

| 활동 개요 |

활동 대상	유아																																							
개발 의도	<p>* 우리나라는 삼면이 바다로 둘러싸여 있다. 우리 생활은 바다와 밀접한 관련이 있다. 그러나 산업화에 따른 경제발전과 기술의 발달로 수많은 오염물질이 배출되어 지구환경이 오염되고 더불어 기후변화 현상이 심각해지고 있다. 그리고 이러한 기후변화는 해양생태계의 급격한 변화를 가져오고 있다. 해양생태계가 변화함으로 인해 우리에게 큰 영향을 미치고 있는데 그중에서 식생활과 밀접한 관련이 있어 그 심각성은 더 크다고 할 수 있다.</p> <p>* 이러한 영향을 어린이의 눈높이에 맞추어 놀이를 통해 쉽게 접근할 수 있도록 하였다. 즉, 낚시 게임을 통해 기후변화 때문에 눈에 띄게 변화된 나무 종류의 변화를 관찰할 수 있도록 하여 우리의 먹거리가 변화되었음을 확인할 수 있을 것이다.</p>																																							
학습 목표	<p>* 우리나라에서 잡히는 물고기를 말할 수 있다.</p> <p>* 물고기 잡기 체험을 통하여 기후변화로 인해 물고기의 종류가 변화된 것을 찾을 수 있다.</p>																																							
내용 체계	<table><tr><th>내 용</th><th colspan="5">기후변화 현상</th><th>원 인</th><th>영 향</th><th colspan="3">대 응</th><th colspan="2">선 택</th></tr><tr><td>차 시</td><td></td><td></td><td>★</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>													내 용	기후변화 현상					원 인	영 향	대 응			선 택		차 시			★										
내 용	기후변화 현상					원 인	영 향	대 응			선 택																													
차 시			★																																					
활동 차시	* 3차시 / 12차시							소요 시간		60분																														
활동 장소	* 실 내																																							
준 비 물	강 사 용	* 물고기 이미지, 자석 낚시대, 휴지갑, 자석판																																						
	학습자용	* 필기구																																						
흐 림 도	도입 10분	• 고기잡이 노래를 불러 본다.																																						
	전개 30분	• 낚시 놀이를 통해 우리나라에서 어떤 물고기가 잡히는지 안다. • 지구 온난화로 인해 바다가 따뜻해지면 우리나라에서 잡히는 물고기가 어떻게 변화하는지 안다. • 과거와 현재 물고기 종류의 변화를 파악한다.																																						
	마무리 20분	• 기후변화에 따라 잡히는 물고기의 종류가 달라지는 것을 확인하고 이에 대응하는 방법을 생각해 본다.																																						



| 활동 내용 |

1. 도입(10분)

(1) 고기잡이 노래를 불러 본다.

- * 예시** _ “고기잡이” 노래를 함께 불러 본다. 고기를 잡으러 갈 때 어디로 가야 할지 이야기해 본다. 물고기 사진을 보여 주고 어디에 사는 물고기인지 맞춰 볼 수도 있다.

제목 : 고기잡이(작사·작곡 : 윤극영)

1. 고기를 잡으러 바다로 갈까나 고기를 잡으러 강으로 갈까나 이 병에 가득히 넣어 가지고서
라라라라 라라라라 온다나
2. 선생님 모시고 가고 싶지만은 하는 수 있나요 우리만 가야지 하는 수 있나요 우리만 가야지
라라라라 라라라라 간다나
3. 쇠썩썩 쉬썩썩 고기를 몰아서 어여쁜 이 병에 가득히 차면은 선생님한테로 가지고 온다나
라라라라 라라라라 굿바이

- * 유의 사항** _ 어린이들은 바다에 사는 물고기와 강에 사는 물고기를 잘 구분하지 못한다. 오늘 주제는 우리나라 바다에 사는 물고기에 대한 내용이므로 강에 사는 물고기와 바다에 사는 물고기를 구분하여 사진으로 보여준다.

2. 전개(30분)

(1) 우리나라 바다에 사는 물고기를 알아본다.

