

주제4

# 꽃 사전 만들기

차시	5/5 차시		
교과서	52쪽	실험 관찰	36쪽

## 학습 목표

- 과정 영역
- 꽃에 관한 내용을 관찰·조사하여 꽃 사전에 들어갈 내용과 형태를 토의하여 꽃 사전을 제작한다.
- 태도 영역
- 꽃 사전을 만들 때 서로 협력하는 태도를 갖고 적극 참여한다.
  - 꽃 사전을 만들 때 포함할 내용과 형태를 의논할 때 모둠원의 생각을 존중한다.

 교과서



**꽃 사전을 만들어 봅시다.**

꽃에 대하여 관찰하고 조사한 내용으로 꽃 사전을 만들어 봅시다. 어떤 내용을 포함시켜 어떤 모양으로 만들지 의논한 후에 만들어 봅시다.

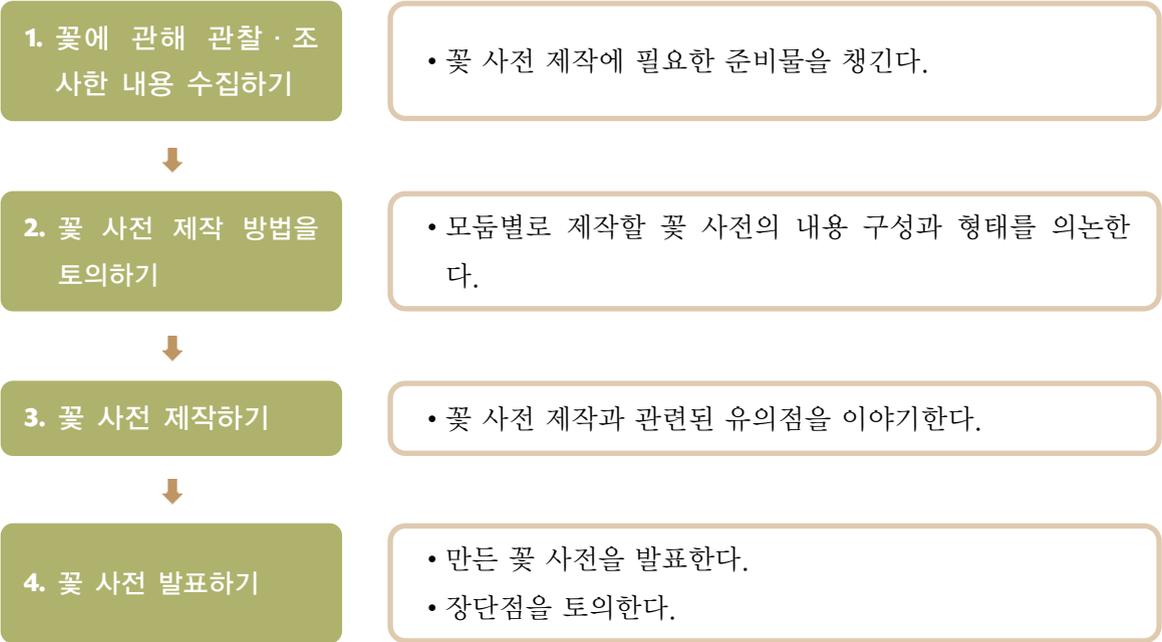


각 모둠에서 만든 꽃 사전을 친구들에게 소개하여 봅시다.  
각자가 만든 꽃 사전의 장단점을 친구들과 이야기하여 봅시다.



52

## 학습 개요



## 실험 관찰

**꽃 사전 만들기** 50쪽

• 꽃 사전에 포함되어야 할 내용

• 내가 만든 꽃 사전의 장단점

장점

단점

• 이 단원의 학습을 잘 했는지 평가하여 봅시다.

관 찰	매우  좋  함	보 통	부 족 함
여러 가지 꽃을 특징에 따라 분류하였나요?			
꽃에 대해 궁금한 내용을 다양한 자료를 통해 조사하였나요?			
꽃 사전 만들기에 적극적으로 참여하였나요?			

• 이 단원을 통해 알게 된 것과 더 공부하고 싶은 것은 무엇입니까?

