. 책을 읽으며 생물 관련 개념을 이해할 수 있다.
2. 책을 읽고 과학에 대한 흥미와 관심을 가질 수 있다.

### 독서 계획

어떤 활동을 하는지  
살펴볼까?



차시	단계	활동 내용	목표
1	읽기 전	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1권 내용 떠올리기</li> <li>· 표지와 차례를 살펴봄</li> </ul>	책에 대한 흥미와 관심을 가질 수 있다.
2	읽기 중	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 내용 살펴보기</li> <li>· 동물과 식물의 특징 이해하기</li> <li>· 생물과 세포 알아보기</li> </ul>	<p>동식물의 특징을 알고 생물의 세포 구성을 이해할 수 있다.</p>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 내용 살펴보기</li> <li>· 생물의 분류 알아보기</li> <li>· 나만의 생물 분류책 만들어 보기</li> </ul>	<p>나만의 생물 분류책 만들기 활동을 통해 생물의 분류를 이해할 수 있다.</p>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 내용 살펴보기</li> <li>· 생물의 생식 이해하기</li> <li>· 생태계, 생물 다양성에 관심 가지기</li> </ul>	<p>생물의 생식을 이해하고, 생물 다양성에 관심을 가진다.</p>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 내용 살펴보기</li> <li>· 리저드풍의 한살이 과정 알아보기</li> <li>· 배추흰나비의 한살이와 생태계 알기</li> </ul>	<p>식물과 동물의 한 살이 과정을 이해할 수 있다.</p>
6		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 내용 살펴보기</li> <li>· 생태계 보호를 홍보하는 자료 만들기</li> <li>· 멸종 위기종과 생태계에 관심 가지기</li> </ul>	<p>생태계를 보존하기 위해 환경을 보호해야함을 이해할 수 있다.</p>
7	읽기 후	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 내용 예상하기</li> <li>· 소개하고 싶은 식물이나 동물을 소개하는 자료 만들기</li> </ul>	<p>이어질 내용과 생물에 대한 호기심을 가진다.</p>



## 1권의 내용을 떠올려 볼까요?

**01** 과학 풍택지 1권에서 기억나는 장면과 과학 개념을 이야기해 봅시다.

**1** 1권에서 어떤 장면이 기억에 남나요?

-----

**2** 1권에서 어떤 과학 내용이 기억에 남나요?

-----

**02** 기억나는 장면을 그림으로 표현해 봅시다.

**TIP**

2권에서 인상 깊은 그림을 따라 그릴 수 있어요. 이 활동은 3권을 읽기 전에 관심을 갖도록 하는 목적으로 자세하고 정확하게 그리기보다는 인상 깊은 장면을 표현하는 것에 중점을 두세요.

## 3권의 내용을 예상해 볼까요?

**01** 표지에 있는 제목을 보고 나올 내용을 생각해 봅시다.

**1** ‘리저드’와 ‘습격’의 뜻을 살펴보고 2권에서 펼쳐질 이야기를 상상해 봅시다.

· lizard : 도마뱀 (출처) 옥스퍼드 영한 사전

· 습격 : 예고 없이 적을 쳐서 공격함. (출처) 고려대한국어대사전

**2** ‘생물’에 대해 내가 이미 알고 있는 것을 떠올리며 마인드맵으로 표현해 봅시다.

## 02 표지에 있는 그림을 보고 나올 내용을 생각해 봅시다.

1 인물들의 표정으로 미루어 보아 주인공들에게 어떤 일이 일어나고 있는 것 같나요?

-----

2 리저드풍의 생김새는 어떤 모습인 것 같나요?

-----

3 표지의 그림처럼 괴생명체의 습격을 받는다면 어떨 것 같나요?

-----

4 동물과 식물에 대해 내가 알고 있는 것에는 무엇이 있나요?

-----

5 생물 다양성은 무엇을 의미하는 것일까요?

-----



## 03 차레를 살펴보며 이어질 내용을 상상하여 이야기해 봅시다.

열매에서 태어난 동물 / 나뭇잎이 사라진 거리 / 리저드풍의 습격  
/ 은밀한 은신처 / 별의 용기

1 열매에서 태어나는 동물을 본다면 어떨 것 같나요?

