



위기의 지구 동을 구원하라

공존을 위한
생태 과학 소설

독후 활동 노트



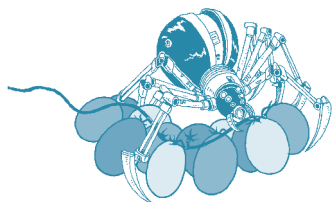
사마계절

차 례

1. 지식 점검 퀴즈 _2

2. 토론·논술 주제 _9

3. 독후감 작성란 _14



퀴즈 1

1991년, 미국 애리조나의 사막에 외부와 격리된 인공 생태계를 조성해 그 안에서 사람이 살아가는 실험이 진행되었습니다. 거대한 구조물 안에 초원, 우림, 습지, 사막 등을 조성해 3천여 종의 다양한 생물이 함께 살아갔습니다. 그런데 실험이 시작되자 산소 농도가 빠르게 떨어지고 이산화탄소 농도가 늘어나 생물이 죽어 갔습니다. 이 실험은 무엇일까요?

『위기의 지구 동을 구하라』 36~37쪽 참조

퀴즈 2



기온이 높고 비도 많이 내려 쭉쭉 자라는 열대 우림의 나무들은 주변에 나무가 드문 열대 초원(사바나)까지 생존 공간을 넓힐 수 있습니다. 이때 열대 우림의 나무들이 열대 초원까지 확대되지 않게 막아 주어 초원이 유지되도록 큰 역할을 하는 동물이 있습니다. 나무를 뽑거나 밀어서 쓰러뜨린 다음 나뭇잎을 뜯어 먹는 동물은 무엇일까요?

『위기의 지구 동을 구하라』 15~16쪽 참조

퀴즈 3

엽록체와 미토콘드리아는 원래 스스로 살아가는 미생물이었는데, 다른 세균 안에서 함께 살게 되었습니다. 미토콘드리아는 세균 안에서 보호를 받고 필요한 물질을 얻는 대신에 세균이 쓸 에너지를 생산하고, 엽록체는 광합성을 해 양분을 만들어서 세균에 주었습니다. 이렇게 다른 종이 함께 살면서 서로 도움을 주는 것을 무엇이라고 할까요?

『위기의 지구 동을 구하라』 90~91쪽 참조

퀴즈 4

이것은 처음에는 섬에 사는 생물의 변화를 연구했습니다. 그러다가 범위를 넓혀 사막 한 가운데의 오아시스, 도심의 작은 공원 등 섬처럼 고립된 생태계를 연구했습니다. 고립된 생태계에 얼마나 많은 종이 살 수 있는지, 고립된 생태계는 어떤 변화 과정을 겪고 안정 되는지 등을 연구하며, 오늘날 생태계 보호에 유용한 정보를 제공할 수 있는 학문은 무엇일까요?

『위기의 지구 동을 구하라』 111~115쪽, 122~123쪽 참조



퀴즈 5

지구의 허파로 불리는 아마존 열대 우림은 광합성을 해서 산소를 내뿜는 식물들이 울창합니다. 그러나 육상 식물보다 바다에 사는 이것이 생산하는 산소가 더욱 많습니다. 게다가 이것은 바다 생물들의 먹이가 되어 해양 먹이 사슬의 토대이기도 합니다. 대기 산소의 절반 가까이 생산하는 이것은 무엇일까요?

『위기의 지구 동을 구하라』 130~131쪽 참조

퀴즈 6



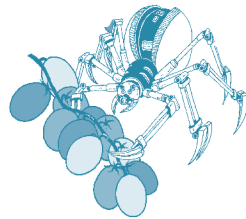
오늘날 문명은 석탄, 석유, 천연가스 등 화석 연료를 사용하여 발전소, 공장, 자동차 등을 움직입니다. 그런데 화석 연료를 사용하면 온실가스인 이것을 내뿜습니다. 이것은 태양 열이 지구를 빠져나가지 못하게 막아 지구의 기온을 높입니다. 그리고 이것의 일부는 바다에 흡수되어 바다가 산성화되게 만듭니다. 이것은 무엇일까요?

