



우리가 사는 푸른 별 지구? NO

플라스틱 지구!

지태선 글 | 임종철 그림 | 사자양 기획 | 다른매듭 펴냄 | 172쪽

#플라스틱 #지구 #고분자 화합물 #환경 문제
#친환경 #환경 호르몬 #생태계

플라스틱의 모든 이야기를 담은 책입니다. 잘못 알고 있는 정보와 몰랐던 플라스틱의 세계, 최근 새로운 이야기까지 플라스틱 시대에 사는 어린이들과 나누고 싶은 이야기들입니다. 플라스틱으로 인한 환경 문제는 계속 나오고 있습니다. 그러나 플라스틱 없이는 단 하루도 살 수 없는 것이 현실입니다. 지구와 플라스틱 중 하나를 포기해야 할까요? 이 책이 담은 플라스틱의 모든 이야기를 통해 아이들이 지구와 플라스틱, 모두 선택할 수 있는 방법을 스스로 찾아 실천하기를 바랍니다. 어린이들이 건강한 지구에서 플라스틱과 함께 삶의 질을 높일 수 있는 미래를 설계할 수 있기를 기대합니다.

관련 교과

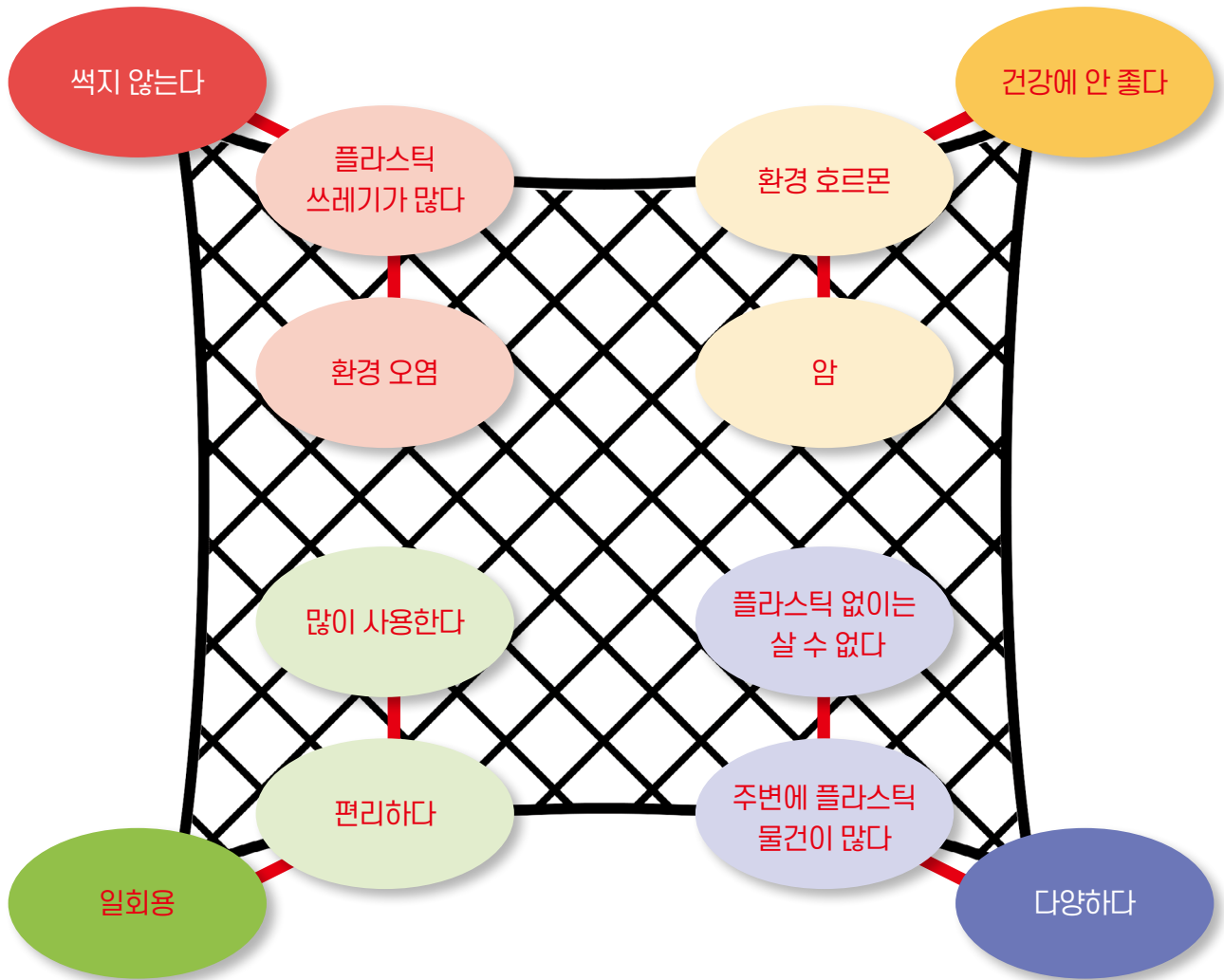
사회 6-1 3. 환경을 생각하는 국토 가꾸기

과학 6-1 2. 생물과 환경

과학 6-1 4. 생태계와 환경

초등 5~6학년 환경과 생태계, 환경오염이 생물에 미치는 영향

1. '플라스틱'이라는 낱말에서 어떤 것이 떠오르나요? 머릿속에 떠오른 생각을 바탕으로 생각그물을 완성해 보세요.



2. 최근에 산 것 중에 플라스틱으로 된 물건이 있나요? 무엇을 샀는지, 그것을 산 이유는 무엇인지 이야기해 보세요.

예 있다. 퍼즐 보드게임을 샀는데, 친구들 사이에서 유행이다.

1. 다음 빈칸에 들어갈 말을 써 보세요.

미 세

크기 5밀리미터 이하의 작은 플라스틱 입자다. 눈에 보이는 것도 있지만 이 중에는 눈에 보이지 않는 것은 물론 세균만큼이나 작은 것도 있다.