-----

2 나뭇잎이 왜 거리에서 사라졌을까요? 우리 주변에 나뭇잎이 사라진다면 어떨까요?

-----

3 리저드풍은 어디를 습격하였을까요? 또 왜 습격하게 되었을까요?

-----

4 은신처의 뜻은 무엇인가요? 여러분도 여러분만의 은신처가 있나요?

-----

5 과학 풍뎡지 2권에서는 어떤 이야기가 펼쳐질까요?

-----

TIP

읽기 전 활동에서 진행하는 질문을 통해 책에 대한 흥미와 관심을 가질 수 있도록 해 주세요. 정확한 답을 요구하거나 질문을 강요하면 흥미가 떨어질 수 있으니 엉뚱하더라도 아이들의 질문과 답을 모두 허용해 주세요.

## 내용을 살펴볼까요?

01 질문을 통해 「1장. 열매에서 태어난 동물」의 내용을 이해해 봅시다.

① 2학년 친구들이 가지고 놀던 초록 딱지를 가져간 건 누구인가요?

-----

② 새로 전학 온 친구는 누구이며, 어떤 성격인 것 같나요?

-----

③ 열매에서 태어난 동물을 구한 친구는 누구이며, 어떻게 보살펴 주었나요?

-----

④ 풍딱지 사냥꾼은 어떤 사람들인가요?

-----

⑤ 식물은 어떻게 스스로 양분을 만드나요?

-----

## 함께 해 볼까요?



따개비, 파리지옥, 말미잘의 특징을 살펴보고 동물과 식물에 대해 알아봅시다.

따개비	파리지옥	말미잘
		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 바다의 바위, 배 밑 등에 붙어서 생활함</li> <li>- 물 속의 플랑크톤을 잡아먹음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 이끼가 낀 습지에 삼</li> <li>- 잎을 벌리고 있다가 벌레가 닿으면 잎을 움직여 닫아 가둠</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 바다의 암초 위에서 부착생활을 하거나 모래 속에 묻혀 삼</li> <li>- 플랑크톤을 비롯하여 작은 물고기·새우·게 등 동물질이 측수에 닿으면 무엇이든지 먹음</li> </ul>

사진 출처 WIKIMEDIA COMMONS

### TIP

인터넷 백과사전 등을 통해 해당 생물에 대한 자세한 설명을 읽거나 동영상을 보면 더 쉽게 특징을 이해할 수 있으니 스스로 검색해보는 시간을 가질 수 있도록 해 주세요.

▶ 사진을 보고 질문에 답해 봅시다.

1 따개비, 파리지옥, 말미잘을 동물과 식물로 구분하여 봅시다.

따개비		파리지옥		말미잘	
-----	--	------	--	-----	--

정답

▶ 과학적 개념이 들어가므로, 모범 답안을 제시합니다.  
따개비와 말미잘은 동물, 파리지옥은 식물입니다.

2 그렇게 생각한 이유는 무엇인가요?

-----

3 동물과 식물을 구분하는 기준은 무엇일까요?

-----

-----

정답

▶ 과학적 개념이 들어가므로, 모범 답안을 제시합니다.  
먹이를 얻는 방법으로 동물과 식물을 구분합니다. 즉, 영양분을 얻는 방법에 따라 동물과 식물을 분류합니다.  
동물은 스스로 양분을 만들지 못해 다른 생물을 먹으며, 식물은 스스로 양분을 만듭니다.

MEMO





## 더 생각해 볼까요?



### 01 생물의 세포는 어떻게 생겼을지 알아보시다.



**출처** LGScienceLand - 생물의 세포는 무슨 일을 할까?  
**URL** <https://www.youtube.com/watch?v=obnLz77pK0s>  
**영상 설명** 세포송을 통해 함께 세포에 대해 알아보시다. 세포공장으로 GO!