『위기의 지구 동을 구하라』 150~151쪽, 210~211쪽 참조

퀴즈 7

지구는 종종 대규모 멸종을 겪었습니다. 페름기 말에는 지구에 살던 생물 종의 90퍼센트 이상이 사라졌고, 트라이아스기 말에는 거대한 양서류가 사라졌으며, 백악기 말에는 공룡이 전멸했습니다. 그런데 지금은 인류가 번성하여 다른 생물들의 서식지를 파괴하여 대량 멸종을 가속화하고 있습니다. 현재 일어나고 있는 대멸종은 지구 역사상 몇 번째 대멸종일까요?

『위기의 지구 동을 구하라』 184~185쪽 참조



토론 · 논술 주제 1

기후 변화가 일어나는 이유는 무엇이고, 기후 변화가 지구 환경에 어떤 영향을 미치는지 생각해 봅시다.

『위기의 지구 동을 구하라』 130~131쪽, 184~185쪽, 210~211쪽 참조

토론 · 논술 주제 2

바다 산성화의 원인은 무엇이고, 바다 산성화가 생물에 미치는 영향은 무엇인지 생각해 봅시다.

『위기의 지구 돕을 구하라』 150~151쪽

토론 · 논술 주제 3

만약 기후 변화가 심각해지고 생태계가 파괴되어 인간이 살아갈 수 없는 환경이 되었을 때, 우주 행성으로 이주한다면 그곳에서 인간이 살아갈 수 있는 조건이 무엇인지 생각해 봅시다.

『위기의 지구 돕을 구하라』 36~37쪽, 86~87쪽, 90~91쪽 참조



토론 · 논술 주제 4

‘수많은 생물들이 지구를 살 만한 곳으로 만들어 왔다.’는 말의 뜻을 음미해 보고 생태계에서 인간의 지위와 역할에 대해 생각해 봅시다.

『위기의 지구 돕을 구하라』 212~214쪽 참조

토론 · 논술 주제 5

기후 변화, 바다 산성화, 환경 파괴 문제를 해결하기 위해 우리가 해야 할 일이 무엇인지 생각해 봅시다.

『위기의 지구 돕을 구하라』 121쪽, 122~123쪽, 210~211쪽, 212~214쪽 참조





자기 소개



이름

연락처

학교

좋아하는 것

싫어하는 것

주로 사용하는 SNS

메모

사 계 절 지식소설

01 자아놀이 공원

- 심리학자들과 떠나는 환상 여행

이남석 지음

- ★ 책으로따뜻한세상만드는교사들 권장도서
- ★ 문화체육관광부 선정 우수교양도서
- ★ 한국간행물윤리위원회 추천도서

02 사랑을 물어봐도 되나요?

- 십대가 알고 싶은 사랑과 성의 심리학

이남석 지음

- ★ 책으로따뜻한세상만드는교사들 권장도서
- ★ 학교도서관저널추천도서 ★ 대만 수출도서

03 주먹을 꼭 써야 할까?

