

탐구수업 지도자료

- 수정본 -

- 학 년 중학교 1학년
- 단 원 지구는 어떻게 생겼을까?
- 소 단 원 5장 지구의 대기구조
- 제 목 학생용-교과서 탐구(1)
- 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



에베레스트산을 등정하려면 어떠한 준비를 해야할까?

[지구의 구조]

()년 ()월 ()일 ()학년 ()반 ()번 이름 ()

다음은 신문 기사를 스크랩한 것이다.

높은 산을 오르면 우리는 태양과 좀더 가까운 거리에 위치하게 된다. 그럼에도 불구하고 왜 그림의 한 산악인의 복장에서처럼 지상에서보다 더 두꺼운 방한복을 입어야 하는 것일까?



서울대학교
과학교육연구소

고산병이란? 산악병이라고도 하는데, 높은 산에서는 기압이 내려가는 동시에 공기 속의 산소량이 감소하므로 불쾌해하거나 피로해질 뿐 아니라 두통, 식욕부진, 구토 등이 일어나며, 더 올라가면 졸음, 현기증 또는 정신혼분이나 감각이상이나 나타나게 되는 현상을 말한다.



(산소통)

산악인 한왕용씨가 히말라야 8천m 고봉 레이스에 마침표를 찍었다. 한국 카라카람 원정대의 한대장은 지난 15일 오후 3시30분(이하 한국시간) 브로드피크(8천47m.파키스탄)를 올라 엄홍길, 박영석씨에 이어 한국인으로 세번째, 세계 11번째로 히말라야 14좌 완등클럽에 가입했다. 한국은 이로써 히말라야 8천m 고봉 14좌 완등 최다 배출국이라는 기록도 세우게 됐다. 1986년 라인홀트 메스너(이탈리아)가 히말라야 8천m 고봉 14좌를 인류 최초로 완등한 이래 17년간 10명의 산악인이 14개 봉우리를 모두 올랐다. - 중앙일보 2003년 7월16일 18시22분18초 -

1 목표

인간들은 끊임없이 신체적인 한계를 극복하려는 노력을 해왔으며, 그중 하나가 바로 고산등정이다. 여러 가지 환경적인 제약조건으로 인해서 에베레스트(8,848m)와 같은 높은 산을 오른다는 것은 고도로 훈련된 산악인들조차도 쉽지 않다. 그렇다면 높은 산에 올라가면 자연 조건들이 어떻게 바뀌어 우리들을 힘들게 하는지 또한 고산등정을 위해서는 어떠한 준비가 필요한지에 대해 알아보자.



서울대학교
과학교육연구소

2 과정

- ① 높은 산에 오르면 자연 환경이 어떻게 변하는가?
- ② 높은 산을 올라가기 위해서는 어떠한 장비들이 필요할까?
- ③ 최근 들어서는 에베레스트와 같은 높은 산을 무산소로 등정하는 것이 큰 화제가 되고 있다. 그렇다면 왜 이러한 무산소 등정이 높이 평가되는 것일까?

3 생각해보기

고산병을 극복하기 위해서는 어떠한 방법들이 있을까? 자유롭게 토론해 보자.



서울대학교
과학교육연구소