바 이 오

일반 플라스틱에 비해 탄소가 덜 나오거나 생분해가 빨리 되고, 친환경 플라스틱이라고도 한다.

바 이 오 베 이 스

일반 플라스틱에 생물 자원을 20~25퍼센트 섞어서 만드는 플라스틱이다.

플 라 스 틱

그리스어 플라스티코스(plastikos)에서 나왔고, '쉽게 모양을 만들 수 있는', '성형 가능한'이라는 의미를 갖고 있다.

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

<보기> 환경 호르몬, 바이오매스, 자원 순환, 고분자 화합물

고분자 화합물 여러 종류의 원자가 합쳐져서 만들어진 분자로, 분자량이 10,000 이상 되는 물질이다.

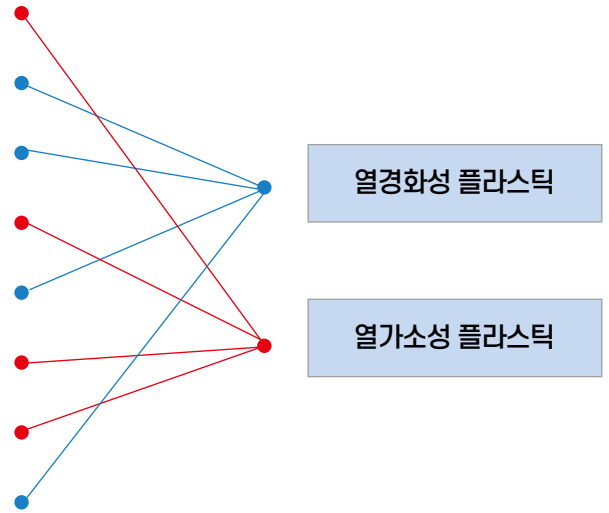
환경 호르몬 일반 플라스틱을 태울 때 나오는 해로운 물질이며, 몸속에서 호르몬인 척하면서 우리 몸을 혼동시키고 균형을 깨뜨려 생식계나 신경계에 병이 생기게 하는 위험한 물질이다.

바이오매스 플라스틱을 만드는 원료 중 식물이나 세균 등 살아 있는 것으로 만들어 내는 생산물, 즉 생물 자원을 뜻한다.

자원 순환 생산이나 소비 등의 경제 활동에서 불필요한 것이 발생하지만 그것들을 폐기하지 않고 다시 사용하는 것을 말한다.

1. 플라스틱 종류와 설명을 알맞게 연결해 보세요.

열을 가할 때마다 녹는다.
제품을 만들고 나면 두 번 다시 열에 녹지 않는다.
공업용으로 많이 쓰인다.
보통 우리가 생활에서 쓰는 플라스틱 종류가 많다.
PA, PU, SI 등이 있다.
PET, PP, PE 등이 있다.
재활용을 할 수 있다.
재활용을 할 수 없다.



