

탐구수업 지도자료

- 수정본 -

- 학 년 중학교 1학년
- 단 원 바다를 느껴보자
- 소 단 원 5장 해수의 온도
- 제 목 학생용-교과서 탐구(1)
- 대표 저자 구자옥(서울 용산고등학교)
- 공동 저자 김동영(서울 신림고등학교)
 이기영(서울 신목고등학교)
 박양지(경기 철산중학교)

이 자료는 서울대학교 과학교육연구소가 교육인적자원부의 과학교육연구기관으로 지정받아 수행하고 있는 「탐구·실험 중심의 과학교육 활성화를 위한 연구개발 사업」의 일환으로 개발되었습니다.



서울대학교 과학교육연구소

Seoul National University Science Education Research Center



전세계 바닷물의 온도분포

[바닷물의 성분과 운동]

()년 ()월 ()일 ()학년 ()반 ()번 이름 ()

여름철에 바다로 놀러 가려고 하면 같은 바다라도 동해, 황해, 남해가 해수욕장이 열리는 시기가 다른 것을 알 수 있다. 그 이유는 바닷물의 온도 때문이다. 왜 바다에 따라 온도가 달라지는 걸까?

준비물
전세계 해양의 표면 온도 분포 위성자료

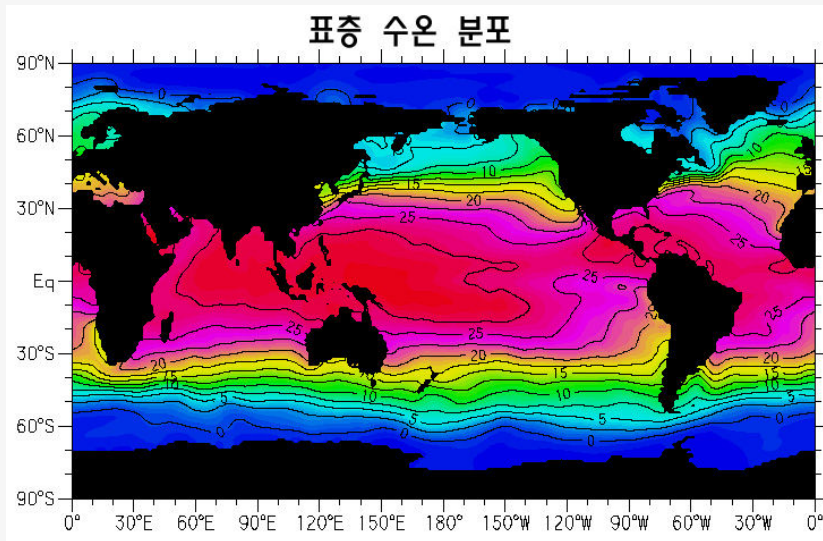


1 목표

세계의 표층 해수 온도 분포 자료를 보고, 찬 바닷물과 따뜻한 바닷물이 어떻게 분포하는지 설명할 수 있다.

2 과정

① 세계 해양의 표면 온도 분포를 보여주는 자료를 보고 다음 질문에 대해 생각해 보자.



② 찬 바닷물은 주로 지구상의 어느 곳에 분포하는가?



③ 따뜻한 바닷물은 주로 지구상의 어느 곳에 분포하는가?

④ 찬 바닷물과 따뜻한 바닷물이 만나는 곳은 주로 지구상의 어느 곳인가?



서울대학교
과학교육연구소

④ 적외선

파장 $0.75 \sim 3\mu\text{m}$ 의 적외선을 근적외선, $3 \sim 25\mu\text{m}$ 의 것을 단순히 적외선이라 하며, $25\mu\text{m}$ 이상의 것을 원적외선이라 한다.

3 정리 및 토의

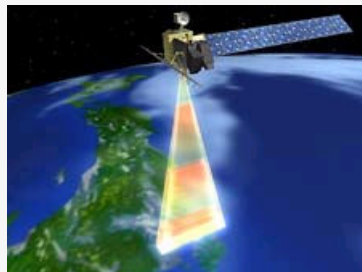
① 바닷물 표면 온도와 위도와는 어떤 관계가 있는지 토의해 보자.

② 바닷물 표면 온도가 위도에 따라 달라지는 이유는 설명해 보자.



읽을 거리!

해수의 표면 온도는 인공위성에 부착된 적외선 센서를 이용하면 비교적 쉽게 알아 낼 수 있다. 현재 0.3°C 의 오차 범위 내에서 측정 가능하고 250m 이하의 공간 해상도로 탐지할 수 있는 기술이 개발되어 있다.



서울대학교
과학교육연구소



서울대학교
과학교육연구소