



환경부

보 도 자 료

다시 도약하는 대한민국
함께 잘사는 국민의 나라

보도 일시	2022. 10. 28.(금) 06:00 (금요일 석간)	배포 일시	2022. 10. 26.(수)
담당 부서	국립생태원 지식문화부	책임자	부 장 유연봉 (041-950-5405)
		담당자	차 장 문혜영 (041-950-5406)

국립생태원, '기후변화, 탄소중립, 생태 이야기' 발간

- 기후변화 수업 12가지 단골질문에 맞춰 어린이 눈높이로 설명 -

- 환경부 산하 국립생태원(원장 조도순)은 기후변화 수업 시간에 어린이들이 가장 많이 하는 질문 12가지를 주제로 제작한 정보도서 '기후변화, 탄소중립 그리고 생태 이야기'를 10월 28일 발간한다.
- 이번 정보도서는 △왜 탄소중립을 해야 할까?(2050 탄소중립), △북극곰 살리기?(해수면 상승), △쓰레기가 아니라가요?(자원순환) 등 기후변화 수업 시간에 어린 학생들이 실제로 한 질문들을 선정해 손그림 삽화와 어린이 눈높이에 맞춰 설명했다.
- 아울러, 탄소중립과 뗄 수 없는 생물다양성과 자연환경 보전을 위한 국립생태원의 활동을 함께 소개한다.
- 책의 구성은 △2050 탄소중립, △해수면 상승, △화석 에너지, △자원순환, △일회용품 줄이기, △운송수단, △기상이변, △음식 탄소발자국, △해양 쓰레기, △이산화탄소 흡수, △감염병, △생물다양성 등 기후변화와 탄소중립 이야기를 12개의 장으로 구성했다.
- 각 장마다 '조금 더 생태' 코너를 통해 생태모방, 외래생물, 동물 찾길 사고, 동물복지, 습지생태계, 아프리카돼지열병, 멸종 등의 정보를 입체적으로 구성하여 인간의 삶과 자연이 뗄 수 없는 관계로 이어져 있다는 인식을 갖도록 했다.

- 이번 정보도서는 국립생태원의 탄소중립 실천 사업의 일환으로 개발되었으며 특히 국립생태원의 다양한 연구분야 전문가들이 생태 정보 감수에 참여하여 내용의 정확성을 높였다.
- 10월 28일 창립 9주년을 맞는 국립생태원은 이번 정보도서가 널리 활용되도록 비매품으로 발간하여 교육기관, 유관기관, 국립생태원 생태교육 수강생 등에게 무료로 배포할 계획이다.
- 아울러 11월 15일부터 국립생태원 온라인 ‘생태정보도서관’에서 이북(e-Book) 형태로 무료로 내려받을 수 있도록 제공할 예정이다.
- 조도순 국립생태원장은 “이 책이 탄소중립을 왜 실천해야 하는지 궁금해하는 어린이들은 물론이고, 기후변화와 탄소중립을 이해하기 쉽게 설명해야 하는 교사와 부모에게도 큰 도움이 될 수 있기를 바란다”라고 말했다.

- 붙임 1. 책소개 자료.
2. 질의응답. 끝.

□ <기후변화, 탄소중립 그리고 생태 이야기> 앞표지



□ <기후변화, 탄소중립 그리고 생태 이야기> 내지 1

3 화석 에너지 돼지 똥으로 에너지를?

우리가 쓰는 전기는
아주 먼 나날 과거에서 왔어요.



24

에너지란 무엇일까요? '일을 할 수 있는 능력'을 말해요. 에너지가 어떻게 나타나는가에 따라 열에너지, 운동에너지, 위치에너지와 같이 다양한 종류와 형태가 있어요. 그런데 에너지는 그 종류와 형태가 바뀔 때마다 처음보다 조금씩 약해져요.

컵라면을 먹으려고 물을 끓여요. 전기주전자를 쓰거나 가스레인저로 냄비에 물을 끓일 수도 있어요. 그런데 어느 쪽이 에너지가 적게 들까요? 답은 가스레인저예요. **똑같은 양의 물을 끓이는데 왜 사용된 에너지가 차이 날까요?**

가스레인저는 가스라는 에너지를 직접 사용해서 물을 끓여요. 하지만 전기주전자는 화력이나 수력 에너지를 전기에너지로 바꾸고 다시 전기에너지를 열에너지로 바꿔서 물을 끓이는 거예요. 그래서 여러 단계를 거쳐 물을 끓인 전기주전자가 더 많은 에너지를 사용하게 돼요.

좀 더 쉬운 예를 들어 볼까요? 컵에 아주 뜨거운 물이 있어요. 이 물을 여러 번 다른 컵으로 옮겨 봐요. 옮겨 담은 때마다 뜨거운 물이 점점 식겠지요? 이렇게 에너지는 형태나 종류가 바뀌고 여러 단계를 거치게 되면 처음보다 약해져요. 중간에 사라지는 에너지는 우리가 쓸 수 없는 형태로 빠져나가는 거구요.

