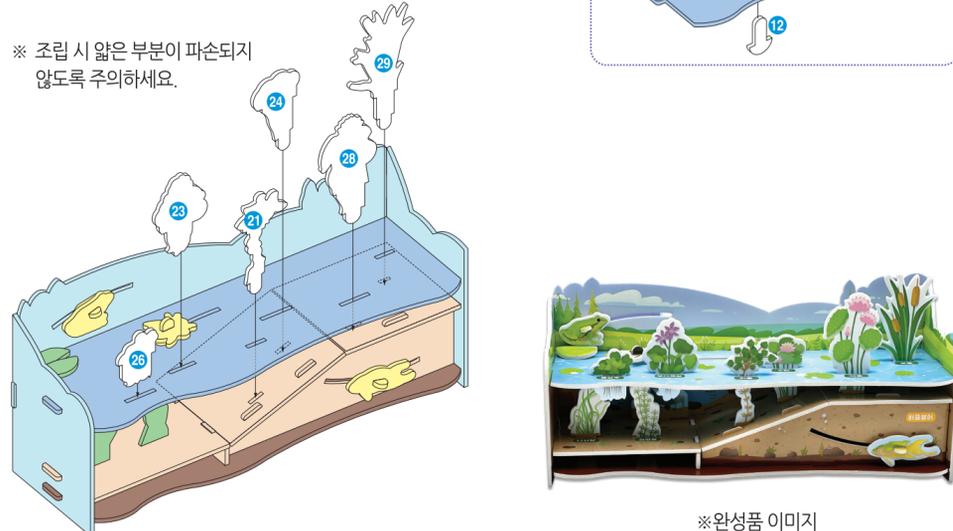
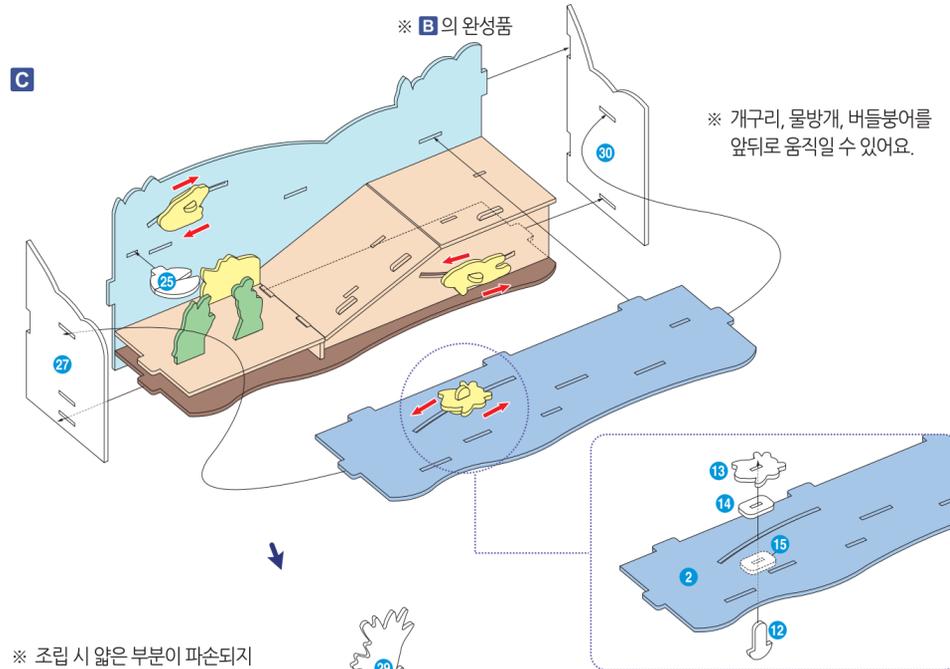
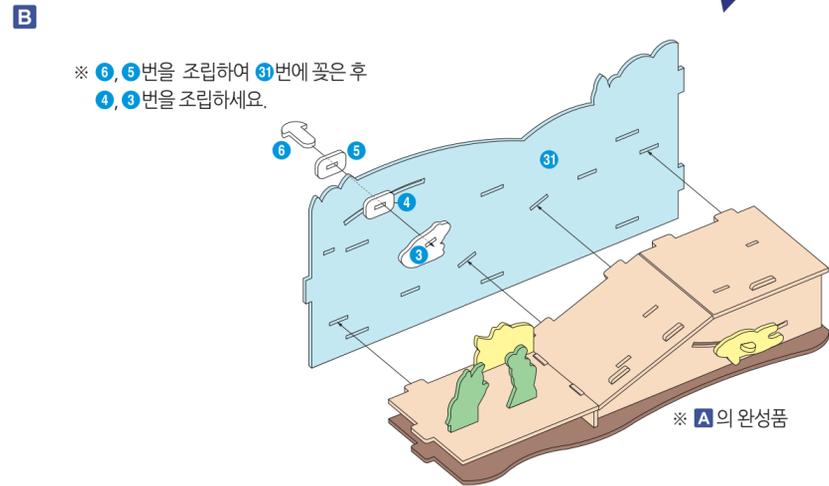
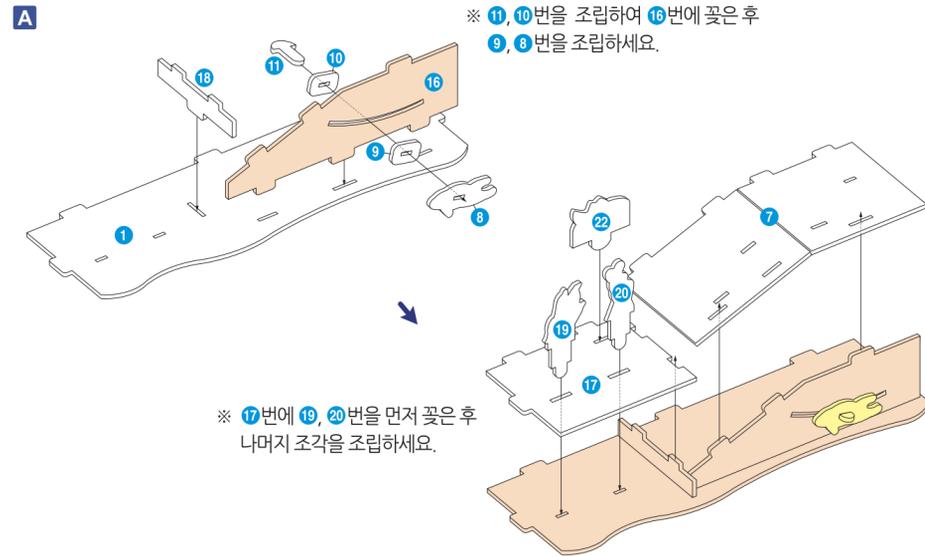


