

탐구수업 지도자료

- 학 년 중학교 1학년
- 단 원 지구의 단단한 껍질 여행
- 소 단 원 5장 암석의 세계
- 제 목 학생용-교과서 탐구(3)
- 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



퇴적암은 어떤 특징이 있을까?

[지각의 물질]

()년 ()월 ()일 ()학년 ()반 ()번 이름 ()



준비물

역암, 사암, 셰일, 석회암, 돋보기, 자, 스포이트, 묽은 염산

산을 깎아 새로 길을 낸 도로 양쪽의 절벽에서는 수평 또는 경사진 줄무늬를 많이 볼 수 있다. 이처럼 두꺼운 층을 이루는 암석은 어떻게 생성되었으며, 또 어떤 특징을 가지고 있을까?

암석의 표본을 준비할 때 암석의 표면이 풍화되지 않고 신선한 것으로 한다.

관찰할 때는 직접 눈으로 관찰해보고, 돋보기를 이용하여 관찰도 해보자

1 목표

역암, 사암, 셰일, 석회암 표본을 관찰하고, 각 암석의 특징을 설명할 수 있다.

2 과정

- ① 역암, 사암, 셰일, 석회암 표본을 돋보기를 이용하여 자세히 관찰한다.



역암



사암



셰일



석회암



- ② 역암, 사암, 셰일을 구성하는 입자의 크기를 재어 보자.

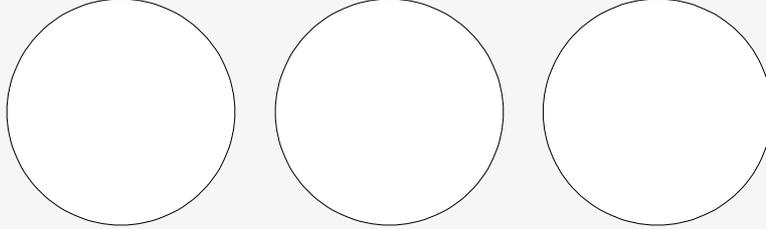
염산을 사용할 때에는 손이나 피부에 묻지 않도록 유의한다.

- ③ 각 암석에 스포이트로 묽은 염산을 한 방울씩 떨어뜨려 보자.



3 결과 및 정리

- ① 역암, 사암, 셰일의 겉모양을 그려보고, 알갱이의 모양이나 크기와 같은 특징을 적어보자.



역암

사암

셰일

역암 : _____

사암 : _____

셰일 : _____

- ② 역암, 사암, 셰일을 이루는 구성 알갱이의 평균 크기는 얼마인가?

- ③ 묶은 염산을 떨어뜨렸을 때 거품이 나는 암석은 어느 것인가?
또 그 이유는 무엇인가?

연필이나 색연필을 이용하여 암석의 특징만을 표현하도록 한다.



서울대학교
과학교육연구소



읽을 거리 퇴적암의 이용

- ▶ 사암 : 숯돌, 절구 등에 쓰임
- ▶ 석회암 : 소석회, 소독제, 표백분의 재료, 시멘트의 원료에 쓰임



서울대학교
과학교육연구소