• 이 단원을 통해 알게 된 것 :

• 더 공부하고 싶은 것 :

- 꽃의 이름과 생김새, 특징, 구조, 분류, 이용, 꽃말, 속담, 전설, 사는 곳 등
- 꽃 사전 찾는 법

• 장단점 발표

예시) 장점 : 꽃의 사진이 알아보기 쉬웠다.

단점 : 꽃의 종류를 적게 조사하였다.

- 알게 된 점 : 꽃의 이름과 구조, 사는 곳, 꽃말, 신화 등의 특징
- 더 공부하고 싶은 것 : 주변의 야생화, 허브식물

준비물

식물 관찰 그림  
이전 수업에서 만든 것을 이용한다.



가위(3개/모듬)

꽃 사진  
인터넷이나 도감을 이용하여 구한다.(15장/1인)



풀(3개/모듬)

식물도감  
모듬별로 세 권씩 준비한다.



색지(A<sub>4</sub>, 6장/1인)



수성펜이나 유성펜  
6색(3세트, 모듬)

탐구 활동 과정

1. 꽃 사진 제작에 필요한 준비물을 모아 오게 한다.



식물도감과 인터넷 자료를 중심으로 준비한다.

2. 식물도감과 준비한 자료를 읽어보고, 꽃 사진에 들어갈 내용을 토의하고, 발표하게 한다.



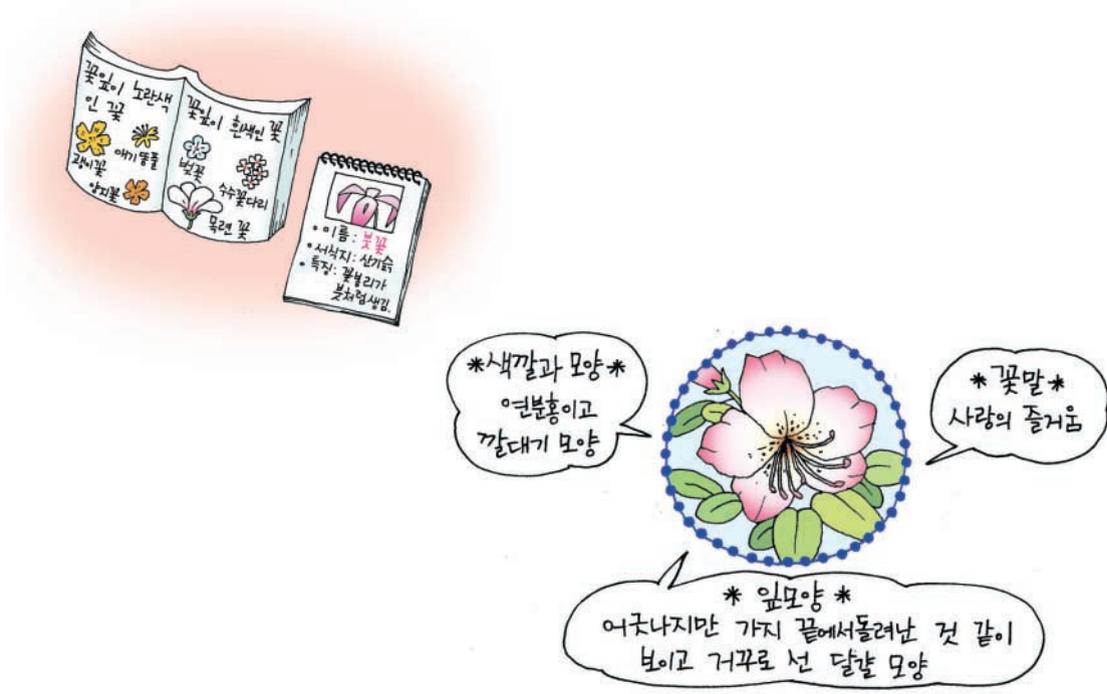
꽃이름과 이름이 뜻하는 꽃말을 낱다.  
꽃이 사는 곳과 꽃이 피는 때를 알아보다.  
전에 배운대로 꽃의 구조와 색을 조사해서 읽어보다.  
꽃을 잘 알아볼 수 있는 사진이나 그림을 낱다.



3. 꽃 사진의 형태를 미리 정한다.