#### ▶ 영상을 보고 질문에 답해 봅시다.

#### 1 세포송의 가사를 보고 빈칸에 들어갈 개념은 무엇인지 써 볼까요?

세포 가운데 둥그런 (            )  
 세포 공장의 '중앙 통제소~'  
 생명 활동을 조절하는 유전 물질 갖고 있어

세포를 둘러싼 얇은 (            )  
 세포 공장의 출입문  
 세포 내부를 보호해 여러 가지 물질 출입 조절해

세포 내부를 채운 (            )  
 세포 공장의 '발전소'  
 에너지 생산 담당하는  
 세포소기관 갖고 있대

세포소기관? 그게 뭐야?  
 영양소 분해해- 세포 호흡해~  
 에너지 만드는 (            )  
 햇빛을 흡수해~ (            )을 해~  
 산소를 만드는 초록색 (            )

물 양분 색소 노폐물 저장소  
 주머니 모양의 (            )  
 미토콘드리아 엽록체 액포!  
 이게 바로 (            )이지!

세포 공장의 단단한 담벼락  
 세포 형태를 유지하는 (            )  
 단 엽록체와 세포벽은 식물-세포에만 존재해!

정답

▶ 과학적 개념이 들어가므로, 모범 답안을 제시합니다.

① 핵 / 세포막 / 세포질 / 미토콘드리아 / 광합성 / 엽록체 / 액포 / 세포소기관 / 세포벽

#### 2 새롭게 알게 된 내용이 있었나요?

---



---

## 확인해 볼까요?

■ 중요한 과학 개념을 이야기 속에서 확인해 봅시다.

동물과 식물의 차이      -----  
생물      -----  
세포막      -----  
엽록체      -----

TIP

1권 각 장에 나오는 과학 개념을 정리하는 활동이 있습니다. 정리가 부담스럽다면 과학 개념이 나오는 페이지가 어디인지 확인하고, 다시 읽어 보아도 좋아요.

## MEMO

## 내용을 살펴볼까요?

01 질문을 통해 2장. 나뭇잎이 사라진 거리의 내용을 이해해 봅시다.

1 거리의 모습이 어떻게 변했나요?

-----

2 지구에서 가장 큰 도마뱀은 무엇인가요?

-----

3 동물은 먹이에 따라 어떻게 구분되나요?

-----

4 마을에 나타난 괴생명체의 정체는 무엇일 것 같나요?

-----

5 2장의 마지막 장면과 같은 상황이 나에게도 일어난다면 어떨 것 같나요?

-----

## 함께 해 볼까요?



01 생물 분류에 대해 알아보시다.



출처 국립생물자원관

URL <https://www.youtube.com/watch?v=TeTggxZQCWw>

영상 설명 생물분류의 개념과 각 체계의 특징을 설명하는 영상입니다.

▶ 영상을 보고 질문에 답해 봅시다.

1 내가 좋아하는 동물을 골라 생물 분류 체계에 맞게 분류해 볼까요?

[예시]	내가 고른 동물
<p>* 내가 고른 동물 : 호랑이</p> <p>동물 계 - 척삭동물 문 - 포유동물 강</p> <p>- 식육목 - 고양이과</p> <p>- 표범속</p> <p>- 호랑이 종</p>	

TIP

시를 참고하여 스스로 찾아가며 적어볼 수 있도록 충분히 기다려 주세요.  
식물도감, 동물도감 등의 책이 있다면 책을 활용해도 좋습니다.

## 더 생각해 볼까요?



### 01 생물 다양성을 이해할 수 있는 체험 학습관을 소개합니다.



서대문 자연사 박물관

사진 출처: 서대문 자연사 박물관

URL : <https://namu.sdm.go.kr/web/main/main>

주소 : 서울시 서대문구 연희로32길 51(연희동)

기관 설명 : 우리나라 최초의 공립 자연사 박물관으로 다양한 생물 표본을 보유하여 동식물에 대한 이해를 도울 수 있는 기회를 제공하는 박물관입니다.

#### TIP

서대문 자연사 박물관 사이트에서 전시 학습지를 연령별로 제공하고 있습니다.

전시 학습지를 미리 출력하여 박물관에서 관람 시 참고한다면 더 풍성한 경험이 될 것입니다.

학습지 다운로드 링크 : [https://namu.sdm.go.kr/web/main/contents/guide\\_view\\_textbook](https://namu.sdm.go.kr/web/main/contents/guide_view_textbook)

## 확인해 볼까요?

### ■ 중요한 과학 개념을 이야기 속에서 확인해 봅시다.

척추동물 .....

무척추동물 .....

생물 분류 .....

## MEMO



## 내용을 살펴볼까요?

01 질문을 통해 「3장. 리저드풍의 습격」의 내용을 이해해 봅시다.

