

초등 고학년
독후활동지 (학생용)

책을 읽고 생각을 넓혀요



고구마 탐정 과학 3

글 서지원 | 그림 이승연

스폰북

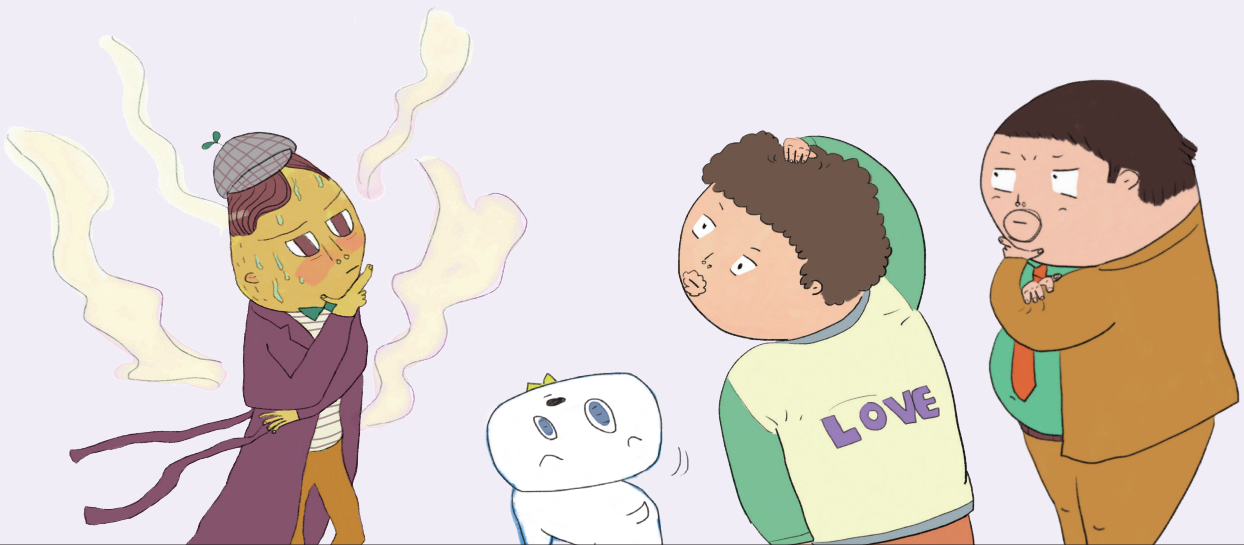


고구마 탐정 과학 ③

- 글: 서지원
- 출판사: 스폰북
- 분량: 128쪽
- 교과연계: 3학년 1학기 과학 2.물질의 성질
4학년 1학기 과학 4.물체의 무게
5학년 2학기 과학 4.물체의 운동
6학년 2학기 과학 1.전기의 이용
- 그림: 이승연
- 정가: 13,500원
- 대상: 초등 고학년