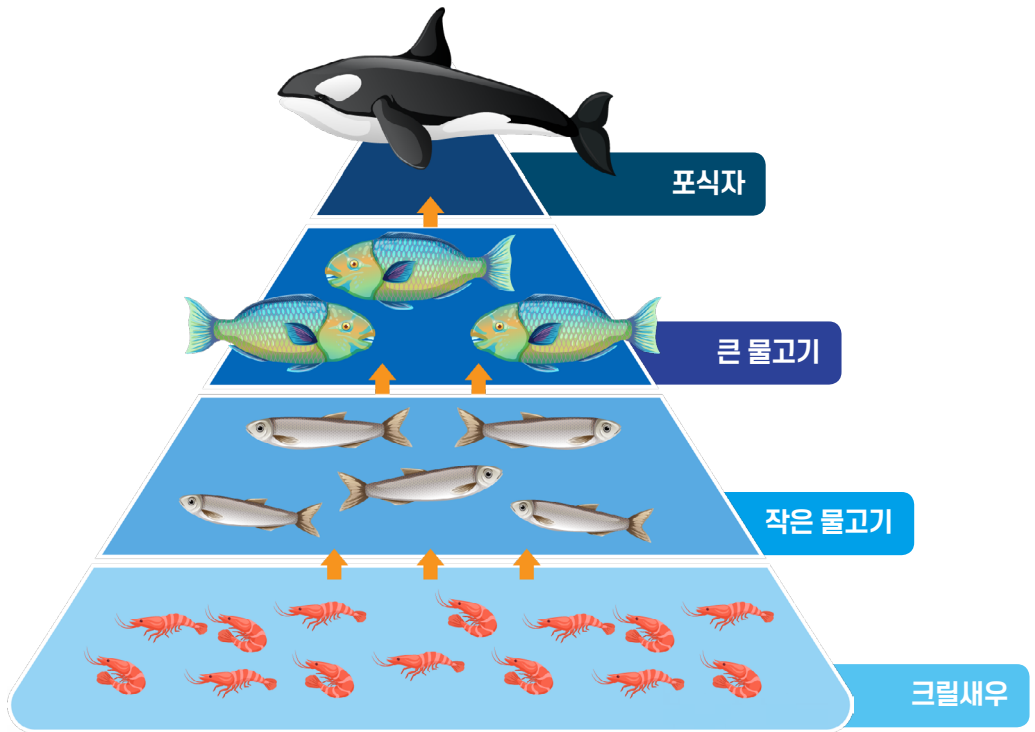
2. 플라스틱의 특징 중에 가장 좋다고 생각되는 것은 무엇인가요? 또 그 이유는 무엇인가요?

예 가격이 싸다는 점이 가장 마음에 든다. 이유는 내가 갖고 싶은 장난감이나 옷을 쉽게 살 수 있다.

3. 지구상에서 가장 많고 가장 처리하기 힘든 쓰레기, 미세 플라스틱에 관련된 내용이에요. 알맞은 말에 O표를 하세요.

- 미세 플라스틱은 (3밀리미터, 5밀리미터) 이하의 작은 플라스틱 입자를 말한다. 눈에 보이는 크기도 있지만 세균만큼 작아서 눈에 보이지 않는 것도 있다.
- 크기가 (클수록, 작을수록) 큰 문제를 일으킬 수 있다.
- 만들어지는 방법에 따라 1차와 2차 미세 플라스틱으로 나눌 수 있다. (1차, 2차) 미세 플라스틱은 치약이나 화장품 등 제품을 만들기 위해 일부러 만든 플라스틱 알갱이고, (1차, 2차) 미세 플라스틱은 사용 중 또는 사용 후에 부서지고 쪼개진 미세 플라스틱이다. 모든 플라스틱은 결국 (1차, 2차) 미세 플라스틱이 되는 것이다.
- 일상생활에서 미세 플라스틱을 가장 많이 만들어 내는 것은 바로 (섬유, 비닐) (이)다.
- 미세 플라스틱은 전 세계 (어디서든, 정해진 곳에서만) 발견되고 있다.
- 특히 (육지, 바다)에 쌓이는 미세 플라스틱은 치우기가 어렵기 때문에 더 주의해야 한다.
- 미세 플라스틱과 건강의 관계에 대해 연구가 계속될수록 영향이 (있다, 없다)고 밝혀지고 있다.

