

# 탐구수업 지도자료

- 학 년      중학교 1학년
- 단   원      지구의 단단한 껍질 여행
- 소 단 원    6장 지표의 변화
- 제    목      학생용-교과서 탐구(2)
- 대표 저자    이문원(강원대학교)
- 공동 저자    강현아(전북대학교)  
                  권흥진(경기 퇴계원고등학교)  
                  정덕호(전북 산내중학교)  
                  정병호(경기 설악중학교)  
                  조규성(전북대학교)

이 자료는 서울대학교 과학교육연구소가 교육인적자원부의 과학교육 연구기관으로 지정받아 수행하고 있는 「탐구·실험 중심의 과학교육 활성화를 위한 연구개발 사업」의 일환으로 개발되었습니다.



서울대학교 과학교육연구소

Seoul National University Science Education Research Center



# 암석은 어떻게 부서지는 것일까?

[지각의 물질]

( )년 ( )월 ( )일 ( )학년 ( )반 ( )번 이름 ( )

단단하고 거대한 암석도 부서져서 결국에는 모래나 진흙으로 변하게 된다. 그러면 커다란 암석은 무엇에 의하여 어떻게 부서지게 되는 것일까?

준비물  
작은 음료수병



## 1 목표

물의 동결작용으로 암석이 풍화되는 원리를 설명할 수 있다.

## 2 과정

- ① 병에 물을 가득 채우고 뚜껑을 닫은 후 냉동실에서 하루 동안 얼린다.
- ② 냉동실에서 얼린 결과 아래 그림과 같이 되었다.

물이 얼어 깨진 병에 다치지 않도록 주의한다.



③ 병이 깨진 까닭은 무엇일까?

\_\_\_\_\_

④ 암석 틈 사이로 물이 들어가서 얼면 어떻게 되겠는가?

\_\_\_\_\_

⑤ 암석을 부서지도록 하는 것은 물의 동결작용 외에 또 어떤 것이 있는지 토의하여 적어보자.

\_\_\_\_\_