예) 6면 꽃 사진의 경우

제목 만든 이 만든 날짜	꽃 사진 찾는 방법  꽃 사진 차례	봄꽃 꽃의 사진 꽃이름 꽃잎의 갯수 수술의 갯수 암술의 갯수	여름 꽃 꽃의 사진 꽃이름 꽃잎의 갯수 수술의 갯수 암술의 갯수	가을 꽃 꽃의 사진 꽃이름 꽃잎의 갯수 수술의 갯수 암술의 갯수	겨울 꽃 꽃의 사진 꽃이름 꽃잎의 갯수 수술의 갯수 암술의 갯수
1면	2면	3면	4면	5면	6면



4. 꽃사진을 만들 때 주의할 점을 토의한다.

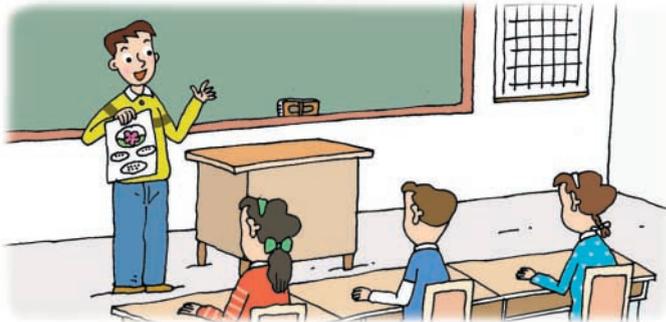


5. 꽃 사전을 제작한다.



인터넷을 이용해 꽃 사전을 만들 때는 사이트에서 관련 자료를 내려받고, 제작에 필요한 내용만 간추려 뽑은 후 종합하여 정리하고, 정리된 자료를 출력한 후 묶어서 완성한다.

6. 각자 제작한 꽃사전을 발표한다.



저는 꽃 사진을 가운데에 두고 주변에 색깔과 모양, 꽃말, 앞모양, 사는 곳을 적었습니다. 철쭉은 꽃말이 사랑의 즐거움이라고 합니다. 꽃색은 연분홍과 흰색이고, 갈때기 모양입니다.

7. 발표 후 잘된 점과 부족한 점을 이야기하고 적당한 곳에 전시한다.



색깔로 나눠서 꽃잎의 색깔이 같은 꽃은 알기 쉽다.

사진과 꽃에 대한 설명이 있어 꽃의 특징을 알 수 있다.





## 정 리

1. 꽃 사전에 들어가야 할 주요 내용을 생각하고 자료를 준비한다.
2. 내용에 따라 자료 수집 방법을 생각한다. 꽃에 대한 자료는 신문, 잡지, 인터넷 사이트, 식물도감 등을 활용한다.
3. 모은 자료를 재배치하여 색지에 정리한다.
4. 꽃에 대한 설명을 덧붙인 후 묶어 완성한다.



## 평 가

각자 꽃 사전을 만들 때 주제를 정하고 기준에 따라 꽃 사전을 구성하였는가?

- 정답**
- 상 - 주제를 정하고 기준에 따라 다섯 가지 이상 만들었다.
  - 중 - 주제를 정하여 기준에 따라 만들었으나 3~5가지 만들었다.
  - 하 - 주제에 어울리지 않거나 내용 설명이 명확히 나타나지 않았고, 세 가지 미만을 만들었다.

### 1. 꽃 사전이란?

꽃 사전은 식물에 대한 내용을 조사하여 그 특징들을 묶어 정리하는 것을 말한다. 여기에 필요한 내용은 식물도감이나 웹사이트에서 구하게 된다. 이 때 사용되는 식물도감은 여러 종류의 식물을 그림이나 사진으로 나타내고 여기에 설명을 곁들인 책이다.

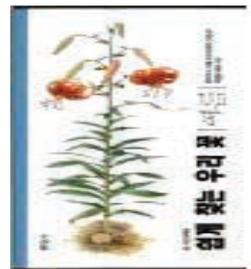
### 2. 식물도감은 어떻게 나눌 수 있을까?

#### (1) 내용의 특징에 따라

① 학술도감 : 한반도에서 자라는 식물종 중에서 지금까지 연구된 식물종을 거의 빠뜨리지 않고 총망라하여 학술적 분류 방식에 따라 식물분류학의 통사 혹은 사전과 같은 개념으로 쓰이고 있는 도감이다. 이창복의 원색대한식물도감이 대표적이다.



