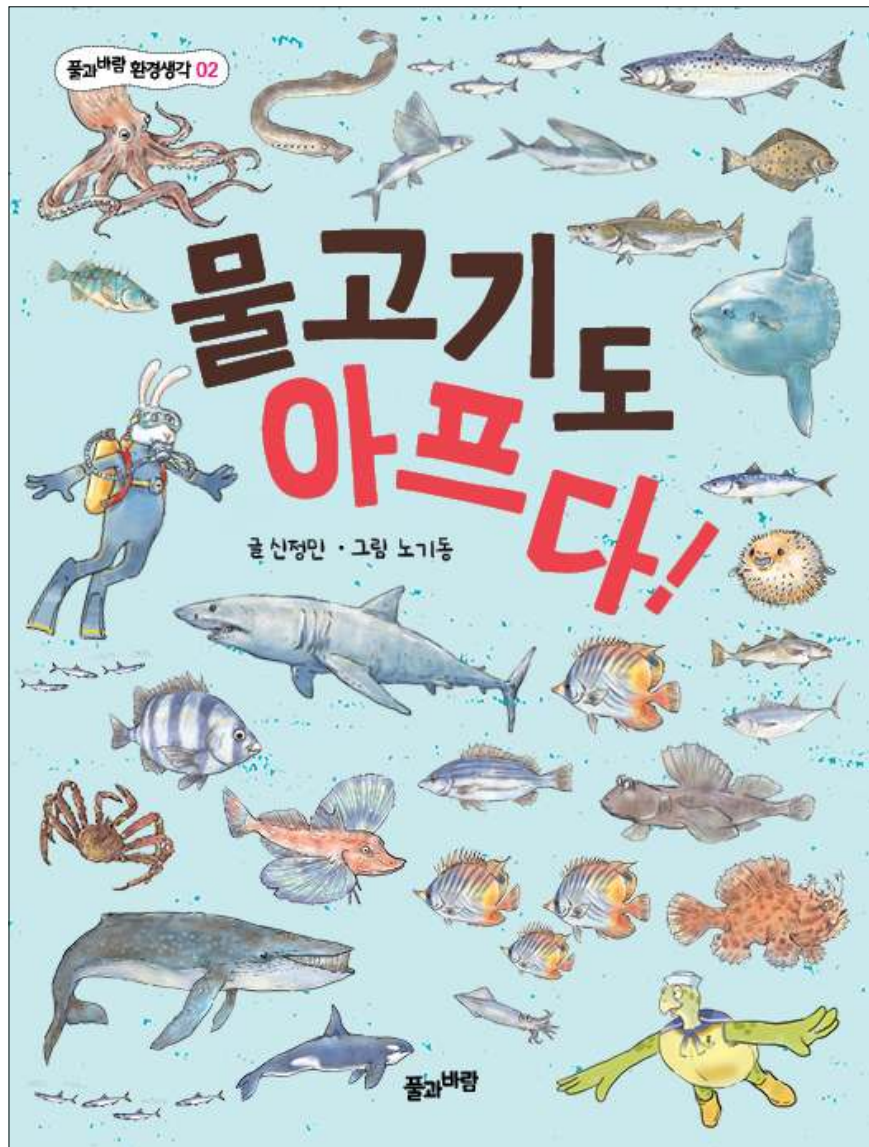


## 《물고기도 아프다!》 독서지도안



인류의 시작부터 우리와 함께해 온 물고기!  
지금은 바닷속 생태계를 알고, 물고기를 지켜야 할 때!

- 작가\_ 신정민 글, 노기동 그림
- 출판사\_ 풀과바람

본 독후 활동 자료는 저작권 보호를 받습니다.  
저작권자의 동의 없이 상업적인 목적으로 수정, 배포하실 수 없습니다.

## 1. 도서 소개

2023년 4월, 위성 관측을 시작한 이래 극지를 제외한 전 세계 해수면 온도가 사상 최고치를 기록했습니다. 해마다 세계 해수 온도 최고 기록이 깨지고 있죠. 해수 온도 상승으로 발생하는 가장 큰 문제는 ‘바다 산성화’로, 산성화한 바다에서는 산호와 어패류 등이 제대로 골격을 형성하지 못해 폐사할 위험이 큼니다.

《물고기도 아프다!》는 물고기에 관한 다양한 궁금증을 과학과 환경의 눈으로 흥미롭게 풀어낸 물고기 안내서이자 물속 생태계 보고서입니다. 어린이들이 물고기를 통해 인간의 삶을 돌아보고, 바닷속 생태계를 살펴봄으로써, 지구 환경에 관심을 두도록 물고기의 일생과 생존 전략은 물론 바닷속 생태계의 비밀, 그리고 물고기를 살리는 방법까지 꼼꼼하게 담아냈습니다. 이번에 새롭게 펴내며 표지 디자인을 변경하고, 최근 통계 자료와 연구 결과를 바탕으로 물고기에 관한 가설과 수치를 최신 정보로 바꾸었습니다.

