

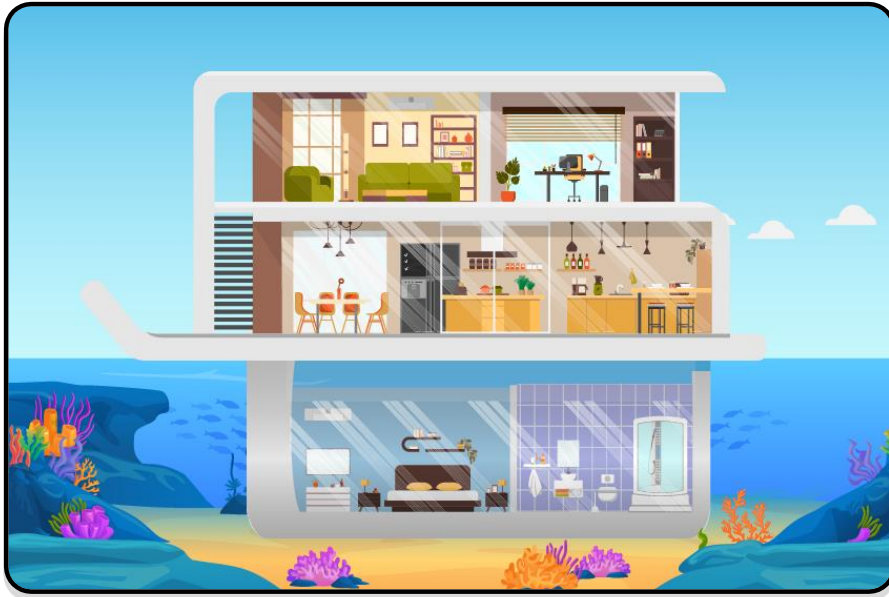
해수면 상승에 대응하는 수중 도시 설계



교육주제	해수면 상승에 대응하는 수중 도시 설계		학습시간(총)	30분
교육영역	기후변화(영향, 대응(적응))		학습대상	초등 5~6학년
관련 성취 기준	교과	영역	관련 단위 및 성취기준	교과별 학습요소
	과학	과학과 나의 진로	[6과16-01] 미래 사회에 일어날 수 있는 문제를 조사하고, 문제를 해결하는 데 과학이 기여할 수 있는 방법을 토의할 수 있다.	결론을 도출하고, 과학기술 사회의 문제 해결 상황에 적용 설명하기 (과정기능)
콘텐츠 활용 방법	<ul style="list-style-type: none"> • [애니메이션] <ul style="list-style-type: none"> - [투발루 공익광고] 기후변화로 소멸될 위기에 처한 태평양 투발루 섬이 자신들의 문화유산과 역사를 디지털로 복제하여 보호하겠다는 계획을 발표하는 영상을 통해 기후변화가 실제 누군가에게는 현실임을 확인하며 동기유발을 한다. - 미래 사회에 일어날 수 있는 기후변화의 영향으로 인한 해수면 상승과 같은 문제를 조사하고 이 문제를 해결하기 위해 해수면 상승 대응 수중 도시 등을 설계하며, 이를 통해 해수면 상승 시나리오 등에 관심을 가지고 기후위기 적응 노력의 중요성을 인식한다. • [교재] <ul style="list-style-type: none"> - 해수면 상승과 관련된 수중 도시, 수중 거주 공간 등을 조사해 본다. - 해수면 상승에 적응하기 위한 수중 거주 공간을 모듈별로 토의하여 설계한다. 			
콘텐츠 활용 예상 시간	<ul style="list-style-type: none"> • [애니메이션] 10분 • [교재] 20분 			
참고 자료	<div> <div>동기유발</div> <div>투발루 공익광고</div> <div> https://www.youtube.com/watch?v=UW11gURxKm0 ※ 해당 URL로 영상을 확인할 수 없을 경우, '투발루 장관 수중연설' 내용과 관련된 영상으로 대체 가능 </div> </div>			
	<div> <div>보충자료</div> <div>가능성 50% 섬뜩한 경고... 전 세계가 물에 잠긴다/SBS뉴스</div> <div> https://www.youtube.com/watch?v=8JaDMjN6Nvc ※ 해당 URL로 영상을 확인할 수 없을 경우, '세계 해수면 상승 시뮬레이터' 내용과 관련된 영상으로 대체 가능 </div> </div>			
	<div> <div>보충자료</div> <div>이대로면 해운대 사라진다... "2100년 해수면 최대 82cm 상승" /JTBC뉴스</div> <div> https://www.youtube.com/watch?v=MubqUclK6ZU ※ 해당 URL로 영상을 확인할 수 없을 경우, '해수면 상승 대응 도시' 내용과 관련된 영상으로 대체 가능 </div> </div>			