② 검색도감 : 식물의 주요한 생태적 특징을 간략하게 서술하고 식물 사진을 배치하여 필드에서도 재빨리 찾아볼 수 있도록 한 도감이다. 주로 학술적 분류 방식보다는 인위적인 분류 방식인 꽃색깔로 찾아보기, 계절별로 찾아보기, 주서식지별로 찾아보기 등으로 분류되어 있다. 김태정의 쉽게 찾는 우리꽃이 대표적이다.



검색도감

③ 학습도감 : 필드에 가지고 다니며 펼쳐서 보기엔 부피가 좀 크고 어린이나 식물공부를 처음 접하는 사람들에게 식물의 형태와 특징, 학교 교과 관련 정보 등 식물과 연관된 생물학적 정보를 함께 수록하는 등 비교적 다양한 내용을 담고 있다. 아름다운 우리꽃 1~4가 이런 형식이다.



#### (2) 식물 표현 방법에 따라

① 사진도감 : 현장감 있고 선명한 사진으로 식물의 있는 그대로의 모습을 담아낸 도감이다. 흙을 파고 뿌리까지 보여주기도 하며, 선명한 사진으로 야외에서 관찰한 있는 그대로의 모습을 담아낸다. 그러나 막상 필드에서는 어둡고 그늘지거나 다른 식물



과 섞여 있는 경우가 많다. 한두 장의 사진을 사용한 도감보다는 사계의 수형, 줄기, 잎, 열매, 꽃, 뿌리 등 한 식물을 다양한 각도에서 따로따로 찍은 사진이 여러 장 담긴 도감이 좋다.

② 세밀화 도감 : 사진으로 담아내기 어려운 장면까지도 일일이 그려서 표현해 낸 일러스트 도감이다. 요즘은 상상에 의한 오류를 줄이기 위해 실제 모델이 될 식물 사진을 촬영해서 세밀한 부분까지 확인하며 그리는 경우가 많다. 그렇더라도 생태상 한 장면에 보여줄 수 없는 식물을 꽃과 열매가 함께 있는 모습을 그린 경우가 더러 있고, 식물 본래의 색을 나타내기가 어려운 점 등이 있으나, 식물의 특징을 재빨리 파악하는 데 큰 도움이 된다.



세밀화 도감

③ 사진과 선화를 함께 담은 도감 : 사진이 없어서 세밀화나 일러스트를 쓴 게 아니라 사진으로 나타내기 어려운 생태적 특징을 세밀한 선화를 통해 볼 수 있도록 사진과 일러스트를 함께 수록한 도감이다.



사진과 세밀화를 담은 도감

### 3. 식물 도감의 선택 기준은 무엇일까?

식물도감은 식물 항목의 분류 방식과 수록 식물 종수, 사용 목적, 비주얼을 담는 디자인 방향, 대상 독자에 따라 다양한 형태로 출간되기 때문에 학술 목적이냐 검색 목적이냐에 따라 필요한 것을 선택한다.

## 참고 자료

### 꽃에 대한 자료 참고 사이트

<http://www.edunet4.net>. 꽃 사전과 다양한 꽃 자료와 사진이 있다.

<http://www.koreaplants.go.kr/koreaplants/index.htm> 산림청이 운영하는 국가 식물 자원 시스템이다. 한국의 식물 소개, 식물도감, 구조, 분류 체계, 기관별 보유 실태, 희귀 및 특산 식물 등이 수록되어 있다.

<http://kr.fun.kids.yahoo.com/science/plant.html> 대표적인 검색 사이트인 야후 꾸러기에서 운영하고 있는 사이트이다. 학생들이 읽고 이해하기가 쉽다.



1. 식물의 꽃이 색깔을 띠게 되는 것은 무엇 때문일까?

꽃이 다양하고 화려한 색깔을 갖는 것은 꽃잎에 들어 있는 여러 색소가 가시 광선 중에서 어떤 파장의 빛은 흡수하고 어떤 파장의 빛은 반사하기 때문이다. 잎에 들어 있는 엽록소가 빨간색과 파란색은 흡수하지만 녹색 및 황록색 파장은 대부분 반사 또는 투과시키기 때문에 녹색을 띠는 것과 같은 원리다. 꽃잎에 있는 여러 색소의 영향으로 가시 광선이 흡수되거나 반사되는 양상은 갖가지이며, 이론적으로는 꽃잎은 무슨 색이든 모두 표현할 수 있다.

