



히어로가 된 녀석들

정설아 글 · 박지애 그림 | 사자양 기획 | 다른매듭 펴냄 | 146쪽



#환경 #생물 #동물

흑두루미, 점박이물범, 금개구리, 은행나무, 다래나무, 잡초 등… 사람들이 알게 모르게 지구에 존재하며 지구 환경을 살리는 생물들이다. 각자 다양한 방법으로 지구 환경에 도움을 준다. 그러나 그들의 힘만으로는 히어로가 될 수 없다. 사람이 함께해야만 진정한 히어로가 될 수 있다. 이 책의 여러 생물들이 어떻게 지구 환경을 살리는 활약을 하는지, 사람들이 어떻게 지구를 살리는 히어로가 될 수 있는지 생각해 보게 한다.

관련 교과

학년: 4학년(개정) , 과목: 과학 , 학기: 1학기 , 단원: 4. 다양한 생물과 우리 생활
4-1 과학 4. 다양한 생물과 우리 생활

1. 책 제목을 보고 여러 가지 생물들이 히어로라고 했을 때 어떤 생각이 들었나요? 책을 읽고 나서 여러 생물들이 히어로라고 불리는 게 맞다고 생각했나요?



예 히어로는 힘도 세고 날아다니기도 하고 사람들을 구하는 영웅이다. 그런데 왜 이런 생물들이 히어로라고 하는지 궁금했다. 책을 읽고 나니 엄청나게 큰 지구를 구하는 작은 생물들이 많이 있다는 것을 알았다.

어휘 확인

1. 낱말의 뜻을 읽고, <보기>에서 알맞은 낱말을 찾아 써 넣으세요.

<보기> 기수역, 멸종 위기종, 천적, 습지, 우산종, 화분수, 플랑크톤, 양측 회유성 어류

천적

먹이사슬에서 잡아먹히는 생물에 상대하여 잡아먹는 생물을 이르는 말

우산종

우산을 펼치듯 넓은 지역의 생태계를 유지할 수 있는 생물종을 이르는 말. 먹이사슬의 가장 위에 있는 종

기수역

강물과 바닷물이 만나는 곳

양측 회유성 어류

강과 바다를 오가며 살 수 있는 어류를 말함

플랑크톤

물속이나 물위를 떠다니며 생활하는 미생물을 통틀어 이르는 말

화분수

‘꽃가루 매개자’, ‘화분 매개자’라고도 하며 꽃가루를 꽃의 수술에서 암술로 옮겨 열매를 맺게 하는 수분 과정을 가능하게 하는 생물체

습지

습기가 많아 축축한 땅

멸종 위기종

개체수가 적어 멸종할 위험이 높은 생물 종을 이르는 말

2. 1번의 낱말 중 2개 이상을 넣어 <보기>와 같은 형식으로 문장을 만들어 보세요.

<보기> 누가+무엇을+어떻게+하다

예 흑두루미는 멸종 위기종이었지만 사람들의 도움으로 습지를 살리는 히어로가 되었다.

1. 설명에 해당하는 생물이 무엇인지 찾아 선으로 이어 보세요.

대부분 백령도에서 보이지만 때로는 더 아래 지역 충남 서해안의 가로림만에 자리를 잡기도 하는데, 원래 가로림만은 조력 발전소를 건립하려고 했지만 우리의 서직지로 보존 가치를 인정받아 조력 발전소를 짓지 않기로 했지.

우리는 2021년에 인천의 '갯대종'으로 뽑히기도 했어. 인천은 저지대에 형성된 논과 하천의 습지들이 곳곳에 있기에 우리가 살기 딱 적합하거든.

일본의 아라세 댐은 2012년, 56년 만에 철거되었어. 사람들을 위해 건설되었지만 뜻하지 않게 환경이 매우 안 좋아져서 사람들에게도 많은 해를 끼쳤다고 해. 녹조 현상이 생기기도 하고 오염된 진흙 때문에 홍수가 나기도 하고 말이야. 그중 가장 큰 문제는 지역 명물이었던 우리가 사라졌다는 점이었지. 결국 사람들은 댐을 없애 버리기로 한 거야!

우리는 1제곱킬로미터에 8만 3천 톤에 달하는 탄소를 흡수하고 육지에서 들어오는 많은 오염 물질, 질소, 인 등을 빠르게 흡수해서 제거할 수 있는 능력이 있어. 그래서 사람들은 우리를 '바다의 허파'라고 부르기도 해.

우리가 질긴 이유는 땅을 고르게 살리기 위해서야. 강력한 뿌리를 내려 흙의 솜통을 띄워 주지. 오염 물질은 흡수하고 땅속 깊숙한 곳에 있던 영양분을 끌어올려 땅을 살리는 거야. 다시 비옥해질 수 있도록.

1920년 영국인 식물학자에 의해 알려지게 되면서 우리가 세계적으로 퍼져 나가기 시작했어. '한국의 전나무', '크리스마스트리'라는 이름으로 말이야.