1 구조대는 어떻게 리저드풍을 포획하려고 했나요?

-----

2 리저드풍과 풍별을 연결하는 스위스는 무슨 색인가요?

-----

3 별이가 구해준 도마뱀의 정체는 무엇이었나요?

-----

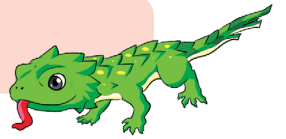
4 토끼는 무성생식을 하나요?

-----

정답

▶ 과학적 개념이 들어가므로, 모범 답안을 제시합니다.

④ X, 토끼는 암수가 짝짓기를 해서 새끼를 낳는 유성 생식을 합니다.



5 개체 수가 더 늘기 전에 풍별로 리저드풍들을 돌려보내려면 어떻게 해야 하나요?

-----

## 함께 해 볼까요?



01 유전자와 염색체, DNA에 대해 알아보시다.



출처 뉴스쿨TV

URL [https://www.youtube.com/watch?v=z\\_FFPXwtfrA](https://www.youtube.com/watch?v=z_FFPXwtfrA)

영상 설명 유전자와 DNA, 염색체에 대해 이해하기

▶ 영상을 보고 질문에 답해 봅시다.

1 나와 우리 가족이 유전적으로 닮은 점과 닮지 않은 점을 찾아봅시다.

나와 가족이 닮은 점	나와 가족이 닮지 않은 점

## 더 생각해 볼까요?



### 01 생식에 대해 알아보시다.



출처 EBS컬렉션 - 사이언스

URL <https://www.youtube.com/watch?v=ZJQ7y1Z3Hhg&list=LL&index=3>

영상 설명 무성 생식에서 유성 생식으로 변화하는 이유는 무엇일까요?

▶ 영상을 보고 질문에 답해 봅시다.

1 유성 생식과 무성 생식의 차이에 대해 설명해 볼까요?

-----

2 많은 고등 생물이 유성 생식을 하는 이유는 무엇일까요?

-----

정답

▶ 과학적 개념이 들어가므로, 빈칸에 들어갈 모범 답안을 제시합니다

② 새로운 조합을 가질 수 있게 하여 다양성이 증가하고 환경에 적응할 수 있게 합니다.

## 확인해 볼까요?

1 중요한 과학 개념을 이야기 속에서 확인해 봅시다.

유성 생식 -----

무성 생식 -----

생태계 -----

생물 다양성 -----

먹이 관계 -----

### 내용을 살펴볼까요?

01 질문을 통해 「4장. 은밀한 은신처」의 내용을 이해해 봅시다.

1 사라진 리저드풍을 찾기 위해 장풍샘과 아이들은 어떻게 하였나요?

-----

2 도마뱀과 리저드풍의 공통점과 차이점은 무엇인가요?

-----

3 강아지인 장미가 사람인 별이보다 냄새를 잘 맡는 이유는 무엇인가요?

-----

4 장풍샘과 아이들이 강당에 들어가기 전 몸에 리저드풍의 대변을 바른 이유는 무엇인가요?

-----

5 리저드풍이 비를 피한 이유는 무엇인가요?

-----

### 함께 해 볼까요?



도마뱀의 한살이 과정을 참고하여 리저드풍의 한살이 과정을 정리해 봅시다.

준비물 종이, 색연필, 사인펜 등

1 도마뱀의 한살이 과정을 정리해 봅시다.

정답

▶ 과학적 개념이 들어가므로, 모범 답안을 제시합니다.

① 알을 낳음 → ② 며칠이 지나면 알에서 도마뱀이 깨어남 → ③ 곤충, 지렁이 등을 먹으며 자라고, 탈피하면서 몸이 커짐  
→ ④ 종류에 따라 다르지만 2~3년이 되면 성체가 됨

2 리저드풍의 한살이 과정을 정리해 봅시다.



