

탐구수업 지도자료

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



화성암은 어떤 특징이 있을까?

[지각의 물질]

()년 ()월 ()일 ()학년 ()반 ()번 이름 ()



서울대학교
과학교육연구소

화성암은 마그마가 냉각된 장소에 따라 심성암과 화산암으로, 유색 광물의 함량에 따라 밝은 색 암석과 어두운 색 암석으로 구분할 수 있다. 화강암, 반려암, 현무암, 유문암은 어떻게 구분될까?

준비물

화강암, 반려암, 유문암, 현무암, 돋보기

1 목표

화강암, 반려암, 유문암, 현무암 표본을 관찰하고, 각 암석을 구성하는 광물의 크기와 암석의 색깔을 비교하여 구별할 수 있다.

2 과정

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

① 화강암, 반려암, 유문암, 현무암 표본을 자세히 관찰한다.

관찰할 때는 직접 눈으로 관찰해보고, 돋보기를 이용하여 관찰도 해보자.



현무암



유문암



반려암



화강암



서울대학교
과학교육연구소

② 색이 비슷한 암석끼리 분류해 보자.

③ 알갱이의 크기가 비슷한 암석끼리 분류해 보자.

④ 화강암과 현무암의 특징을 기록해 보자.



서울대학교
과학교육연구소

3 결과 및 정리

① 밝은 색 암석과 어두운 색 암석은 각각 어느 것인가?

밝은 색 암석 : _____

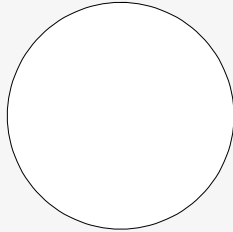
어두운 색 암석 : _____

② 결정이 큰 암석과 결정이 작은 암석은 각각 어느 것인가?

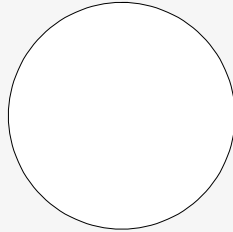
결정이 큰 암석 : _____

결정이 작은 암석 : _____

③ 화강암과 현무암을 그려보고 각각의 특징을 적어보자.



화강암



현무암

화강암 : _____

현무암 : _____

④ 화성암의 색깔이 서로 다른 이유와 결정의 크기가 서로 다른 이유를 조사하고 토의해 보자.



읽을 거리

화성암의 이용

- ▶ 화강암 : 풍화에 강하고 연마하면 단단하므로 돌기둥, 축대, 비석 등에 쓰임
- ▶ 현무암과 안산암 : 단단하고 열에 강하여 건축 재료나 축대, 멧돌 등에 쓰임



서울대학교
과학교육연구소

연필이나 색연필을 이용하여 암석의 특징만을 표현하도록 한다.

인터넷이나 책을 이용하여 알아보자.



서울대학교
과학교육연구소



서울대학교
과학교육연구소