은어

금개구리

구상나무

잡초

점박이물범

잘피



2. 가장 기억에 남는 생물은 무엇이었나요? 하나를 고른 뒤 이유와 함께 소개해 봅시다.

예 **잘피. 바닷속 잘 보이지도 않는 풀들이 탄소를 그렇게나 많이 흡수한다니 많이 놀랍고 진짜**

히어로 같다는 생각을 했다.

3. 다음과 같은 국제기구의 이름은 무엇일까요? 또 이 국제기구에서 내는 자료집을 뭐라고 하며 특징이 있을까요?

자연 야생 생물의 멸종을 막고 생물의 다양성을 보전하기 위해 유엔의 지원을 받아 1948년에 생겨난 국제기구. 멸종 위험이 높은 생물을 선정하고 이들의 분포 및 서식지를 연구, 관찰하여 현황을 수록하고 지침서 등을 기록하여 자료집을 내지요.

예 **세계 자연 보전 연맹, 적색 자료집, 표지가 붉다.**

4. 게, 불가사리, 해삼, 갯강구는 ‘바다의 청소부’라고 불립니다. 그렇기 불리는 이유가 될까요?

예 **바닷가에 있는 썩은 물고기나 모래 속의 나쁜 물질을 먹어 없애기 때문에**

5. 다음 문장 빈 곳에 알맞은 낱말을 넣고 내용을 완성해 보세요.

- ① 2008년 순천시에서 **순천만** 을 생태계 보존 지구로 지정한 후 전봇대를 282개나 뽑아 버렸어. 우리 흑두루미를 위해서 말이야.
- ② 점차 생태계에서 우리 **양서류** 의 위치가 정말 중요하다는 것을 깨닫고 급감하는 우리 금개구리의 서식지와 개체수를 복원하기 위해 사람들이 다양한 노력을 하기 시작했어.
- ③ **뽕나무** 가 있고 잡초가 무성한 곳이 있다면 우리 누에가 어딘가에 숨어 있는 거야. 동시에 그곳이 매우 깨끗하고 오염되지 않은 곳이라는 말이기도 하고!
- ④ 우리 잘피는 대부분 넓은 풀밭처럼 자라기 때문에 육지에서의 숲과 같은 역할을 해. 이산화탄소를 흡수하지. 식물들이 **광합성** 을 해서 산소를 만들어 내잖아. 우리도 같은 역할을 하고 있지.
- ⑤ 우리 히어리는 백운산이나 지리산을 중심으로 자라는 한국의 특산 식물이면서 지리산 국립 공원의 **깃대종** 이기도 해. 생태, 지리, 문화적인 특성을 반영하여 대표 야생 생물을 뽑은 건데, 바로 우리가 2007년 지리산의 **깃대종** 으로 선정된 거야.



1. 다음은 우리 책의 히어로 중 하나예요. 다음 물음에 답하며 이 생물이 어떤 히어로인지 알아보시다.

(1) 빈칸을 채우며 누구인지 맞춰 보세요.

갯강구

- * 사는 곳: 바다 부근 바위
- * 생김새: 사람들이 싫어하는 **바퀴벌레** 와 닮음.
- * 특징: 달리기가 엄청 빠름. 바닷가 바위나 **방파제** 에 모여 있다가 사람을 보면 빠르게 도망감.

(2) 히어로라고 불리는 이유는 무엇인가요?

예 바위틈을 꼼꼼히 청소한다. 해안가의 갯바위, 방파제 구석구석을 돌아다니며 찌꺼기를 먹는다.

2. 생물들이 하는 말을 읽어 보세요. 왜 자신들이 히어로라고 하는지 알아보세요.

누가 하는 말일까요?	왜 히어로인가요?
흑두루미	우리가 월동한다는 것은 순천만 갈대 습지와 갯벌이 한국뿐만 아니라 국제적으로도 보전 가치가 높다는 것을 보여 준 사건이었어. 덕분에 순천만 직강화와 골재 채취 사업은 취소되었지. 대신 생태 도시로 발전하게 된 거야.
해삼	빗자루처럼 생긴 촉수를 이용해서 바닥을 훑고 다니며 모래 안에 있는 유기물을 먹지. 항문으로 모래가 다시 배설되는 과정에서 모래알이 씻겨지니, 바다의 토양이 깨끗하게 유지되는 거야.
은행나무	전쟁에 시달려서 국토가 황폐해졌을 때 우리를 심었어. 그리고 한국에 울창한 숲이 만들어지게 되었지.
잡초	밟고 자르고 태우거나 약품을 써도 우리는 잘 죽지 않아. 중금속으로 오염이 되어 있어도, 땅이 심하게 손상되어 있어도, 척박한 공터에 가장 먼저 자리를 잡아 생명력을 키우는 것이 바로 우리야.

3. 다음 히어로들은 공통점이 있어요. 그게 무엇일까요?

