

# 탐구수업 지도자료

## - 수정본 -

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

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



서울대학교 과학교육연구소

Seoul National University Science Education Research Center



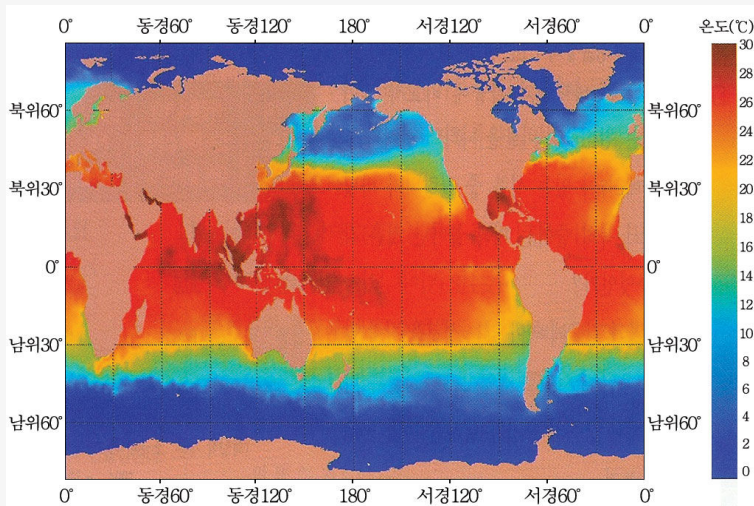
# 전세계 바닷물의 온도 분포

[해수의 성분]

## 1 활동 내용 분석

이 활동은 주어진 자료를 이용하여 주어진 질문에 대해 생각하고 토의하여 답을 구하는 비교적 간단한 활동이다.

활동에 쓰이는 자료는 전세계 해수 표면 온도 분포자료로 미국 해양 기상국(National Oceanic and Atmospheric Administration) 웹사이트(<http://www.noaa.gov>)에 접속하여 구할 수 있다. 특히 위성 자료는 NOAA위성자료 사이트(<http://www.nesdis.noaa.gov>)의 해양자료 사이트([http://www.nodc.noaa.gov/dsdt/sst\\_ani.htm](http://www.nodc.noaa.gov/dsdt/sst_ani.htm))에서 구할 수 있다. 또한 우리나라 주변 바다의 해수 표면온도 자료는 한국해양연구원 홈페이지(<http://www.kordi.re.kr>)에서 구할 수 있다.



해수 표면 온도는 입사되는 태양 복사에너지량에 가장 크게 영향을 받으므로 위도에 따라 적도 부근 수온이 높고, 극지방으로 갈수록 수온이 점진적으로 낮아짐을 알 수 있다.

## 2 진행 방법

- 1) 학생들에게 세계 해양의 표면 온도 분포도를 제공하고 활동지에 있는 질문들에 대해 생각해 보고 토의하게 한다.
- 2) 토의 내용을 바탕으로 해수 표면 온도에 영향을 끼치는 요인이 무엇인지 생각해보게 한다.
- 3) 모둠별로 토의 결과를 발표하게 한다.

**활동의 성격**  
교실에서 가능한 활동임



서울대학교  
과학교육연구소

**실험상 유의점**

1. 자료를 보고 학생들이 토의를 통해 질문에 대한 답을 얻을 수 있도록 유도한다.
2. 교사는 긍정적인 피드백을 해준다.

**참고**

학생들에게 해수면 온도 분포 자료를 제시할 때 온도에 따라 색을 달리한 자료이므로 시청각 기자재를 이용하거나 학생들이 직접 웹사이트에 접속하여 자료를 찾아서 활동하게 하는 방법도 생각해 볼 수 있다.



서울대학교  
과학교육연구소

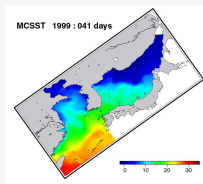
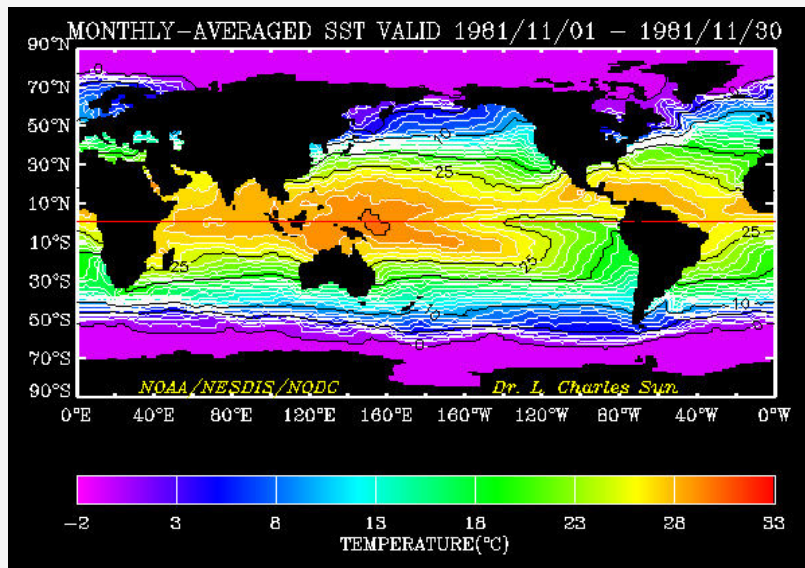


서울대학교  
과학교육연구소

- 4) 우리 나라 해양의 표층 온도 분포 자료를 이용하여 같은 분석 방법을 적용해 볼 수 있다.
- 5) 아래 두 사이트는 해수 표면 온도가 월별로 변화하는 모습을 애니메이션으로 학생들에게 볼 수 있다.
- <http://key.kordi.re.kr/home/99.htm> (한국 자료)
- [http://www.nodc.noaa.gov/dsdt/sst\\_ani.htm](http://www.nodc.noaa.gov/dsdt/sst_ani.htm) (세계 자료)



서울대학교  
과학교육연구소



### 3 평가 방법

모둠별로 토의에 적극적으로 참여하는지의 여부를 관찰하여 평가한다. 작성한 활동지의 질문에 대한 답이 올바른지 평가한다.



서울대학교  
과학교육연구소

### 4 학생용 활동지 해답

<과정>

- ② 찬 바닷물은 주로 극지방 가까이 분포한다.
- ③ 따뜻한 바닷물은 주로 적도 부근에 분포한다.
- ④ 찬 바닷물과 따뜻한 바닷물은 중위도 부근에서 만나고 있다.

<정리 및 토의>

- ① 바닷물 표면 온도는 위도가 높아질수록 낮아지는 경향을 보인다.
- ② 위도에 따라 입사되는 태양 복사 에너지량이 달라지기 때문으로 생각된다.



서울대학교  
과학교육연구소