2. 꽃의 색깔에 영향을 주는 색소에는 어떤 것이 있을까?

카로티노이드계 색소는 개나리, 애기똥풀 등에서처럼 노란색 꽃을 만들며, 한편으로 곤충을 유인해 꽃가루받이를 돕는 성질을 갖는다. 플라보노이드계 색소는 식물에서 200가지 이상 발견되었는데 기본 구조에서 약간씩 변형되어 여러 가지 다른 파장의 빛을 흡수 또는 반사하므로 다양한 꽃색을 띠게 한다. 이 계통 색소 중에서 안토시아닌은 붉은색, 파란색, 자주색 꽃잎에 흔히 들어 있다. 베타레인계 색소는 패랭이꽃이 속하는 석죽목(目)에서만 발견되며 꽃의 색깔을 노란색이나 오렌지색으로 만든다.



패랭이꽃

3. 그럼 까만 꽃도 있을까?

검은색을 내려면 가시 광선을 전부 흡수하면 되는데 자연계에서 빛의 모든 파장을 흡수하는 색소 또는 그러한 색소의 조합을 갖는 꽃잎은 없기 때문에 검은색 꽃은 없다. 게다가 꽃의 색깔은 오랜 진화의 결과인데, 대부분 식물의 꽃색은 유전적으로 DNA단계에서 이미 결정되어 있다. 꽃가루받이를 도와주는 새나 곤충을 유인할 수 있는 화려한 빛깔 쪽으로 진화했을 것으로 보고 있는데, 이와 역행하여 꽃색이 완전히 검은색으로 진화한 종은 자연계에는 없다. 우리나라의 식물 중에서 가장 검은색에 가까운 꽃이 피는 미나리아재비과 요강나물의 꽃색도 완전히 검은색은 아니다.



요강나물꽃

4. 우리나라 꽃은 어떤 색이 많을까?

우리나라 자생식물은 7월에 가장 많은 종이 꽃을 피우는 것으로 조사되어 있는데, 색깔은 노란색이 32%로 가장 많다. 다음이 흰색과 파란색 계통이 각각 28%, 27%로 비슷하고 빨간색 계통이 그 다음이다.

 **학생 활동**

반 번 이름

※ 다음 꽃 사진을 아래 표에 기준을 세워 분류하여 쓰시오.



기준	하위 기준	꽃의 번호
	①	
	②	
	③	
	④	

**정답 및 해설** 분류를 할 때 객관적인 기준으로 나눌 수 있으면 정답으로 인정해 준다. 하위 기준은 위 보거나 표에 제시된 개수와 같아야 하는 것은 아니고 이 단원에서 배웠던 기준 외에 더 다양한 기준으로 나눠 보도록 지도하도록 한다. 그리고 그 기준의 하위 기준을 나눠 분류하면 되겠다.



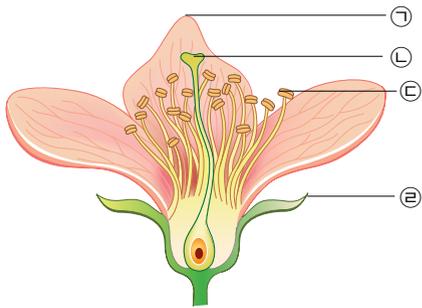
## 총괄 평가

### 반 번 이름

1. 다음 중에서 꽃을 분류하는 기준으로 적절하지 않은 것은 무엇인가? (      )

- ① 꽃이 피는 지역
- ② 꽃잎의 모양
- ③ 꽃향기가 좋고 나쁜 정도
- ④ 꽃이 피는 계절
- ⑤ 꽃잎의 색깔

2. 다음 그림은 꽃의 구조입니다. 알맞은 것끼리 줄을 그으시오.