- * 예시** _ 우리나라 바다에서 사는 물고기는 어떤 것들이 있을지 낚시 놀이를 통해 확인하게 한다. 두 개의 모둠을 구성하여 낚시 게임 형식으로 진행할 수 있다. 어떤 물고기들을 낚았는지 확인해 보고 가정에서 요리하여 먹어본 경험을 이야기한다.
- * 유의 사항** _ 대부분 어린이들이 가정에서 먹어 본 물고기들을 대상으로 활동이 진행되므로 경험과 연관 지어 수업을 진행할 수 있다. 낚시 게임 진행 시 활동을 하지 않는 어린이들도 같은 팀을 응원하게 하여 모든 어린이들이 활동에 적극적으로 참여할 수 있도록 유도한다.
- * 준비물** _ 물고기 낚시 통, 자석 낚시대

(2) 기후변화에 따른 어종의 변화를 알아본다.

- * 예시 _ 지구가 따뜻해지고 있으며 그로 인해 우리나라의 바다도 따뜻해지고 있음을 알려준다. 바닷물의 온도가 변하면 그 속에 사는 물고기가 어떻게 변할지 물어보고 활동을 시작한다.
- * 유의 사항 _ 지구온난화가 진행되면 명태와 갈치 같은 물고기들은 서식지를 이동하기 때문에 우리나라에서 많이 잡히지 않게 되며, 반대로 오징어 같은 물고기들은 수가 늘어나게 된다. 기후변화 때문에 우리가 먹는 생선의 종류가 달라짐을 인식하게 한다.
- * 준비물 _ 기후변화에 따른 물고기 종류 변화, 낚시 통, 낚싯대

3. 마무리 (20분)

(1) 기후변화를 줄이기 위한 행동에 대해 물어 본다.

- * 예시 _ 지구 환경이 변하는 이유를 물어본다. 환경을 오염시키는 행동이 곧 기후변화의 원인이라는 것을 알고 있을 것이다. 지구가 원래의 상태를 유지하기 위해서 기후변화를 막을 수 있는 환경을 위한 행동을 유도한다.
- * 유의 사항 _ 기후변화를 막기 위한 행동은 여러 가지를 언급하기보다는 어린이들이 실생활에서 정말 실천할 수 있는 행동들을 제시해 줘야 한다. 예를 들면 학용품을 아껴 쓰면 나무를 베지 않아도 되기 때문에 나무를 심는 것과 같은 효과라고 말해 줄 수도 있다.

(2) 활동지를 작성한다.

- * 예시 _ 제시된 지도를 보고 우리나라는 삼면이 바다로 둘러싸여 있어 바다에서 나는 물고기가 그만큼 중요하다는 것을 알려 줄 수 있다. 활동한 내용을 토대로 기후변화 때문에 물고기 종이 변하는 것을 표현하도록 한다.
- * 유의 사항 _ 글자를 모를 때 제시된 사진을 보고 활동지를 작성할 수 있도록 자세히 안내해 주도록 한다.
- * 준비물 _ 활동지



| 활동 방법 |

교구 제작 방법

- ★ 바다 _ 지구온난화 전·후의 이미지를 출력하여 다 쓴 각휴지 겉면에 붙인다.
- ★ 물고기 _ 두 바다에 해당하는 물고기를 인쇄한 후 코팅하고 뒷면에 판자석을 부착한다.
- ★ 낚시대 _ 막대기 끝에 낚시줄 또는 실을 맨 후 낚시줄 끝에 쇠붙이를 붙인다.

교구 제작 모습 ➔



- ❶ 지구온난화 전 바다와 지구온난화 후 바다에 해당하는 숫자만큼의 자석이 부착된 물고기 모형을 넣어 준비한다.

	명 태	갈 치	오징어	꽃 게	공 치
지구온난화 전 바다(마리)	3	3	5	5	5
지구온난화 후 바다(마리)	—	—	10	5	5

- ❷ 낚시대로 기후변화 전 바다에서 낚시 놀이를 한다.
❸ 낚시대로 기후변화 후 바다에서 낚시 놀이를 한다.