조립설명도

• 과학 교구를 조립설명도 순서에 따라 만들어 보세요.



<주의사항>
완성한 후에 남은 조각들은 비닐 봉투에 넣어 주시고, 어린이들이 제품이나 포장지를 입, 코 또는 귀에 넣지 않도록 유의해 주십시오.

※ 조립설명도
패키지에 있는 사진과 위의 그림을 참고하여 조립해 보십시오. 조각들을 뜯어 낸 후 결합 부분의 구멍은 폼보드의 모서리를 이용하여 떼어 낼 수 있습니다.

정답 ① 이명범 ② 속 ③ 종 ④ 린네 ⑤ 잎몸 ⑥ 잎자루 ⑦ 잎맥 ⑧ 잎자루 ⑨ 소나무 ⑩ 단풍나무 ⑪ 은행나무 ⑫ 강아지풀 ⑬ 토끼풀 ⑭ 뽕죽하다 ⑮ 톱니 ⑯ 부채 ⑰ 나란하다 ⑱ 톱니 ⑳ 소나무, 강아지풀 ㉑ 단풍나무, 토끼풀 ㉒ 은행나무 ㉓ 잎이 물 위에 있는가? ㉔ 공기주머니 ㉕ 공기 방울 ㉖ 공기

지자 한혜영(이화여자대학교 과학교육과 졸업. 상경중 교사)
퍼넌이 김선철
책임편집 강미선 편집 이상희 디자인 남상원

퍼넌이 스크라스㈜
주소 강원도 원주시 부론면 노송길 17-7

• 사진 저작권자를 찾기 위해 노력했으나, 저작권자를 찾지 못한 사진이 있습니다. 02-6274-9200으로 연락 주시면 합리적인 저작권 사용료를 지급하겠습니다.