- 암술
- 수술
- 꽃받침
- 꽃잎

3. 꽃이 하는 일 중에서 가장 중요한 것은 무엇인가? (      )

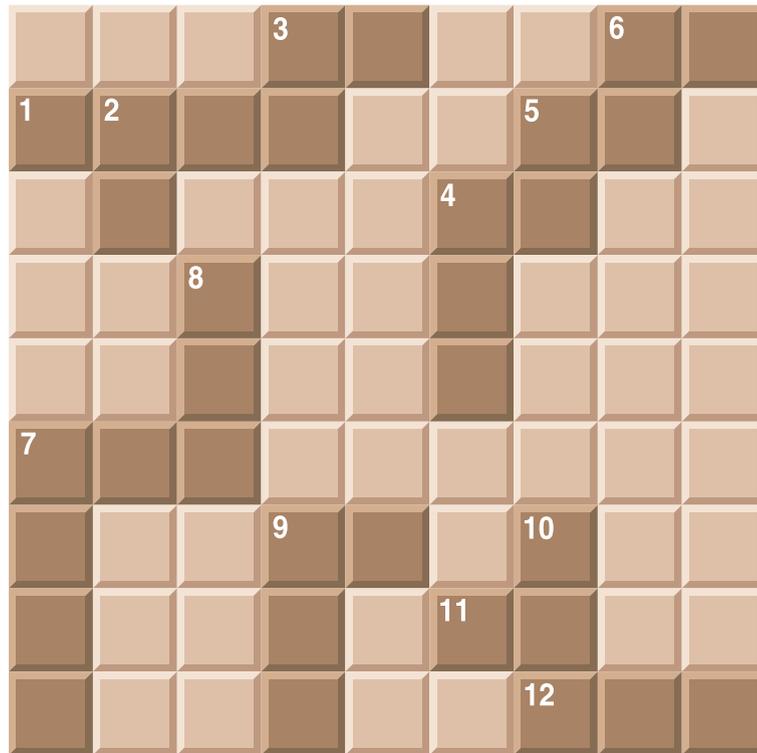
- ① 주변 환경을 예쁘게 한다.
- ② 식물이 번식을 하게 한다.
- ③ 향기를 나게 한다.
- ④ 음식이 된다.
- ⑤ 동물들의 숨을 곳을 마련해 준다.

4. 바람이나 공기에 의해 '꽃가루받이'를 하는 식물에서 꽃가루가 갖추어야 할 조건으로 적당하지 않은 것은 무엇인가? (      )

- ① 꽃가루가 곤충의 먹이가 될 수 있어야 한다.
- ② 꽃가루가 가볍거나 잘 날 수 있는 구조가 있어야 한다.
- ③ 꽃가루가 무겁고 크기가 커야 한다.
- ④ 꽃가루의 색이 연하고 둥근 모양이어야 한다.
- ⑤ 꽃가루가 동물의 몸에 잘 달라붙는 구조이어야 한다.



**날말 퍼즐** 빈 칸에 알맞은 말을 넣어 봅시다.



**[가로 열쇠]**

1. 해를 닮은 꽃, 고희의 그림에 등장하는 노란 꽃.
3. 향료를 알코올에 풀어 만든 화장품.
4. 꽃에서 꽃가루를 받는 기관.
5. 수술의 꽃가루가 암술머리에 묻는 것.
6. 순우리말로는 꽃밭.
7. 생긴 모양을 가리키는 순우리말.
9. 꽃부리를 이루고 있는 날날의 조각.
11. 꽃가루를 옮겨주는 곤충. 앓싸! 호랑 ○○
12. 봄이 되면 많이 날리는 것. ○○○알러지.

**[세로 열쇠]**

2. 기압의 변화로 생기는 대기의 흐름을 가리키는 순우리말.
3. 좋은 냄새.
4. 암꽃만 피는 그루.
5. 꽃가루를 만드는 기관, 응예라고도 하죠.
6. 꽃가루의 한자어
7. 꽃은 이것을 위한 기관이죠. 또는 번식 기관이라고도 하죠.
8. 동백나무의 꽃가루를 옮겨주는 새.
9. 꽃잎을 받치는 기관.
10. 자주색의 다섯잎 꽃이 피는 식물.

- 1. ③
- 2. ㉠ : 꽃잎  
㉡ : 암술  
㉢ : 수술  
㉣ : 꽃받침
- 3. ②
- 4. ②
- 5. ①
- 6. ①
- 7. 씨가 맺힌다.
- 8. ④
- 9. ⑤

퍼즐 정답)

			3	향	수			6	화	단
1	해	2	바	라	기			5	수	분
			람				4	암	술	
			8	동			그			
			박				루			
7	생	김	새							
	식			9	꽃	잎		10	제	
	기			반			11	나	비	
	관			침			12	꽃	가	루