낚시 놀이 모습 ➔



- ❹ 기후변화 전과 후 바다에서 잡힌 물고기를 비교한다.
❺ 활동지를 작성한다.

| 참고 자료 |

(1) 기후변화와 바다 생물

* 기후변화와 어종 변화의 관계

- 한류성 어종 : 명태, 도루묵, 청어, 양미리, 대구, 연어, 줄무늬도화새우, 콩치, 송어, 붕넙치, 털게, 악상어, 임연수어, 밀횃대, 웅상어(철갑상어), 극지대구, 베로치 등
- 난류성 어종 : 오징어, 멸치, 정어리, 고등어, 갈치, 해파리, 가다랭이·참다랭이, 청새치, 상어, 방어, 게레치, 삼치, 조기, 감성돔, 진주조개, 홍민어, 독돔, 도도바리, 상날치, 붉은가라지, 선홍치, 볼락, 점감펭, 쌍둥가리, 동갈삼치, 눈통멸, 날치, 백새치, 청새치, 상어가오리 등
- 기후변화에 따른 어종변화

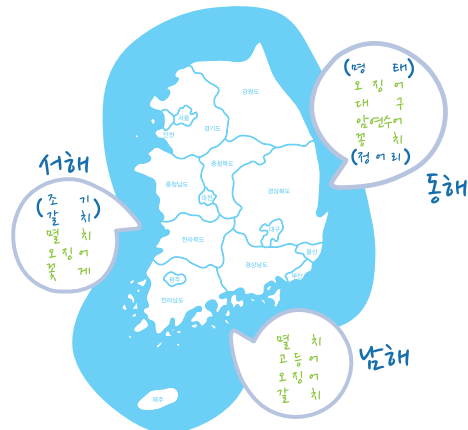
바다 생물에는 어떤 변화가 있을까요?

* 한반도 연근해 어종 분포 변화

1920년대
멸치 > 정어리 > 고등어 > 명태 > 조기
↓
1940년대
정어리 > 명태 > 조기 > 갈치 > 멸치
↓
1960년대
오징어 > 멸치 > 갈치 > 조기 > 콩치
↓
1980년대
말쥐치 > 멸치 > 갈치 > 정어리 > 고등어
↓
2000년대
멸치 > 오징어 > 고등어 > 갈치 > 강달이

* 한반도 연근해 어종 분포 변화

() 최근들어 거의 잡히지 않는 어종



- * 동해안 명물이던 명태와 정어리는 최근 들어서 거의 잡히지 않고 있다. 서해에서 잘 잡히던 조기과 갈치도 최근 들어 어획량이 급격히 줄어들었다. 멸치는 예전에 제주와 남해에서 잡혔으나, 최근에는 서해와 동해에서도 어획량이 증가하고 있다고 한다. 오징어는 최근 서해에서도 어획량이 급격히 늘었다.

출처: 그린스타트 홈페이지(www.greenstart.kr)



(2) 물고기 낚시 사진



명태 [3-1]



갈치 [3-2]



오징어 [3-3]



꽃게 [3-4]



꽁치 [3-5]



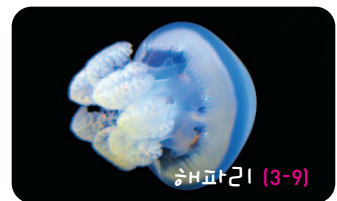
조기 [3-6]



고등어 [3-7]

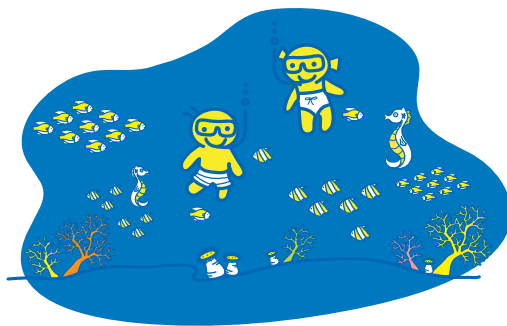


멸치 [3-8]

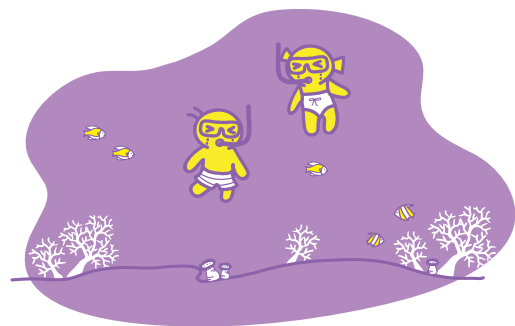


해파리 [3-9]