수많은 생물 중에 물고기는 약 2만 종이나 되고, 아직 알려지지 않은 종도 헤아릴 수 없이 많습니다. 하지만 해수 온도는 점점 높아지고, 바다 곳곳에서는 해양 석유 시추와 파괴적인 어업 등으로 바닷속 생태계가 무너지고 있습니다. 물고기가 살 수 없는 세상에서 사람은 살 수 있을까요?

이 책을 통해 어린이들은 바다의 숨은 진실을 알게 되고, 물고기를 어떻게 지켜야 할지 깨닫게 될 것입니다.

## 2. 지도 개요

- 대상 : 초등 3~4, 5~6학년
- 관련 교과 영역 : 3학년 1학기 과학 3. 동물의 한살이  
3학년 2학기 과학 2. 동물의 생활  
3. 지표의 변화  
4학년 2학기 과학 2. 물의 상태 변화  
5. 물의 여행  
5학년 1학기 과학 5. 다양한 생물과 우리 생활  
5학년 2학기 과학 2. 생물과 환경  
6학년 2학기 과학 2. 계절의 변화

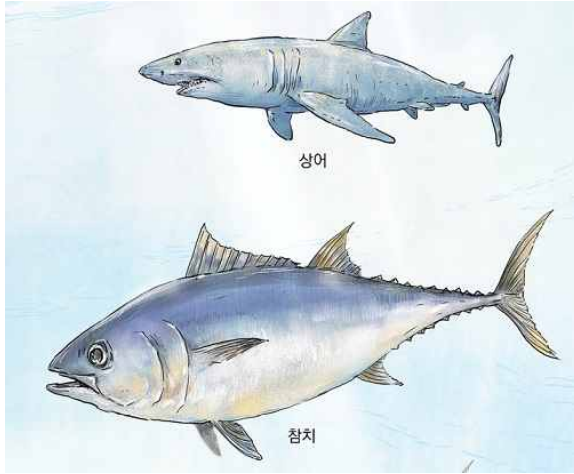
### • 지도 요점 :

물속에서 헤엄쳐 다닌다고 모두 다 물고기는 아니에요. 물고기는 등뼈가 있고, 아가미로 숨 쉬며, 지느러미를 이용해서 헤엄쳐요. 그와 달리 허파로 숨 쉬는 고래, 등뼈가 없어 온몸이 흐물거리는 문어, 펄럭거리는 지느러미가 없는 게나 바닷가재 따위는 물고기가 아니랍니다.

책을 읽고 친구들과 함께 여러분이 알고 있는 물고기의 특징은 무엇이 있는지 이야기를 나누어 보세요!

### 3. 책 이해하기

(1) 다음 중 물고기의 특징이 아닌 것은 무엇인가요?



- ① 등뼈가 있어요.
- ② 아가미로 숨 쉬어요.
- ③ 딱딱한 등딱지가 있어요.
- ④ 지느러미를 이용해서 헤엄쳐요.

▶ -----

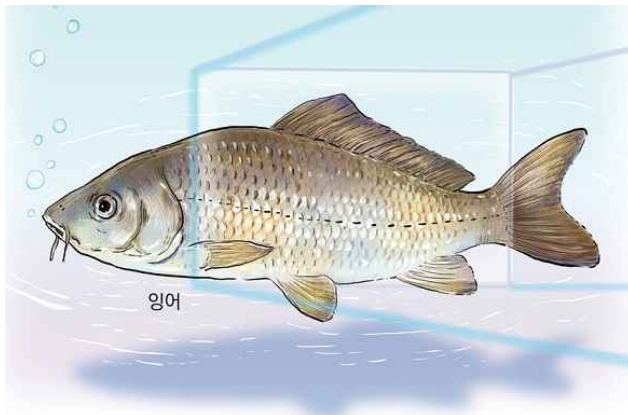
(2) 물고기는 꼭 갑옷을 입고 있는 듯한데, 몸이 무엇으로 덮여 있기 때문인가요?



- ① 털
- ② 비늘
- ③ 등딱지
- ④ 수염

▶ -----

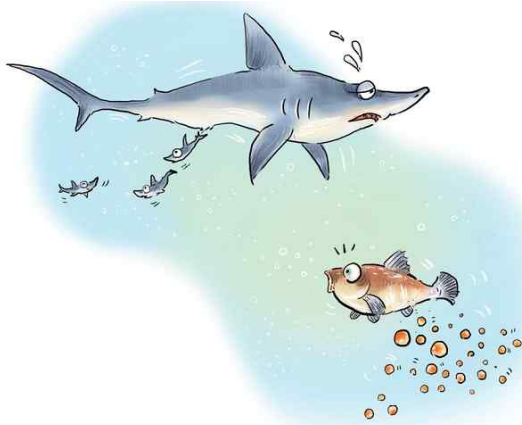
(3) 물고기는 무엇을 이용해서 물이 흘러가는 방향과 속도, 물의 온도와 압력, 진동 등을 느끼나요?



- ① 옆줄
- ② 심장
- ③ 아가미
- ④ 지느러미

▶ -----

(4) 알을 낳아 자손을 퍼뜨리는 것을 무엇이라 하나요?