정답

① 알을 낳음 → ② 몇 시간이 지나면 알에서 리저드풍이 깨어남 → ③ 식물의 잎, 나무 등을 먹으며 자라고 탈피를 하면서 몸이 커짐 → ④ 이틀 만에 성체가 됨  
리저드풍의 한살이 과정을 확인할 수 있는 본문의 페이지는 다음과 같습니다.  
① 22~24쪽 ② 28~30쪽 ③ (먹이)49쪽, 52쪽, 56~57쪽, 65쪽, 70쪽 (탈피)68쪽 ④ 89쪽

## 02 리저드풍의 한살이 과정을 그림으로 표현해 봅시다.

예시	내 작품

MEMO



## 확인해 볼까요?

■ 중요한 과학 개념을 이야기 속에서 확인해 봅시다.

식물의 한살이 .....

동물의 한살이 .....

변온 동물 .....

정온 동물 .....

동물 위장 .....

## MEMO



내용을 살펴볼까요?

01 질문을 통해 「5장. 별의 용기」의 내용을 이해해 봅시다.

① 에어컨을 틀자 리저드풍들이 활동을 멈춘 이유는 무엇인 것 같나요?

-----

② 조명을 켜자 리저드풍들이 제자리에서 빙빙 돌며 부딪히고 넘어진 이유는 무엇인 것 같나요?

-----

③ 별이가 암컷 리저드풍에게 딱지를 던지자 무슨 일이 벌어졌나요?

-----

④ 별이의 리저드풍딱지에 닿으면 상처가 금방 아물고 식물이 빨리 자라는 이유는 리저드풍딱지의 어떤 능력 때문인가요?

-----

⑤ 여러 가지 환경 공해는 생태계에 어떤 영향을 끼치나요?

-----

MEMO





## 함께 해 볼까요?

### 01 생태계 보존을 위한 방법을 만들어 봅시다.

#### 1 생활 속에서 실천할 수 있는 환경 보호 방법을 조사해 봅시다.

대기 오염 공해	예 자동차를 타는 횟수를 줄이고 대중 교통을 이용한다.
수질 오염 공해	예 세제 사용을 줄인다.
토양 오염 공해	예 매립 쓰레기의 양을 줄인다.
플라스틱 공해	예 음식이나 음료를 포장할 때 다회용기를 이용한다.
소음 공해	예 층간 소음을 줄이기 위해 실내용 슬리퍼를 신는다.
빛 공해	예 실내에서 불필요한 조명은 끈다.

#### 2 조사한 환경 보호 방법을 홍보하는 자료를 만들어 봅시다.

예시	내 작품
<p>일회용기 대신 다회용기</p> <p>환경 보호! 생태계 보존!</p>	

#### TIP

홍보 자료 만들기로 포스터나 표어, 미니북 만들기 등의 활동을 할 수 있으며 전자 기기를 이용하여 동영상 등 다양한 콘텐츠를 만들 수도 있습니다.

## 더 생각해 볼까요?



### 01 멸종위기종이 사라지면 생태계에 어떤 일이 생기는지 알아봅시다.



#### 출처

국립생태원- 멸종위기종이 사라진다면 인간도 큰일난다고?

#### URL

<https://www.youtube.com/watch?v=EEvBV8mBG9o>

#### 영상 설명

생물 양성이 훼손될 경우 인간의 생존도 위험에 빠질 수 있음을 설명하는 영상입니다.

#### ▶ 영상을 보고 질문에 답해 봅시다.

##### 1 인도양 모리셔스 섬의 도도새가 멸종하자 어떤 일이 생겼나요?

-----

##### 2 팔각회향이라는 식물이 사라진다면 어떤 일이 생길까요?

-----

### 3 멸종위기종이 사라지면 왜 인간에게도 큰일이 나나요?

정답

▶ 과학적 개념이 들어가므로, 모범 답안을 제시합니다.

- 1 모리셔스 섬의 카바리아 나무가 멸종 위기에 놓이게 되었습니다.
- 2 타미플루를 만들지 못해 독감을 치료하기가 어려워질 수 있습니다.
- 3 인간의 생존과 연결된 생물이 멸종하면 인간의 생존도 위험에 빠지기 때문입니다.

## 02 국립생태원 홈페이지에서 멸종 위기 야생 생물에 관해 알아보시다.



출처

국립생태원 홈페이지 - 멸종 위기 야생 생물 - 멸종 위기종 검색

URL

<https://www.nie.re.kr/nie/pgm/edSearch/main.do?menuNo=200133>

영상 설명

국립생태원 홈페이지로 멸종 위기종으로 지정된 야생 생물에 관한 자세한 설명을 확인할 수 있습니다.