(3) 바다 이미지



건강한 바다
[3-10]



지구 온난화가 진행된 바다
[3-11]

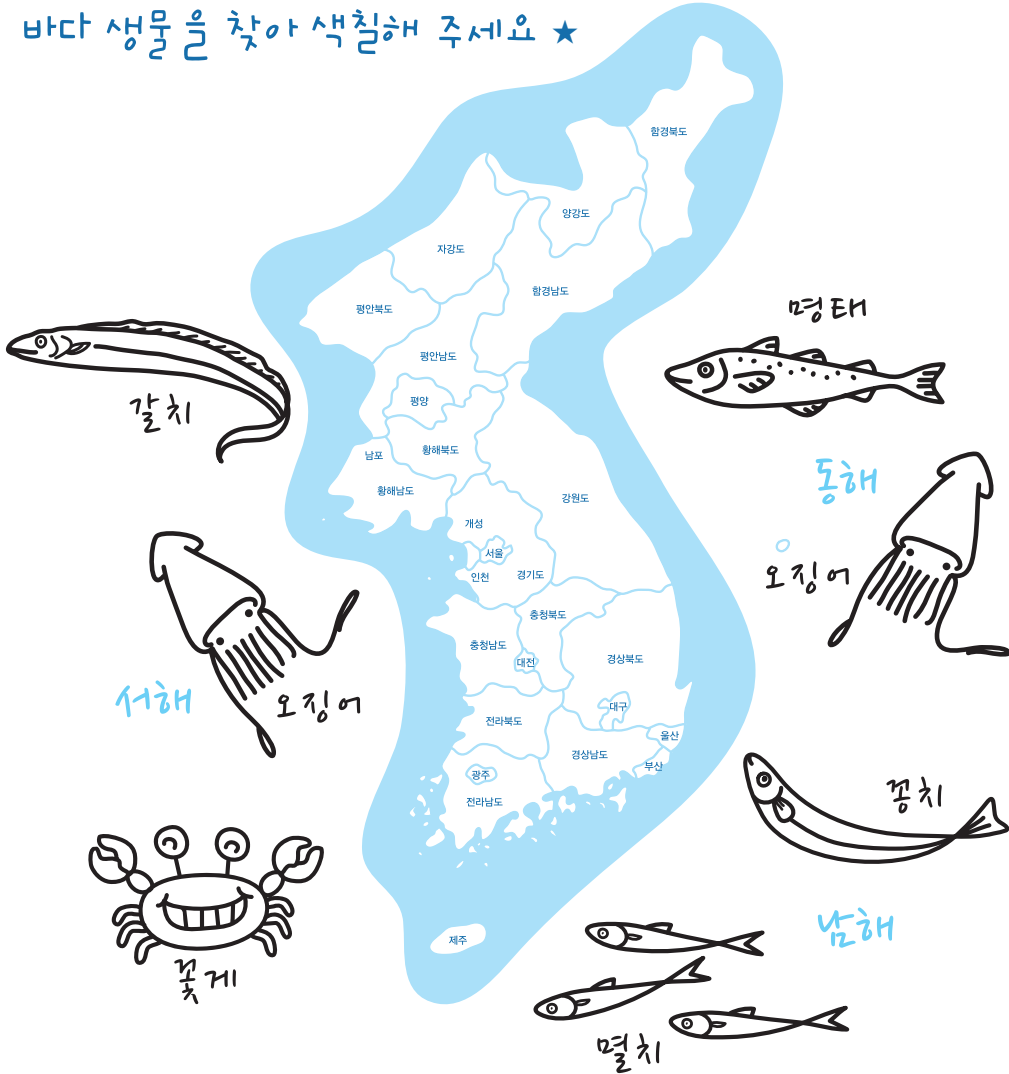
싱싱~
물고기 탐험!!

3

memo



★ 우리나라에서 사라져 가고 있는
바다 생물을 찾아 색칠해 주세요 ★



지구가 더워지면

우리나라 바다에 사는 물고기가 이사를 가요.

지구가 계속 더워지면 갈치와, 명태 같은 물고기를
먹지 못하게 될 수도 있어요.