- 심대를 위한 폭력의 심리학

이남석 지음

- ★ 대한출판문화협회 선정 올해의 청소년 도서
- ★ 학교도서관저널 추천도서 ★ 행복한아침독서 추천도서

04 수상한 화가들

- 즐거운 서양 미술사 시간 여행

박석근 지음

- ★ 학교도서관저널 추천도서 ★ 행복한아침독서 추천도서
- ★ 국립중앙도서관 추천도서

05 네모의 책

니콜 바사랑도미니크 시모네 지음 | 박창화 옮김

- ★ 한국출판인회의 선정도서 ★ 중앙일보 선정도서
- ★ 한국간행물윤리위원회 청소년 권장도서

06 네모의 미국 여행

니콜 바사랑도미니크 시모네 지음 | 박창화 옮김

07 네모의 이집트 여행

니콜 바사랑도미니크 시모네 지음 | 박창화 옮김

08 뭘 해도 괜찮아

- 꿈을 찾는 진로의 심리학

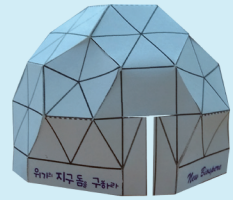
이남석 지음

- ★ 출판저널 선정 이달의 책 ★ 행복한아침독서 추천도서
- ★ 서울도서관 선정 올해의 책

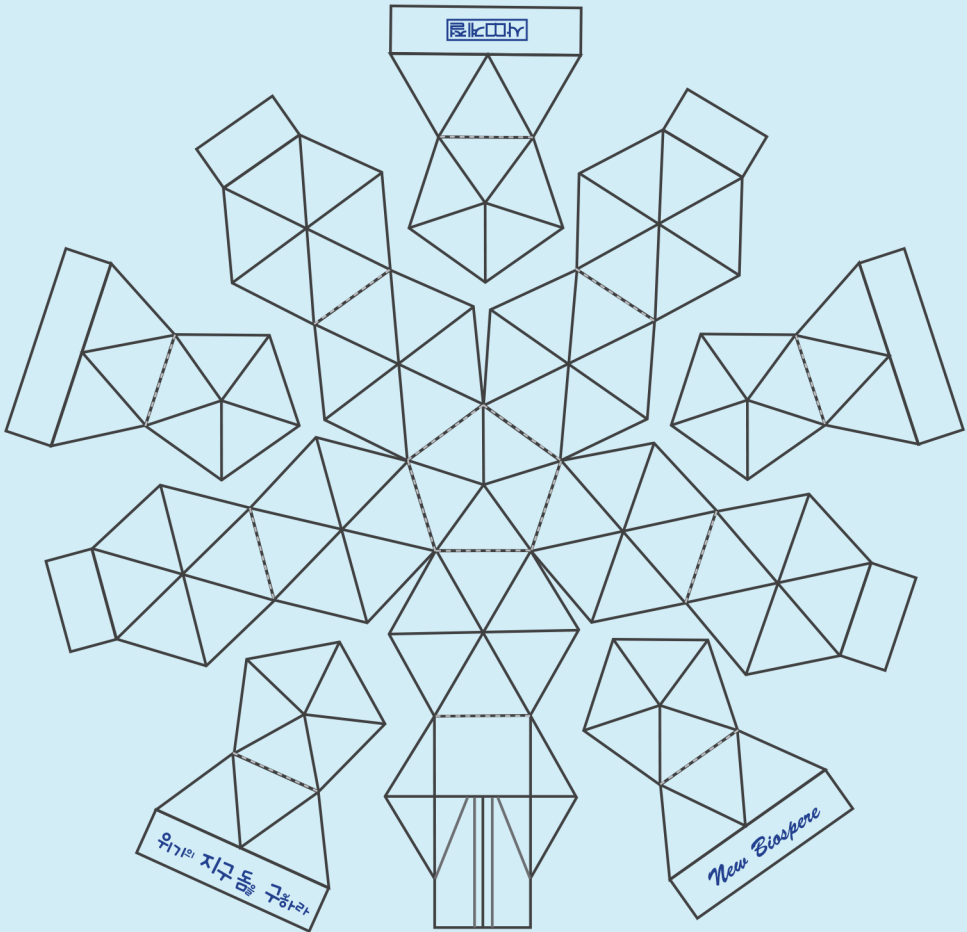
돔 모형 만들기

돔 안에 들어갈 동식물들을 생각하며 모형을 만들어 보세요.

1. 가위로 외곽선을 따라 오리세요.
2. 점선 부분은 살짝 접어주세요.
3. 투명테이프를 잘게 잘라 뒷면에서 서로 연결합니다.



완성 모형



사계절출판사