TIP

직접 멸종 위기종을 찾아보며, 그 동물들의 생태와 위협 요인에 대해 가족들과 이야기를 나눠 보세요.  
작은 대화가 생명을 소중히 여기는 마음으로 이어질 수 있습니다.

## 확인해 볼까요?

1 중요한 과학 개념을 이야기 속에서 확인해 봅시다.

생물과 환경 .....

빛 공해 .....

여러 가지 공해 .....

생태계 보존 .....

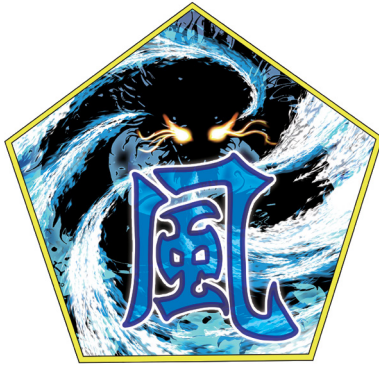
## MEMO





## 예상해 볼까요?

- 01** 장풍샘이 가진 풍뎡지에는 ‘바람 풍(風)’ 자가 적혀 있습니다.  
이 풍뎡지는 어떤 특징과 능력을 가지고 있을지 예상해 봅시다.



<능력>

<특징>

TIP

풍뎡지에 그려진 그림과 글자에 근거하여 장풍샘이 가진 풍뎡지의 능력과 특징을 생각해 보도록 지도합니다. 이때 리저드풍이나 일렉풍의 능력과 특징을 참고하면 좋습니다. 또한 그림 그리기를 좋아하는 학생일 경우 장풍샘이 가진 풍뎡지의 성체와 새끼의 모습을 그려 보는 활동을 해볼 수 있습니다.

- 02** 장풍샘은 언제 어떻게 풍을 만나 풍뎡지를 가지게 되었는지 예상하여 이야기를 만들어 봅시다.

## 만들어 볼까요?

- 01** 내가 소개하고 싶은 식물이나 동물을 소개하는 자료를 만들어 봅시다.

준비물 도화지, 색연필, 사인펜 등

①	내가 소개하고 싶은 식물이나 동물을 정한다.
②	아래 사이트에 접속하여 해당 식물이나 동물에 관해 조사한다.
③	조사한 내용 중 소개하고 싶은 자료에 쓸 내용을 정리한다.
④	그림과 함께 내용을 적어 식물이나 동물을 소개하는 자료를 만든다.

TIP

학생이 알고 있는 식물이나 동물의 종류가 많지 않을 경우, 네이버 식물 백과나 동물 백과 사이트에서 여러 가지 식물이나 동물을 둘러본 후 소개하고 싶은 식물이나 동물을 정하여 자료를 만들 수도 있습니다.



- 출처** 출처 : 네이버 식물백과
- URL** <https://terms.naver.com/list.naver?cid=46676&categoryId=46676>
- 사이트 설명** 식물에 관해 자세한 정보를 얻을 수 있는 네이버 식물 및 동물 백과 사이트입니다.



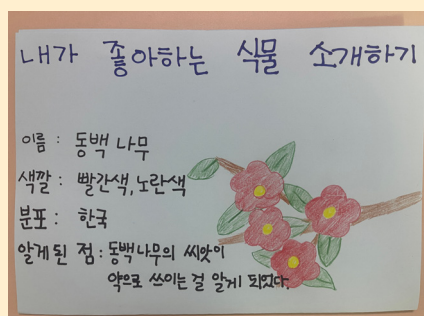
- 출처** 출처 : 네이버 동물백과
- URL** <https://terms.naver.com/list.naver?cid=46675&categoryId=46675>
- 사이트 설명** 식물에 관해 자세한 정보를 얻을 수 있는 네이버 식물 및 동물 백과 사이트입니다.

<동물 그림 또는 사진>	이름	
	사는 곳	
	먹이	
	알게 된 점	

<식물 그림 또는 사진>	이름	
	사는 곳	
	분포	
	알게 된 점	



▶ 예시 답안을 참고해 적을 수 있습니다.



\* 본 독서 활동 자료는 비상업적으로 제작되었습니다.