그런데 우리는 얼마나 많은 에너지를 사용하고 있을까요? 그리고 왜 에너지를 절약해야 지구온난화를 멈출 수 있다고 하는 걸

25



대답하기도 해요.

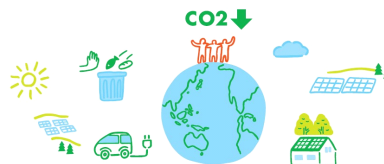
세종시에는 태양광 발전용 지붕이 있어서 텅지 않게 자전거를 탈 수 있는 길이 있어요. 서울시 광진구와 경기도 화성시에서는 청소년들에게 안전한 마을버스를 무료로 탈 수 있게 해주고 있고요.

무조건 걷거나 대중교통을 이용하라고 하기보다는, 이렇게 문제를 해결할 좋은 아이디어를 내는 것이, 좀 더 많은 사람들이 탄소중립에 동참할 수 있게 하는 좋은 방법이 아닐까요?

54

조금 더 생태 동물들이 건너는 다리가 있어요. (#로드킬 #생태통로)

우리가 이동할 때는 크고 작은 다리들을 많이 지나가요. 그런데, 동물들이 건너는 다리가 있다는 것 알고 있나요?
자동차가 빠르고 편리하게 다닐 수 있도록, 사람들은 숲과 산을 잘라내서 수많은 도로를 만들었어요. 그 때문에 많은 동물들이 먹이를 찾거나 짝을 만나기 위해 위험한 도로를 건너다 수없이 교통사고를 당해요.
'로드킬(동물 찾길 사고)'이라고 뉴스에서 많이 들어보았지요?
이런 일을 조금이라도 줄이기 위해 국립생태원 전문가들이 동물들이 많이 건너는 도로 위에 동물들의 육교인 '생태통로'를 만드는 일을 돕고 있어요. 개구리나 두꺼비도 지나가게 도로 밑에 작은 터널을 만들기도 해요. 차를 타고 가다가 '야생동물 주의'나 '생태통로' 표지판이 보이면 어른들이 천천히 운전할 수 있도록 꼭 알려 드려주세요!



□ <기후변화, 탄소중립 그리고 생태 이야기> 내지 2

5 일회용품 줄이기

나무젓가락은 아직 소품 중?

여러분은 오늘 하루
몇 가지의 일회용품을 사용했나요?



40



교실에서 우유를 마시다 몇 방울 책상에 흘릴 때가 있지요? 그러면 여러분은 어떻게 하나요? 대부분 물티슈로 닦을 거예요. 물티슈는 이제 우리 생활 어디에서나 쓰이는 필수품이 된 것 같아요.

집에서는 물론이고 학교에도 교실마다 물티슈가 있어요. 탄소중립을 실천하려면 일회용 물티슈도 줄여야 한다고 모두 얘기하지만 그 편리함을 물리치기란 정말 쉽지 않은 일이에요.

일회용품을 꼭 써야 하는 곳도 있어요. 일회용 주사기나 방호복 같은 병원에서 쓰이는 일회용 물품들은 위생을 위해 꼭 필요해요.

여러분은 오늘 하루 일회용품을 몇 가지나 사용했나요? 물티슈, 종이컵, 비닐봉투, 나무젓가락, 플라스틱컵, 페트병 같은 것들을요. **그리고 얼마나 자주 일회용품을 사용하나요?**

한 사람이 일 년에 500개 정도의 종이컵을 사용한다고 해요. 종이컵은 어떻게 만들어질까요? 산에서 나무를 잘라 트럭에 실어 공장으로 옮기고, 공장에서 여러 단계를 거쳐 종이컵을 만드어요. 이 종이컵을 공장에서 다시 가게로 옮기고, 그리고 우리가 가게에서 종이컵을 사서 사용해요. 이 과정에서 아주 많은 이산화탄소가 나오겠지요?

일회용품은 종이나 플라스틱으로 만든 것들이 많아요. 종이는



부분은 생각보다 많은 단계를 거쳐서 만들어지고 그때마다 화석 연료를 사용하게 돼요.

독일 베를린에는 아름다운 두 번이라는 가게가 있어요. 이름에서 알 수 있듯이 중고물품을 파는 곳이에요. 독일에서는 어디를 가든 이런 가게들을 만날 수 있고 많은 사람들이 이용한다고 해요.

우리나라에도 쓰지 않는 물건들을 기부받아 필요한 사람들에게 싸게 파는 아름다운가게가 있어요. 독일과 우리나라는 모두 천연자원이 부족한 나라예요. 나에게 쓸모없는 물건이라고 버리면 쓰레기가 되지만 필요한 사람에게는 다시 자원이 돼요.

여러분들은 분리배출을 잘하고 있나요? 우리나라는 분리수거를 아주 잘하고 있는 나라예요. 하지만 제대로 된 분리배출이 부족해서 애써 분리수거한 물건을 재활용하는데 어려움이 있다고

36

해요.

분리배출할 때 4가지를 꼭 기억하세요.

첫째, '비우고' - 내용물이 남아 있지 않도록 다 비워요.