- ① 난태생
- ② 태생
- ③ 원생
- ④ 난생

→ \_\_\_\_\_

(5) 흰동가리와 말미잘, 곰치와 기생새우의 예처럼 서로 도움을 주는 관계를 무엇이라 하나요?



- ① 기생
- ② 공생
- ③ 원생
- ④ 미생

→ \_\_\_\_\_

(6) 복어나 가시복, 쭈기미, 쏘롱개 같은 물고기들은 자신을 보호하기 위해 무엇을 품고 있나요?



- ① 독
- ② 전기
- ③ 먹물
- ④ 빛

→ \_\_\_\_\_



#### 4. 확장활동

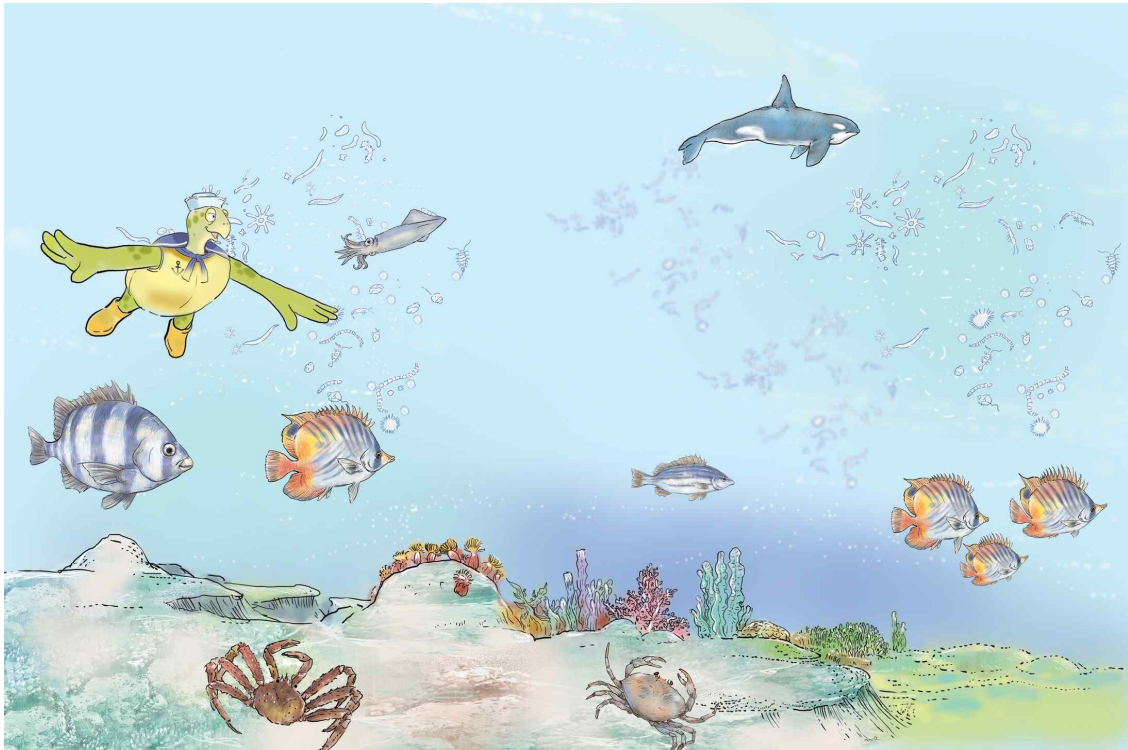
(1) 유명한 반구대 암각화를 보면 우리나라에서도 예부터 갯가지 물고기는 물론 고래까지도 사냥한 사실을 알 수 있어요. 인류의 시작부터 우리와 함께해 온 물고기를 우리는 어떻게 바라보면 좋을까요?



(2) 지나친 남획과 환경오염, 지구 온난화 등으로 물고기가 점점 사라지고 있습니다. 어떻게 하면 물고기를 구할 수 있을까요?



(3) 물고기 없이도 우리가 살아갈 수 있을까요? 물고기가 사라져 생태계가 무너지고 환경이 오염되면 우리도 머지않아 지구에서 살 수 없을 겁니다. 지구 환경은 이 세상 모두와 어우러져 있으니깐요. 인간과 물고기가 평화롭게 바다를 공유하는 방법에는 무엇이 있을까요?



#### [정답]

##### 책 이해하기

- (1) ③ 딱딱한 등딱지가 있어요. | (2) ② 비늘 | (3) ① 옆줄 | (4) ④ 난생 | (5) ② 공생 | (6) ① 독

##### 확장활동

- (1) 물고기를 소중한 친구로 생각하고 잘 돌봐야 해요.  
물고기에 관심을 두고 사라지지 않도록 지켜야 해요. 등
- (2) 폐수와 쓰레기를 줄여요.  
물과 에너지를 아껴 써요. 등
- (3) 물고기들이 알을 낳는 시기에는 어업을 중단해요.  
우리 스스로 일상생활에서 생활 하수를 적게 배출하도록 노력해요. 등