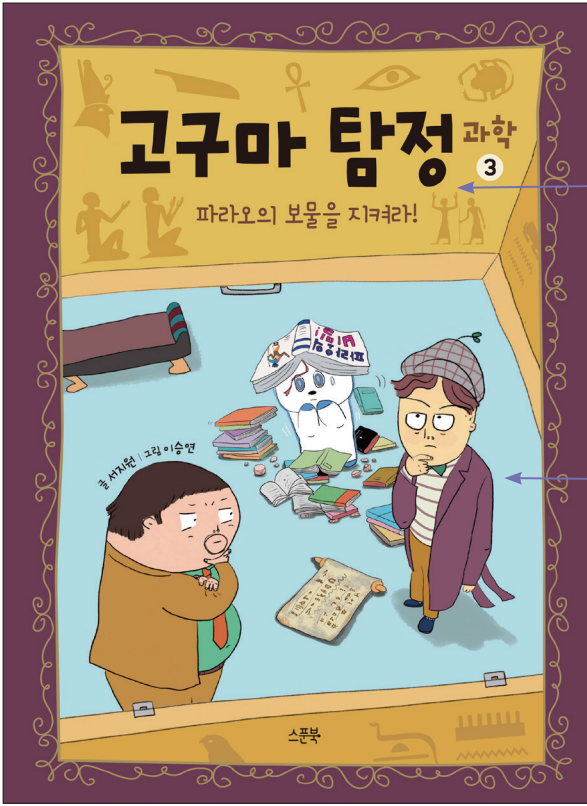
책 소개

고구마 탐정은 오늘도 엉뚱하고 기발한 사건들과 맞닥뜨립니다. 무거운 돌덩이 라의 심장이 한순간에 감쪽같이 사라지기도 하고, 물을 다스리는 능력이 있다는 용용 신도 나타났어요! 게다가 마음 편히 식사를 즐기러 간 유명 맛집 잘난 레스토랑에서는 괴한이 별투버 마식왕을 공격하고 달아났지요. 도대체 어떻게 된 일일까요? 속임수를 알아챌 수 없는 미스터리한 사건들의 연속! 고구마 탐정을 도와 사건의 진실을 파헤쳐 보아요!





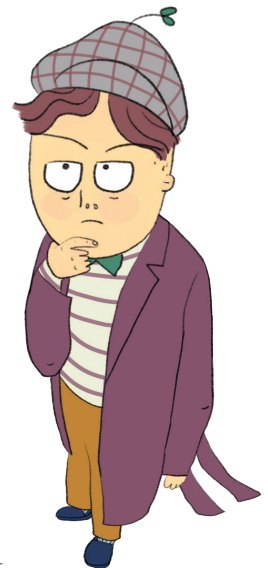
독서 전



책의 제목을 살펴봅시다.

표지 속 그림을 살펴봅시다.

이 책에서는 어떤 내용이 펼쳐질까요? 자유롭게 이야기해 보아요.





독서 중

• 다음 본문을 읽고 질문에 답하세요.

[37~38쪽] “당신은 우리에게 달걀을 주겠다는 핑계로 부엌으로 갔어요. 그리고 그곳에서 달걀 네 개를 골라 밑부분을 뚫어 내용물을 뺀 다음 가운데를 테이프로 둘러쳤지요. 그리고 반을 잘라 책을 쌓아 올릴 수 있는 받침대를 만들었어요.”

“달걀 껍데기로 무거운 책을 받칠 수 있다고? 그런 얘기는 처음 듣는군!”



나집사는 어떻게 달걀 껍데기로 그 무거운 책들을 받칠 수 있었을까요? 아래 [보기]를 읽고 답을 적어 보세요.

[보기]

터널이 전부 아치형인 이유는 아치형의 구조가 어마어마한 무게를 견딜 수 있기 때문입니다. 아치의 맨 윗부분에서 수직으로 받은 힘은 곡선을 따라 사방으로 분산돼요. 이렇게 분산된 힘은 양쪽의 기둥으로 나뉘지면서 기둥 사이의 구조물이 받는 부담을 줄여줍니다. 아치 모양은 우리 몸에도 있어요. 대표적으로 발바닥이 아치 모양이지요. 몸무게를 효과적으로 나누어 받치고 있어요. 그래서 우리의 몸을 두 발만으로 지탱하며 서있을 수 있는 것이랍니다.





독서 중

• 구멍 뚫린 물병에서 어떻게 물이 쏟아지지 않을 수 있었나요? 본문에서 이유를 찾아보세요.