해수면 상승 대응 '수중 도시'

스마트 기기를 활용하여 수중 주택이나 수중 도시를 검색하여 어떤 특징이 있는지 친구들과 이야기 나누어 봅시다.



• 그림 속에서 표현된 미래의 거주 공간이 필요한 이유는 무엇인가요?

기후변화로 인한 해수면 상승

• 이 그림은 어떤 특징이 있나요?

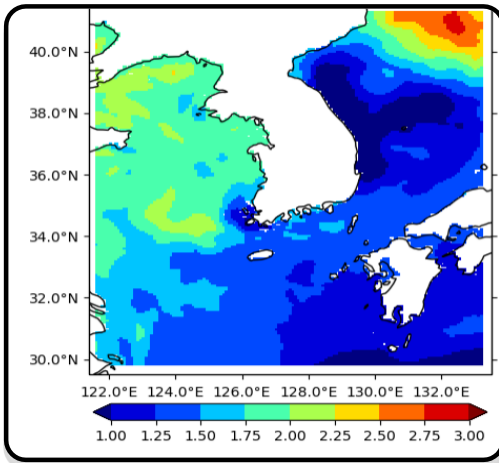
해수면 상승으로 인해 떠 있도록 한다.

침수에도 끄떡없이 바닷속에서도 사람들이 생활할 수 있는 방식이다.

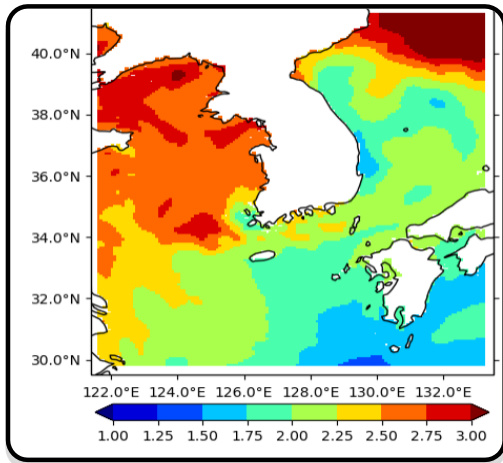
수중 도시 설계하기

모둠 친구들과 다음 데이터를 보면서 2100년 수중 도시를 설계해 봅시다.

- 중미래: 2041~2060년
- SSP1-2.6(저탄소 시나리오): 기후변화를 막기 위해 노력했을 때
- SSP5-8.5(고탄소 시나리오): 기후변화를 막기 위해 노력하지 않았을 때

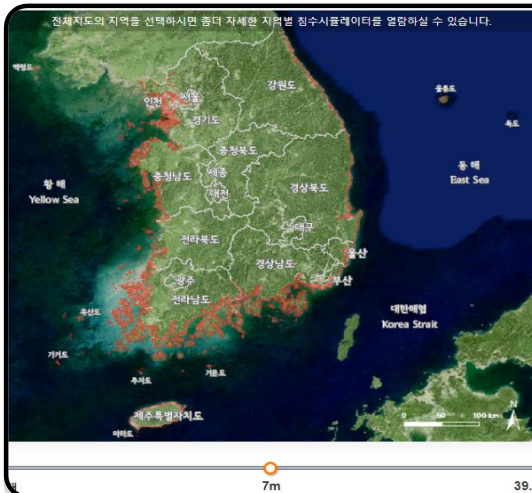


SSP1-2.6(저탄소 시나리오)



SSP5-8.5(고탄소 시나리오)

출처: 보도자료 <고해상도 해양 기후변화 시나리오로 기후위기 대응한다>, 2023, 기상청



극한시나리오 적용 시 그린란드의 빙상이 완전히 녹았을 경우

출처: 해수면상승 시뮬레이터, 해양환경공단

수중 도시 설계하기



2100년의 해수면 상승에 대비하는 수중 도시를 설계해 봅시다.