만공과학

연못 꾸미기

글 한혜영



6500
어린이제품안전특별법 및 안전 표시사항
동 명 : 물어만드는세상
재 질 : 우드락+폼이
제조사명 : 스크라스(주)
주소 및 전화 : 02-6274-9200
강원도 원주시 부론면 노송길 17-7
사용연한 : 3세 이상
제조년월 : 별도표기

Scholix Co., Ltd.
Tel: 82 2 6274 9200
Fax: 82 2 6274 9204
E-mail: cs@scholix.kr
Copyright © 2022 Scholix Co., Ltd. All rights reserved.
Made in Korea

경고
• 3세 미만의 어린이는 사용하지 않습니다.
• 어린이의 사용을 감독하고 있습니다.
• 물이 튀어 옷을弄을 수 있습니다.

CE
K
20063001-0004
PP
상해가 심할 수 있으므로 주의하십시오.

학습목표

연계 교과 : 과학 4-2 식물의 생활
다양한 환경에 사는 식물의 특징을 알고
분류할 수 있다.

나는 누구일까요?



칼 폰 린네 (1707~1778)

나는 1707년 5월 23일 스웨덴의 스텐브로홀트에서 태어났어요. 아버지는 목사이자 아마추어 식물학자였습니다. 아버지는 정원에 많은 종류의 꽃을 키우셨고 시간이 날 때마다 나와 함께 꽃 관찰하기를 좋아하셨어요. 아버지는 나에게 꽃의 이름과 특징을 알려 주셨지요. 나는 자연스럽게 식물에 관심을 갖게 되었고 식물을 관찰하는 것을 좋아하게 되었어요. 아버지처럼 신학을 공부하여 성직자가 되려고 했지만 식물에 대한 호기심과 지식이 남달랐던 나를 눈여겨본 선생님의 조언으로 약학을 공부하기 시작했어요. 식물은 약에 필요한 물질을 만들어 냈기 때문에 식물을 많이 아는 것은 약학을 공부하는데 많은 도움이 되었어요. 대학에서는 의학을 공부했는데 옘살라 대학에는 큰 식물원이 있어 내가 좋아하는 식물을 더 연구할 수 있었어요. 식물에 대한 해박한 지식을

교수님들께 인정받아 대학생일 때부터 식물학 강의를 하게 되었답니다.

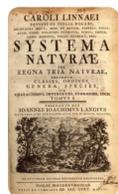
나는 1735년 분류학으로 가장 유명한 책인 《자연의 체계》(Systema naturae)를 썼어요. 처음에는 14쪽밖에 안 되는 얇은 책이었지만 내가 살아 있는 동안 12번이나 고쳐서 2,300쪽의 두꺼운 책이 되었지요. 이 책을 통해서 나는 자연을 동물계, 식물계, 광물계로 나누었어요. 동식물의 특징에 따라 동물을 6개, 식물은 24개로 나누었습니다. 내가 만든 생물의 분류 체계는 현재 사용하는 분류의 기초가 되었답니다.



린네 정원(옘살라 대학)

자료 제공 : Calle Eklund / V-wolf

나는 생물에 학명을 붙이는 방법을 처음으로 만들었어요. 학명은 전 세계에서 공통적으로 사용하기 때문에 생물을 연구하는 학자들은 학명만 듣고도 어떤 생물인지 알 수 있어요.



자연의 체계

Homo sapiens Linnaeus, 1758
속명 종명 명명자 명명년도

사람 학명(이명법으로 씀)

내가 제안한 학명 붙이는 방법은 (①) 으로 생물의 분류 단계 중 (②) 의 이름과 (③) 의 이름을 붙이는 방식이에요. 예를 들어 사람은 Homo sapiens(호모 사피엔스)라고 쓰는데 Homo는 속의 이름(속명), sapiens는 종의 이름(종명)이에요. 속명과 종명은 라틴어로 쓰고 비스듬히 기울어진 글씨체로 속명의 첫 글자는 대문자로, 나머지는 소문자로 써요. 이명법은 속명+종명 뒤에 이름을 붙인 사람과 이름 붙인 연도를 쓰기도 하는데 명명자(이름을 지은 사람)에는 내 이름을 라틴어로 쓴 Linnaeus가 많이 써 있습니다. 여러분이 새로운 생물을 찾아 이름을 붙인다면 명명자에 여러분의 이름이 들어가겠죠? 식물학의 왕자, 분류학의 아버지로 불렸던 나는 누구일까요? (④)