4. 먹이 사슬 피라미드를 보고 미세 플라스틱이 고래에 가장 많이 쌓이는 이유를 보기의 문장을 넣어 대답해 보세요.



〈보기〉 고래의 먹이는 크릴새우다.
고래는 먹이 사슬에서 가장 위에 있는 생물이다.

예 고래가 먹는 대부분의 미세 플라스틱은 먹이인 크릴새우 등을 통해서다. 또 고래는 먹이 사슬에서 가장 위에 있는 생물이기 때문에 그보다 작은 물고기를 먹이로 먹으면 그 물고기들에 쌓인 미세 플라스틱을 같이 먹게 되므로 고래가 바다 생물 중에 미세플라스틱이 가장 많이 쌓이게 된다.

1. 좋은 점이 많은 플라스틱이 환경 오염의 주범이 되고 있습니다. 그 이유가 무엇인지 알맞게 연결해 보세요.

플라스틱은 쓰임에 따라 다양한 성질로 여러 가지 모양을 만들 수 있는 것이 가장 큰 특징이다.		썩지 않는 플라스틱 쓰레기는 그대로 플라스틱으로 남아 환경을 오염시키고 생태계를 파괴하고 있다.
석유산업 발달과 산업화의 진행으로 플라스틱의 가격은 더 싸져서 누구나 필요한 물건을 손쉽게 사서 쓸 수 있다.		가격이 싸기 때문에 많이 만들고 쉽게 사고 버려도 부담이 없어서 플라스틱 물건이 쓸데없이 넘쳐나고 그만큼 쓰레기도 늘어난다.
플라스틱의 특성은 살리고 단점을 보완하기 위해 첨가제를 넣으면 플라스틱의 기능은 강화되고 종류도 더 다양해진다.		변신이 쉬운 플라스틱은 많은 것을 대체할 수 있고, 그 종류와 양이 계속 늘어나고 있기 때문에 앞으로 플라스틱 사용량은 더 증가하게 된다.
썩지 않기 때문에 오랫동안 보관하고 위생적으로 안전하게 사용할 수 있다.		첨가제 자체가 사람 몸에 해로운 것도 있고, 환경 호르몬을 내뿜기도 한다.

2. 플라스틱의 문제점 중에 가장 심각한 점은 무엇이라고 생각하나요? 그렇게 생각하는 이유는 무엇인가요?

예 플라스틱이 너무 많이 만들어지고 있다는 것이다. 이유는 다 쓰지도 못하는 플라스틱을 만드는 것은 원료와

제작비용이 낭비되고 처리할 수 없는 플라스틱 쓰레기만 계속 늘어나기 때문이다.

3. 플라스틱 문제를 해결하기 위해 개인이나 자기 나라의 이익만을 챙기지 않고 세계적인 합의가 필요한 이유는 무엇일까요?

예 우리가 사는 지구는 하나이기 때문이다. 어디에서라도 문제가 생기면 전 지구적으로 영향을 준다.

1. 재활용을 잘하기 위해서는 개개인이 분리배출을 잘하는 것과 동시에 국가가 제도를 정비하고 관리하는 것도 중요합니다. 예를 들어 2020년부터 플라스틱 중 투명 페트병만을 따로 분리배출 하도록 했습니다. 이처럼 재활용을 잘하기 위해 여러분이 제도를 만든다면 어떤 것을 만들 것인가요?

예 플라스틱 음료수병은 모두 한 종류의 플라스틱으로 만들도록 한다.

2. 플라스틱 쓰레기 때문에 지구가 오염되고 있어요. 너무 많이 만들고, 쉽게 사고 버리는 악순환이 반복되고 있습니다. 플라스틱 사용을 줄이는 노력이 필요한 때입니다. 우리가 실천할 수 있는 것을 생각해 보고 구체적으로 써 보세요.

예 다회용품은 여러 번 쓰고, 되도록 플라스틱 일회용품을 사용하지 않는다.

옷이나 신발 등 유행에 따라 사지 않고 오래 사용하도록 한다.

비닐봉지를 여러 번 쓸 수 있도록 비닐봉지 모음 상자를 만든다.



가족과 함께 일회용 플라스틱 사용 달력을 만들어서 한 달에 얼마나 쓰는지 기록해 보고, 일회용 플라스틱 사용을 줄이기 위해 실천한 내용을 적어 보세요.

일회용 플라스틱 사용 달력

MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
						
						
						
						
						

이렇게 실천했어요.

