

탐구수업 지도자료

- 학 년 중학교 1학년
- 단 원 지구의 단단한 껍질 여행
- 소 단 원 5장 암석의 세계
- 제 목 학생용-새 탐구
- 대표 저자 이문원(강원대학교)
- 공동 저자 강현아(전북대학교)
 권홍진(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



석회암은 어떻게 만들어질까?

[지각의 물질]

()년 ()월 ()일 ()학년 ()반 ()번 이름 ()

강원도와 충청도에는 석회암이 많이 분포하고 있다. 석회암은 바다에서 만들어진 암석이다. 이러한 석회암은 어떻게 만들어지는 것일까?



서울대학교
과학교육연구소

준비물

석회수, 고무관, 스포이드, 묽은 염산

목표

석회암이 생성되는 과정을 이해하고 설명할 수 있다.

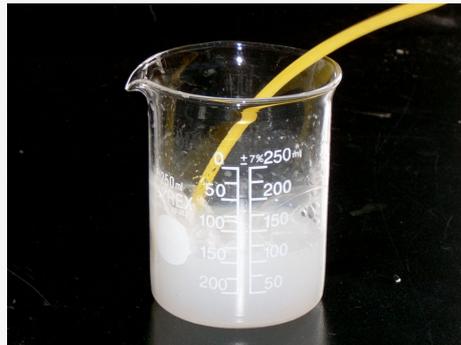
과정

① 석회수가 뿌영게

변하는 이유

우리가 내쉬는 공기 속에 이산화탄소가 들어있기 때문이다.

① 비커에 석회수를 100mL 붓는다.



서울대학교
과학교육연구소

② 고무관을 30cm 정도 자른 후 한쪽 끝을 석회수에 담근다.

③ 다른 한 쪽 고무관에 입을 대고 석회수가 완전히 뿌영게 변할 때까지 고무관을 입으로 분다.

④ 석회수가 완전히 뿌영게 변하면 양금이 가라 앉아 다시 석회수가 맑아질 때까지 기다리면서 관찰한다.

⑤ 석회수가 맑게 변하고 양금이 아래쪽으로 모이면 윗 부분의 맑은 석회수를 조심스럽게 쏟아 낸다. 이 때 양금이 쏟아지지 않도록 조심한다.

석회수가 맑아지는 동안 책과 인터넷을 이용하여 석회암의 성질에 대하여 찾아보자



서울대학교
과학교육연구소

- ⑥ 비커에 남아있는 앙금에 스포이트로 염산을 떨어뜨리며 변화를 관찰한다.



염산이 손에 닿지 않도록 주의한다.



3 결과 및 정리

- ① 위의 실험은 화성암, 변성암, 퇴적암 중 어떤 암석이 생성되는 과정을 재현해 본 것인가? _____

그렇게 생각한 이유는? _____

- ② 앙금에 스포이트로 염산을 떨어뜨리면 어떤 변화가 생기는가?
앙금의 성분은 무엇일까?

- ③ 위의 실험과 관련지어 석회암이 만들어지는 과정을 토의하여 보자.

모둠별로 토의해 보자

