

10 / 10  
차시

교과서\_ 88~89 쪽  
실험 관찰\_ 35~36 쪽

# 마무리

**마무리**

**되짚어 보기**

- 자석이 철로 된 물체를 끌어당기는 힘을 '자기력'이라고 합니다.
- 자석에 클립이 가장 많이 붙는 부분을 자석의 극이라고 합니다.
- 자석의 극에는 북쪽을 가리키는 N극과 남쪽을 가리키는 S극이 있습니다.
- 자석은 같은 극끼리는 서로 미는 힘이 작용하고 다른 극끼리는 서로 잡아당기는 힘이 작용합니다.
- 자석은 악용물, 생활용품, 장난감 등 우리 생활에 다양하게 이용됩니다.

**확인하기**

1 다음 그림의 여러 가지 물체를 보고 자석에 붙는 부분에 ○표를 해 봅시다.

2 색깔과 크기가 같은 철 막대와 막대 자석이 있습니다. 두 물체를 구별할 수 있는 방법을 그림이나 글로 나타내어 봅시다.

**과학 글쓰기**

이 세상에서 자석이 없어진다면 어떤 일이 벌어질까요? 자신의 생각을 글로 써 봅시다.

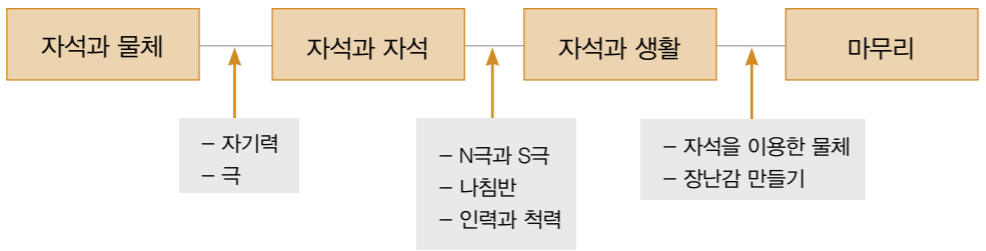
**자석과 물체**  
- 자기력  
- 극

**자석과 자석**  
- N극과 S극  
- 나침반  
- 인력과 척력

**자석과 생활**  
- 악용물  
- 생활용품  
- 장난감  
- 정보 저장

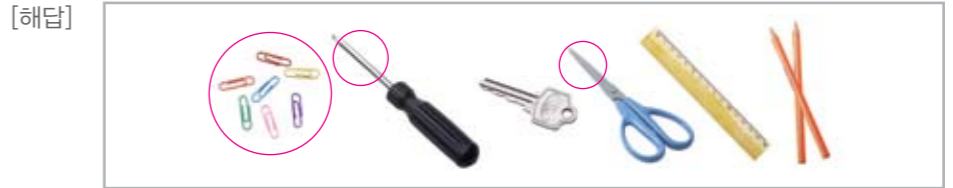
**되짚어 보기**

- '자석과 물체'에서는 자석이 철로 만든 물체를 끌어당기는 힘이 있으며 특히 막대 자석의 양 끝 부분이 힘이 세고 자석에 클립이 가장 많이 붙는 부분을 자석의 극이라고 한다는 것을 배웠다.
- '자석과 자석'에서는 자석은 서로 다른 성질을 가진 2개의 극이 있고 자석이 항상 같은 방향을 가리키며, 자석에서 북쪽을 가리키는 부분을 N극, 남쪽을 가리키는 부분을 S극이라고 한다는 것과 이러한 성질을 이용하여 나침반을 만들어 사용하게 되었음을 배웠다. 또 같은 극끼리는 서로 미는 힘이, 다른 극끼리는 잡아당기는 힘이 작용한다는 것을 알게 되었다.
- '자석과 생활'에서는 자기력과 인력, 척력이 우리 생활에 어떻게 이용되는지를 알아보고 자석의 성질을 이용한 장난감을 만들어 보면서 자석의 성질을 정리하였다.



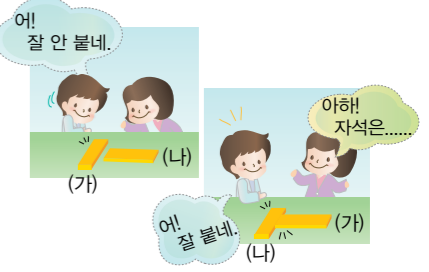
**확인하기**

[문제 1] 다음 그림의 여러 가지 물체를 보고 자석에 붙는 부분에 ○표를 해 봅시다.  
[출제 의도] 물체를 이루는 물질에 따라 자석에 붙는 부분과 붙지 않는 부분이 있다. 따라서 자석에 붙는 부분에 정확하게 ○표시가 되어 있는지를 확인해야 한다.



[문제 2] 색깔과 크기가 같은 철 막대와 막대 자석이 있습니다. 두 물체를 구별할 수 있는 방법을 그림이나 글로 나타내어 봅시다.

[출제 의도] 자석의 특징을 얼마나 이해하고 있으며, 이를 이용하여 문제를 해결할 수 있는지를 알아보기 위한 서술형 문항이다.  
[해답] 막대 자석의 극은 양쪽 끝에 있기 때문에 가운데 부분에는 잘 붙지 않는다. 따라서 (가) 막대가 자석이고, (나) 막대가 철이다.  
[보충 설명] 자석이 물체를 끌어당기는 힘은 양 끝인 극 부분이 가장 세며 가운데 부분에는 물체가 거의 붙지 않는다.



**과학 글쓰기**

이 세상에 자석이 없어진다면 어떤 일이 벌어질까요? 자신의 생각을 글로 써 봅시다.  
[출제 의도] 생활에서 자석이 활용되는 예에 사실적 근거를 두고 학생들이 이 단원에서 배운 내용을 자세하게 나타낼 수 있도록 글쓰기를 지도한다.

## ❖ 참고 자료

**1. 참고 문헌**

- 공창식 3인 공역(1997). 알기 쉬운 물리학 강의, 청범출판사
- 한국교원대학교 과학교육연구소(2007). 초등학교 3학년 탐구수업 지도자료, 한국교원대학교 과학교육연구소
- 한국교원대학교 과학교육연구소(2004). 초등학교 6학년 탐구수업 지도자료, 한국교원대학교 과학교육연구소
- 나카무라 히로시, 오순훈 옮김(1999). 자석의 수수께끼, 아카데미서적
- 윌리엄 길버트, 박경 옮김(1999). 자석이야기, 서해문집
- 강성조 역(2003). 자석과 자기의 구조, 세화
- 정완상(2005). 길버트가 들려주는 자석이야기, 자음과 모음
- 레베카 카미(2006). 자석 수수께끼를 풀어라, 신기한 스쿨버스 테말과학동화 9
- 테리 디어리, 바바라 앨런(2007). 자석은 마술쟁이, 옛 우리집은 과학탐험대 8
- 고지연(2008). 위탁특별연수 교수학습자료집 초등과학126~129, 서울교육대학교교육연구원