

탐구수업 지도자료

- 학 년 중학교 1학년
- 단 원 지구는 어떻게 생겼을까?
- 소 단 원 7장 지구의 내부구조
- 제 목 학생용-교과서 탐구(4)
- 대표 저자 권병두(서울대학교)
- 공동 저자 김경진(서울대학교)
 이영균(서울대학교)
 류희영(서울대학교)

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



지구 구조 모형 만들기

[지구의 구조]

()년 ()월 ()일 ()학년 ()반 ()번 이름 ()

준비물

지점토 5~6개,
투명 아크릴 판 1장,
아크릴 칼,
컴퍼스,
네임펜,
30cm 자,
고무찰흙,
테이프

지구의 구조를 직접 모형으로 만들어보면 어떨까?

1 목표

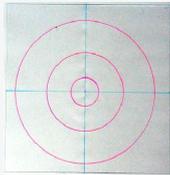
지구의 층상구조를 이해하고 이를 축적에 맞게 모형으로 만들 수 있다.

2 실험과정

- ① 그림은 지구의 반지름을 10cm로 할 때, 지구 중심으로부터 각 경계면까지의 거리를 나타낸 것이다.



- ② 아크릴판 위에 각 경계면까지의 거리를 반지름으로 그리자
- ③ 아크릴판을 4등분하여, 그 중 세 조각을 테이프로 붙여서 그림과 같은 모형을 만들고, 서로 색이 다른 지점토로 채운다



- ④ 내핵, 외핵, 맨틀의 순서대로 한층씩 순서대로 채우되, 각 층을 구분 할 수 있도록 서로 다른 색의 찰흙을 사용한다.
- ⑤ 완성된 모형에서 단면부분인 아크릴판 위에 내핵과 외핵, 그리고 맨틀을 표시한다.

3 토의

- ① 지구 구조 모형을 만들 때, 점토가 가장 많이 필요한 부분은 어느 부분인가?
- ② 지각이 차지하는 공간은 지구 전체의 공간에 비해 어느 정도라고 이야기 할 수 있는가?
- ③ 지구 구조 모형을 만들 때 어려웠던 점에 대해서 이야기해 보자.



서울대학교
과학교육연구소



서울대학교
과학교육연구소



서울대학교
과학교육연구소