



2022

쉽게 시작하는 환경교육 활동집

지구를 위한 탄소다이어트

쉽게 시작하는 환경교육 활동집

실천편

지구를 위한 탄소다이어트

CONTENTS



I. 지구를 위한 탄소다이어트 소개 05

II. 환경 기념일·실천 미션 소개

1월 기후위기 시대, 탄소중립 사회로 가는 길 07
탄소중립 보드 게임을 통해 탄소중립의 개념을 이해하고
나만의 환경달력 만들기

2월 세계 습지의 날 17
우리 동네 습지 관찰하고 즐깁니다

3월 세계 물의 날 25
액체 샴푸 대신 샴푸바 사용하기

4월 종이 안 쓰는 날 37
일회용 휴지 대신 소창 손수건 사용하고 화학 비누 대신
친환경 열매 세제 소프트넷 사용하기

5월 국제 생물다양성의 날 51
퀴스톤으로 생태계 타일 연결하기

2022년 지구를 위한 탄소다이어트

공동 집필진	김소라(대전월평중학교 교사) 배능재(대전성모초등학교 교사) 이민정(대전중앙고등학교 교사) 이유경(대전충남고등학교 교사)
대전환경교육센터	고은아, 이윤경

6월	세계 환경의 날 67	그린테이블에서 환경이슈 토론하기
7월	세계 일회용 비닐봉지 없는 날 81	에코백 페인팅 캠페인 진행하기
8월	에너지의 날 93	에너지의 날 행사에 참여하고 인증하기
9월	자원순환의 날 103	지구를 살리는 업사이클링(재활용)아이디어 콘테스트 진행하기
10월	세계 채식주의의 날 115	비건 쿠키 체험하고 채식 요리 실습하기
11월	아무것도 사지 않는 날 129	환경을 파괴하는 패스트 패션 알아보기
12월	세계 토양의 날 143	커피 찌꺼기로 버섯 재배하기



쉽게 시작하는 환경교육 활동집

지구를 위한 탄소다이어트 소개

‘지구를 위한 탄소다이어트’는
1월부터 12월까지의 지구와 환경을 생각하는 기념일들을 소개합니다.
이 기념일들이 왜 생기게 되었는지 그 의미에 대해 알아보고 관련 교육자료를 함께 학습할 수 있도록 구성 하였습니다.

우리는 **‘지구를 위한 탄소다이어트’** 교재를 활용하여서 환경을 기념하는 날들의 의미와 지금 필요한 우리의 행동을 생각해볼길 바라며 집필하였습니다.
이제부터 지구의 날, 환경의 날을 통해 환경과 생태를 위한 삶의 방식을 들여다볼까요?

함께 한 이들의 한마디

김소라

“우리와 같은 청소년은 세계 인구의 25퍼센트에 지나지 않지만, 미래는 100퍼센트 우리가 이끌고 나가야 합니다. 목표를 세워 도전해 보세요.”
인도네시아 발리의 해변이 플라스틱 쓰레기, 그 중에서도 재활용률이 5%에 불과한 비닐봉지가 넘쳐나는 것을 안타깝게 여긴 10대 소녀 멜라티 위준이 한 말이에요.
미래 사회를 살아갈 우리 학생들이 탄소 다이어트 활동을 통해 기후위기, 생태계 문제에 관심을 가지고 멜라티 위준처럼 적극적으로 도전해 나가길 바랍니다.
더 나은 환경, 지구를 만들기 위해 노력하는 생태 시민으로 성장하길 기대해 봅니다.

배능재

인간의 오만함은 지구를 병들게 하고 있습니다. 병들어가는 지구는 고스란히 그 피해를 우리에게 되 돌려 줍니다. 공동의 집인 지구를 살리는 일에 함께 지혜를 모으고 함께 실천하고 연대해야 합니다. 가뭄, 홍수, 산불, 폭설과 폭우, 거대 태풍이나 허리케인, 토네이도 등이 세계를 무차별적으로 위협하고 있습니다. 기후학자들은 지구를 살리기는 티핑포인트(tipping point 급변점) 1.5°C를 넘기면 위험하다고 합니다. 우리나라도 탄소 중립 2050을 선언한 지, 불과 1년여 만에 기후위기의 심각성으로 인해 탄

소 중립 2040을 부르짖게 되었습니다. 전방위적으로 우리와 우리 미래세대를 위해 지구환경을 되살리는 데 힘써 노력해야 합니다. 인식의 변화와 실천의 변화와 제도의 변화를 위해 모두가 함께 어깨 걸고 나아갔으면 합니다.