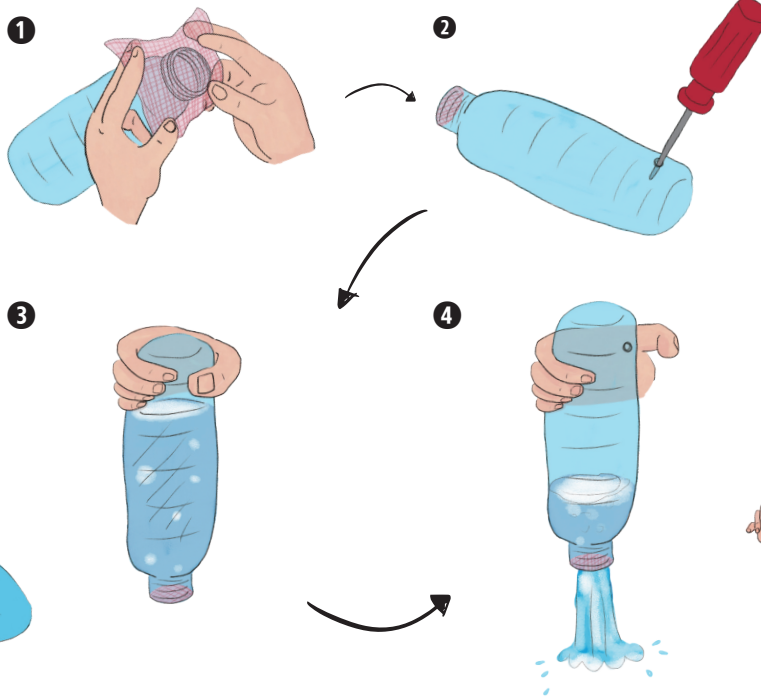
[105쪽] “양파 망을 병 주둥이에 붙이면 커다란 하나의 구멍을 여러 개의 작은 구멍으로 바꾸는 효과를 얻을 수 있어요. 그러면 물병을 뒤집어도 양파 망의 좁은 구멍으로는 물이 빠져나오지 못하지요.”

“세상에!”

“하지만 송곳으로 병에 구멍을 뚫으면 주둥이가 좁아도 물이 쏟아져요. 송곳으로 뚫은 구멍을 통해 병 안으로 들어온 공기가 물을 밖으로 밀어내거든요. 손가락으로 이 구멍을 막으면 물은 다시 쏟아지지 않는답니다.”

“그런 방법이 있다니!”

“압력을 이용한 거예요.”



구멍을 막았다가 손을 떼면 ()이 변하면서 구멍으로 물이 나오기도 하고 물이 나오지 않기도 한다.





독서 중

• 본문을 읽고 질문에 답하세요.

[113~114쪽] 추리를 끝낸 고구마 탐정이 우울해에게 식재료 창고에 레몬이 있는지 물었어요. “레몬이요? 레몬은 언제나 저희 주방에 있는 재료예요.” 그때 대화를 듣고 있던 나잘난이 불쾌한 표정을 지으며 그만 주방에서 나가 달라고 소리쳤지요. “마식왕이 남기려 했던 메시지만 확인하면 나갈 겁니다.” “이 사람이 메시지를 남겼다는 증거도 없잖아요!” “지금부터 확인할 겁니다.”

고구마 탐정의 말에 나잘난은 인상을 확 찌푸렸어요. 고구마 탐정은 코트 주머니 속에서 아이오딘 용액이 든 병을 꺼냈어요. 그리고 깨끗한 면봉에 아이오딘 용액을 몇 방울 묻힌 다음 키친타월에 갖다 댔어요.

고구마 탐정은 마식왕의 비밀 메시지를 알아냈어요. 아래는 고구마 탐정이 이용한 화학적 원리를 설명한 글입니다. [보기]를 읽고 고구마 탐정이 어떻게 비밀 메시지를 알아냈는지 답을 적어 보세요.

[보기]

아이오딘은 녹말과 반응해 보라색으로 변해요. 종이나 키친타월을 만들 때 녹말 가루가 들어가기 때문에, 아이오딘을 키친타월에 떨어뜨리면 보라색으로 변합니다. 그런데 키친타월 위에 레몬즙으로 글씨를 쓰면, 레몬즙이 녹말의 보호막이 되어 아이오딘과 반응하지 않기 때문에 흰색으로 남지요.



.....

.....

.....

.....

.....



독서 후

- 파라오는 고구마 탐정에게 자신의 보물인 라의 심장을 지켜달라는 의뢰를 합니다. 여러분에게도 이렇게 지키고 싶은 보물이 있나요? 왜 그런지 이유도 알려주세요.