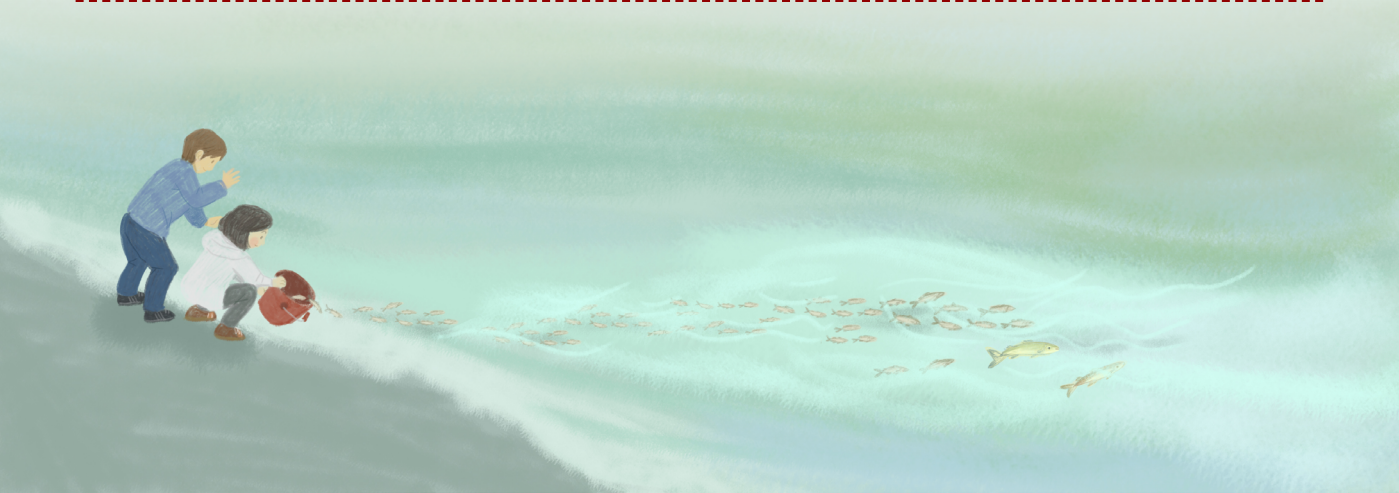
가. 우리 흑두루미는 멸종 위기 야생 동물 2급에 천연기념물이기까지 했어. 우리가 순천만에 나타났을 때 사람들은 우리를 보호하려고 전봇대도 뽑아 버리고 순천만을 지켰지. 순천만이 우리 흑두루미들 사이에 좋은 곳이라는 소문이 돌고 더 많이 모이기 시작했어.

나. 우리 점박이물범이 한국을 찾을 수 있게 한국에서는 많은 노력을 하고 있어. 특히 백령도에는 우리를 위해 인공 바위까지 만들어서 쉼터를 넓게 마련해 주었지. 물론 자연 그대로도 쉴 수 있는 바위가 많긴 했지만 공간 다툼이 생길 때도 많았거든.

다. 사람들은 강물과 바닷물이 만나는 곳, 기수역에 사는 생물에 대해 다시 생각하기 시작했어. 공존과 상생의 중요성을 깨달은 거지. 그래서 35년 만에 낙동강 하구의 생태 복원을 시작했어. 그 복원의 중심에 있던 게 바로 우리 은어였지. 기수 생태계를 위해 우리 은어들을 방류한 거야.

예 사람들이 생물들의 중요성을 깨닫고 지구 환경을 살릴 수 있도록 생물들을 보호한 거다.

생물들이 히어로이면서 사람들도 히어로가 된 거다.



1. 히어로들이 계속 히어로일 수 있게 사람들의 역할이 중요하다는 걸 알았어요. 사람들은 생물에 대해 어떤 생각을 가져야 할까요?

예 사람만 중요한 게 아니라 동물이나 식물도 중요하고 생물들이 지구를 살릴 수 있도록 우리도

생물을 잘 살려야 한다.

2. 지구 환경을 지키기 위해 우리는 생물을 어떻게 대해야 할까요? 그 이유는 무엇일까요?

예 다양한 생물들이 살아갈 수 있게 멸종하지 않도록 보호해야 한다. 지구 환경을 지키는 건 사

람끼리만 할 수 있는 건 아니기 때문이다.



1. 히어로인 생물들에게 편지를 써 보세요.

- 생물 하나 고르기 - 고마움을 담아 - 내가 실천할 수 있는 방법을 쓰기



예 잡초야, 너희는 한 종류가 아니라 여러 가지 풀을 함께 이르는 말이
 지만 한꺼번에 쓸게. 사람이 필요없다고 짓밟고, 약을 치고, 태우고 그래도
 강하게 살아남는 잡초야. 우리 땅을 비옥하게 만들어 줘서 고마워. 너희가
 아니면 땅이 더럽고 황폐해져서 다른 식물들이나 동물들조차 살아남지 못
 할 거야. 나도 앞으로는 잡초라고 마구 짓밟거나 뜯어 버리지 않고 소중하
 게 대할게. 앞으로도 지구를 부탁해.

2. 우리 히어로 생물들이 인간과 함께 살아가는 자연을 그려서 꾸며 보세요.