잎 관찰하기

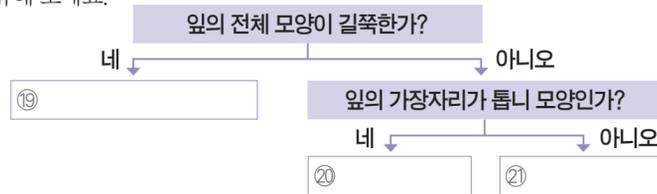
잎 구조 관찰하기 | 대부분의 나뭇잎은 (⑤), (⑥), 턱잎으로 이루어져 있어요. 잎몸은 엽록체가 들어 있어 녹색을 띠며 햇빛을 받아 양분을 만드는 일을 해요. 잎몸의 뒷면에는 기체가 드나들 수 있는 기공이 있어요. 잎몸에 있는 (⑦) 은 물과 양분이 지나가는 통로이고 잎 모양을 유지해 줘요. (⑧) 는 잎몸과 줄기를 연결하는 부분으로 잎몸이 햇빛을 많이 받을 수 있도록 잎의 위치나 방향을 조절해 주지요. 턱잎은 잎자루 밑에 붙어 있는 한 쌍의 작은 잎인데 눈이나 잎이 어릴 때 보호하는 역할을 합니다.



잎 관찰하기 | 5가지 식물의 잎(소나무, 단풍나무, 은행나무, 강아지풀, 토끼풀)의 잎을 관찰해 보고 식물의 이름과 특징을 기록해 보세요.

이름	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬
잎 모양					
특징	바늘처럼 잎의 끝이 (⑭) . 잎은 한곳에 두 개씩 뭉쳐난다.	잎은 손바닥 모양이고 깊게 갈라져 있다. 잎의 끝은 뽕족하다. 잎 가장자리는 (⑮) 모양이다.	잎의 형태는 (⑯) 모양이다. 잎의 끝은 물결 모양이다.	잎은 긴 편이고 잎맥은 (⑰) . 잎의 가장자리에 털이 있다.	잎은 한곳에 세 개씩 난다. 잎의 끝은 둥글다. 잎의 가장자리는 (⑱) 모양이다.

잎 모양에 따라 분류하기 | 5가지 식물의 잎(소나무, 단풍나무, 은행나무, 강아지풀, 토끼풀)을 아래 기준으로 분류해 보세요.



강과 연못에 사는 식물

- 활동 1** | 조립설명도를 보고 연못을 만들어 보세요.
- 활동 2** | 강이나 연못에서 사는 식물 분류하기



강이나 연못에서 사는 식물을 어떤 기준에 따라 분류했을까요? 분류 기준을 써 보세요.



활동 3 | 부레옥잠 관찰하기

부레옥잠은 열대 지방에서는 여러해살이지만 한국에서는 한해살이를 하며 7~8월경에 연보라색 꽃이 핍니다. 부레옥잠은 오른쪽 그림과 같이 물에 떠서 사는 부유 식물입니다. 부레옥잠은 어떻게 물에 떠 있을 수 있을까요? 아래 실험 관찰 보고서를 보고 부레옥잠이 어떻게 물 위에 떠서 살 수 있는지 생각해 보세요.



[실험 보고서]

- [실험1] 1. 오른쪽 사진과 같이 부레옥잠의 통통하게 부풀어 있는 잎자루를 가로와 세로로 자른다.
2. 가로로 자른 모습과 세로로 자른 모습을 관찰한다.
→ 잎자루의 자른 면에 (⑳) 가 있다.
- [실험2] 오른쪽 그림처럼 부레옥잠의 잎자루를 물이 담긴 수조에 넣고 손가락으로 눌러 본다.
→ 잎자루에서 (㉑) 이 나와서 위로 올라간다.
⇒ 부레옥잠이 물에 떠 있을 수 있는 이유는 잎자루에 있는 공기 주머니의 (㉒) 때문이다.



부레옥잠 가로로 자른 모습
사진 제공 : 연합뉴스



부레옥잠 세로로 자른 모습
사진 제공 : 연합뉴스



수조 안에서 부레옥잠 찌는 모습
(공기 방울이 나옴)