둘째, '헹구고' - 물로 깨끗이 헹궈요.

셋째, '분리하고' - 재활용 방법이 다른 것은 분리해요.

넷째, '섞지 않고' - 같은 종류끼리만 모아요.

어떻게 분리배출 한 물건이 모두 다 재활용되려면, 조금 귀찮지만 제대로 하는 것이 중요해요. 분리수거 된 물건들은 재사용되거나 재활용돼요. 유리병은 재사용되고 우유팩은 화장지로 페트병은 다시 옷을 만드는 재료가 되기도 해요.

버려지는 옷이나 현수막, 천이나 나무 등을 이용해서 만드는 '새 활용'(업사이클링) 제품도 있어요. 사용하지 않는 방수 천막이나 소방호스 같은 재료로 새 활용 제품을 만들어서 세계적으로 유명한 회사들도 있어요. 주로 가방이나 벨트, 지갑 등을 만드는 데 모두 손으로 만들어서 세상에 하나밖에 없는 물건으로 비싸게 팔리고 있어요.

우리 주변에서도 버려지는 현수막을 이용해 장바구니를 만들어 나눠주거나, 헌 옷을 이용해 예코백을 만들어 새 활용하는 곳



37

□ <기후변화, 탄소중립 그리고 생태 이야기> 목차 1

차례

들어가는 글 • 4

1 2050 탄소중립 | **왜 탄소중립을 해야 할까?** • 8
조금 더! 생태 자연의 혜택! 생태계서비스

2 해수면 상승 | **북극곰 살리기?** • 16
조금 더! 생태 펭귄들은 어디에서 왔을까?

3 화석 에너지 | **돼지 똥으로 에너지를?** • 24
조금 더! 생태 생태모방 이야기

4 자원순환 | **쓰레기가 아니라고요?** • 32
조금 더! 생태 생태계가 순환해요.

5 일회용품 줄이기 | **나무젓가락은 아직 소풍 중?** • 40
조금 더! 생태 외래생물이 뭐예요?

6 운송수단 | **비행기가 부끄럽다고요?** • 48
조금 더! 생태 동물들이 건너는 다리가 있어요.

□ <기후변화, 탄소중립 그리고 생태 이야기> 목차 2



7 기상이변 | **왜 날씨가 점점 이상해질까요?** • 56
조금 더! 생태 기후변화와 생태계

8 음식 탄소발자국 | **육식이 문제라구요?** • 64
조금 더! 생태 동물도 복지가 필요해.

9 해양 쓰레기 | **고래가 플라스틱을 먹는다고요?** • 72
조금 더! 생태 바다를 건너는 새들

10 이산화탄소 흡수 | **나무가 이산화탄소를 가져가요?** • 80
조금 더! 생태 놀라운 습지생태계

11 감염병 | **코로나19는 왜 생겼을까요?** • 88
조금 더! 생태 조류인플루엔자에 걸린 새, 열병에 걸린 돼지

12 생물다양성 | **배나를 먹을 수 없다고요?** • 96
조금 더! 생태 멸종될지도 모르는 동식물들

찾아보기 • 104

참고 자료 • 107

1. 국립생태원 출판부를 소개해주세요.

- 국립생태원 출판부는 영·유아부터 일반인, 전문가에 이르기까지 대상별 특성에 따라 누구나 쉽게 접근·이해할 수 있는 다양한 유형의 수요자 맞춤형 콘텐츠 제공을 목적으로 하고 있습니다. 어린이 대상의 생태정보동화와 일반인·전문가 대상의 생태교양서, 생태학술서 등 다양한 계층을 위한 도서는 물론 점자도서, 수어영상도서 등 사회적 약자를 배려한 도서와 오디오북, 멀티미디어북, 증강현실(AR) 등 디지털 콘텐츠 등 다양한 유형의 생태 관련 콘텐츠를 개발하여 보급하고 있습니다.

2. 국립생태원 발간도서의 특징점은 무엇인가요?

- 국립생태원은 생태 관련 연구·보전과 전시·교육 기능을 수행하는 국가기관으로 생태 관련 도서를 제작할 수 있는 다양한 동식물 콘텐츠 및 생태연구 성과를 보유하고 생태정보 감수 및 집필, 사진 제공 등에 내부 연구원들이 직접 참여하여 콘텐츠의 전문성과 신뢰성을 높이고 있습니다. 국립생태원 발간도서는 우수과학도서(5년 연속), 세종도서(4년 연속), 우수환경도서(2회 연속) 등에 선정되며 그 우수성을 인정받고 있습니다.

3. 국립생태원 온라인 ‘생태정보도서관’을 소개해 주세요.

- 온라인 ‘생태정보도서관’은 국립생태원에서 운영하는 대국민 생태정보 서비스 사이트로 인터넷 주소창에 ‘국립생태원 생태정보도서관’을 검색해서 누구나 쉽게 국립생태원의 연구출판물, 연구보고서, 정기간행물 등 다양한 자료들을 무료로 보거나 다운로드 받을 수 있습니다.