

집에서 만나는 자석 탐구

예상하고, 시험하고, 발견을 말로 남기는 5가지 실험 · 4~7세

오늘의 탐구 질문

자석은 무엇을 끌어당기고, 사이에 무엇이 있어도 힘을 전할까요?

정답을 먼저 알려주기보다 아이가 '그럴 것 같아'라고 예상한 뒤 직접 확인하도록 기다려 주세요.



삼킴 주의 · 고성능 자석·자석 구슬은 사용하지 않습니다. 큰 일체형 자석만 어른이 직접 관리하고, 삼킨 것으로 의심되면 증상을 기다리지 말고 즉시 응급실로 갑니다.

준비물

큰 일체형 냉장고 자석 또는 손잡이형 자석 1개, 종이, 천, 얇은 골판지, 테이프, 큰 철제 집게(3cm 이상), 여러 생활 물건

시작 전 30초 점검

- ☐ 자석이 갈라지거나 떨어진 부분이 없다
- ☐ 작은 자석·자석 구슬은 치웠다
- ☐ 시작 전 준비물 수를 함께 셸다

놀이 뒤 자석과 금속 조각 수를 다시 확인하고 잠금 수납합니다.

실험 1 · 붙는 것 찾기

물건의 겉모습보다 재료가 중요하다는 단서를 찾아요.

1 집 안 물건 중 무엇이 자석에 붙을까?

방법 · 어른이 고른 안전한 물건을 하나씩 보고 예상에 표시해요. 자석을 가까이 대어 확인한 뒤, 재료가 무엇인지 함께 살펴요.

물건	예상	결과	재료·발견
1.	붙음 / 안 붙음	붙음 / 안 붙음	
2.	붙음 / 안 붙음	붙음 / 안 붙음	
3.	붙음 / 안 붙음	붙음 / 안 붙음	
4.	붙음 / 안 붙음	붙음 / 안 붙음	
5.	붙음 / 안 붙음	붙음 / 안 붙음	
6.	붙음 / 안 붙음	붙음 / 안 붙음	
7.	붙음 / 안 붙음	붙음 / 안 붙음	
8.	붙음 / 안 붙음	붙음 / 안 붙음	



삼킴 주의 · 고성능 자석·자석 구슬은 사용하지 않습니다. 큰 일체형 자석만 어른이 직접 관리하고, 삼킨 것으로 의심되면 증상을 기다리지 말고 즉시 응급실로 갑니다.

발견 문장 · 자석은 _____로 만든 물건에 잘 붙었다.

실험 2 · 자석 낚시

자석과 물체 사이의 거리를 조절하며 끌어당기는 힘을 느껴요.

2 어떻게 하면 물고기를 건드리지 않고 낚을까?

만들기

1. 종이 물고기 5마리를 그려요.
2. 어른이 큰 철제 집게를 단단히 끼워요.
3. 손잡이형 자석을 위에서 천천히 움직여요.

바꿔 볼 조건

- ☐ 자석을 더 높이 들기
- ☐ 종이 한 장을 사이에 놓기
- ☐ 천천히 / 빠르게 움직이기

세 번의 낚시 기록

1차

내가 바꾼 것 _____ 결과 _____

2차

내가 바꾼 것 _____ 결과 _____

3차

내가 바꾼 것 _____ 결과 _____

말해 보기 · 가장 잘 낚였을 때 자석과 물고기 사이는 어떻게 달랐나요?



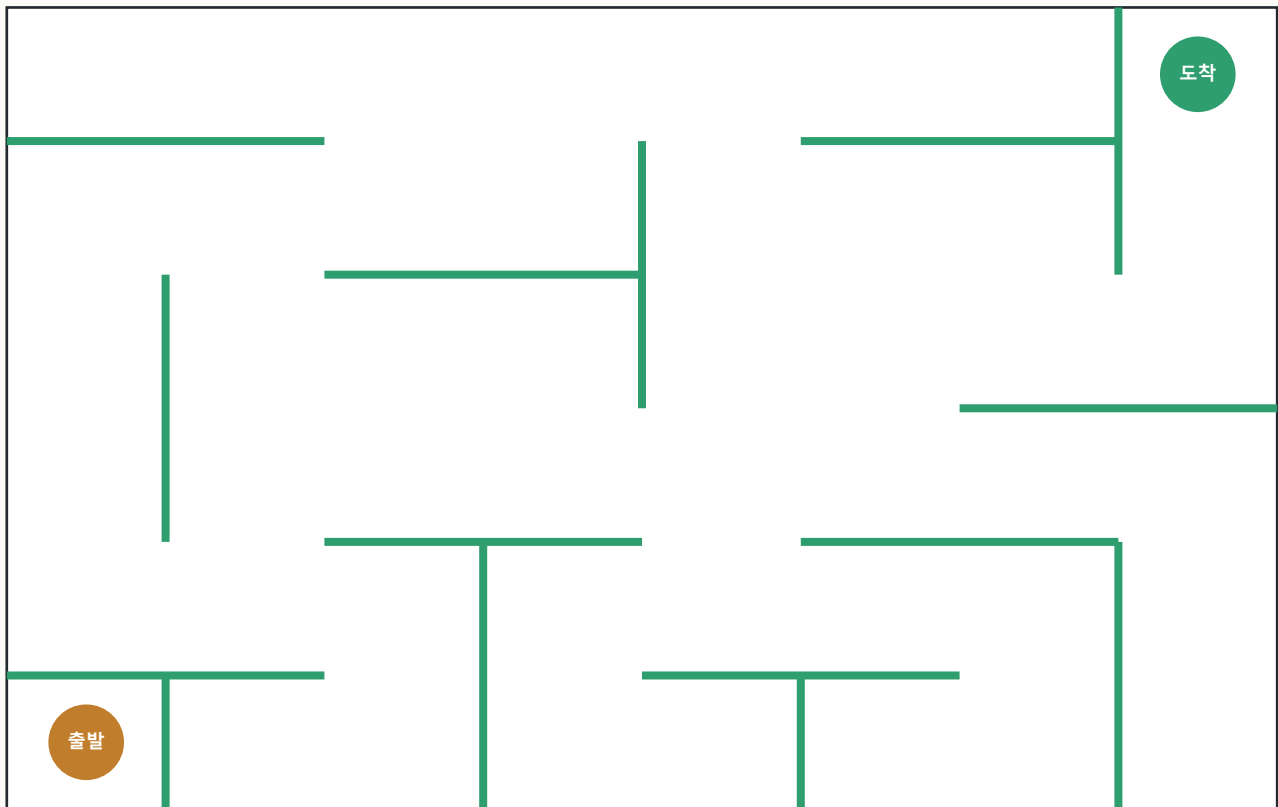
삼킴 주의 · 고성능 자석·자석 구슬은 사용하지 않습니다. 큰 일체형 자석만 어른이 직접 관리하고, 삼킨 것으로 의심되면 증상을 기다리지 말고 즉시 응급실로 갑니다.

실험 3 · 종이 미로

보이지 않는 자석의 힘으로 큰 철제 집게를 움직여요.

3 자석을 종이 아래에서 움직이면 길을 따라갈까?

방법 · 큰 철제 집게를 미로의 시작점에 놓고 자석은 종이 아래에 뒹요. 자석을 천천히 움직이며 집게가 선 밖으로 나가지 않게 도착점까지 안내해요.



삼킴 주의 · 고성능 자석·자석 구슬은 사용하지 않습니다. 큰 일체형 자석만 어른이 직접 관리하고, 삼킨 것으로 의심되면 증상을 기다리지 말고 즉시 응급실로 갑니다.

발견 · 자석을 빠르게 움직였을 때 / 천천히 움직였을 때 집게는 _____

실험 4 · 사이에 무엇이 있어도

자석과 물체 사이의 재료를 하나씩 바꾸며 비교해요.

4

종이·천·골판지 너머에서도 자석 힘이 닿을까?

같이 들 것 · 같은 자석, 같은 큰 철제 집게, 같은 시작 거리
바꿀 것 · 자석과 집게 사이에 놓는 재료 한 가지만

종이 1장

☐ 움직임

☐ 안 움직임

종이 5장

☐ 움직임

☐ 안 움직임

얇은 천

☐ 움직임

☐ 안 움직임

얇은 골판지

☐ 움직임

☐ 안 움직임

플라스틱 뚜껑

☐ 움직임

☐ 안 움직임

내가 고른 것

☐ 움직임

☐ 안 움직임



삼킨 주의 · 고성능 자석·자석 구슬은 사용하지 않습니다. 큰 일체형 자석만 어른이 직접 관리하고, 삼킨 것으로 의심되면 증상을 기다리지 말고 즉시 응급실로 갑니다.

내 설명 · 사이에 _____ 이(가) 있어도 자석은 _____

실험 5 · 힘이 닿는 거리

종이 층을 한 장씩 눌러 자석 힘의 변화를 살펴요.

5

종이를 몇 장까지 사이에 둘 수 있을까?

방법 · 큰 철제 집게 위에 종이를 한 장 놓고 아래의 자석을 움직여요. 집게가 움직이면 종이를 한 장 더 올려 다시 해요. 종이를 눌러 자석이 튀어 오르지 않게 어른이 도와요.

예상: 종이 ____장까지 움직일 것 같다.

1장

☐ 움직임

☐ 멈춤

6장

☐ 움직임

☐ 멈춤

2장

☐ 움직임

☐ 멈춤

7장

☐ 움직임

☐ 멈춤

3장

☐ 움직임

☐ 멈춤

8장

☐ 움직임

☐ 멈춤

4장

☐ 움직임

☐ 멈춤

9장

☐ 움직임

☐ 멈춤

5장

☐ 움직임

☐ 멈춤

10장

☐ 움직임

☐ 멈춤



삼킴 주의 · 고성능 자석·자석 구슬은 사용하지 않습니다. 큰 일체형 자석만 어른이 직접 관리하고, 삼킨 것으로 의심되면 증상을 기다리지 말고 즉시 응급실로 갑니다.

결과 · ____장에서 멈췄다. 예상과 같았다 / 달랐다. 그 까닭은 _____

탐구 마무리 · 나의 발견

결과보다 아이가 만든 설명과 다음 질문을 소중히 남겨요.

내가 알아낸 자석의 성질 한 가지

가장 놀라웠던 장면을 그려요

다음에 더 알고보고 싶은 질문



삼킨 주의 · 고성능 자석·자석 구슬은 사용하지 않습니다. 큰 일체형 자석만 어른이 직접 관리하고, 삼킨 것으로 의심되면 증상을 기다리지 말고 즉시 응급실로 갑니다.