이민정

달력을 넘기다보면 누군가의 생일, 부모님의 결혼기념일, 국가 공휴일처럼 많은 기념일들이 있습니다. 지구와 환경을 생각해서 제정된 '환경기념일'들 또한 많이 있는데요. 기억하고 싶은 누군가의 생일을 달력에 적어 놓는 것처럼, 많은 환경기념일들이 여러분의 달력에도, 마음속에도 적히기를 바랍니다. 1년 간의 의미있는 '환경기념일'을 모두 살펴보고, 지구를 위한 재미있고 의미있는 실천을 하시는데 이 탄소다이어트 자료집이 그 지표가 되기를 바랍니다. 감사합니다.

이유경

기후위기와 탄소중립은 잊혀진 유행어일까요? 세계 곳곳에서 이상기후로 인한 가뭄과 홍수 소식은 들려오는데, 요즘 우리의 삶은 어떤가요? '기후위기는 더 이상 회복이 불가능하다'는 기후전문가의 말처럼 너무 늦었을 수도 있습니다. 하지만, 절망보다는 희망을 가지고 현재 우리가 실천할 수 있는 탄소저감을 위한 삶을 위해 탄소다이어트 활동을 구상해 보았습니다. Better late than never!





기후위기 시대, 탄소중립 사회로 가는 길



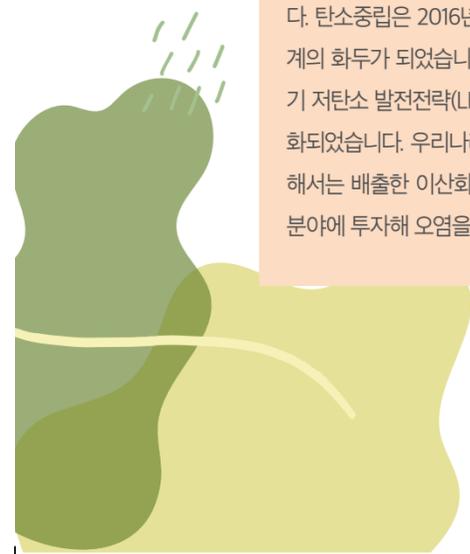
❖ 기후위기 시대

현대의 기후위기, 기후 비상사태는 지구온난화처럼 지구의 평균 기온이 점진적으로 상승함과 함께 전 지구적 기후 패턴이 급격하게 변화하는 현상을 통틀어 일컫는 말입니다. 현대 이전에도 기후변화가 존재하긴 했지만, 현대의 기후변화는 급격하며 자연적인 이유로 발생하는 현상이 아닙니다. 인간이 이산화탄소와 메테인과 같은 온실기체를 방출해 일어난 현상으로, 인간이 방출한 온실기체의 절대다수는 에너지를 사용하기 위해 화석연료를 태워서 만들어진 것입니다.

많은 온실기체로 인해 발생하는 문제는 무엇일까요? 지구가 적외선 복사로 열을 우주로 방출할 때 지구에서 발생한 많은 온실기체가 복사열을 흡수하여 지상에 열을 가둡니다. 가둬진 열로 지구가 점점 뜨거워지면서 지상에 여러 변화를 일으켜 지구온난화를 가속시키고 있습니다. 사막은 점점 넓어지고 있으며 폭염과 산불 횡수도 점점 늘어나고 있습니다. 북극에서 심화되는 온난화로 영구 동토층이 녹고 있으며 빙하와 해빙이 점차 사라져 북극곰이 사라지고 북극의 생태계가 위협받고 있습니다. 기온이 증가함에 따라 더 강력한 폭풍이 만들어지며 세계 곳곳에서는 기상이변이 속출하고 있습니다. 산호초, 산, 북극 등지에서는 급격한 환경 변화로 수많은 종들이 강제로 이주하거나 멸종하고 있습니다. 기후변화는 식량과 물 부족, 홍수 증가, 극심한 폭염, 질병의 만연화, 경제적 손실 등 다양한 상황으로 인간을 위협하고 있으며 기후변화는 그 자체로 기후난민을 만들기도 합니다. 세계 보건 기구(WHO)는 기후변화를 21세기 세계 보건에 끼칠 가장 큰 위협이라고 전망하고 있습니다.

❖ 탄소중립 사회

이러한 기후위기 시대에 대응하고자 탄생한 개념이 바로 탄소중립입니다. 탄소중립이란 개인, 회사, 단체 등에서 배출한 이산화탄소를 다시 흡수해 실질적인 배출량을 0(Zero)으로 만드는 것을 말합니다. 다시 말해, 배출되는 탄소와 흡수되는 탄소량을 같게 해 탄소 '순 배출이 0'이 되게 하는 것으로, '넷-제로(Net-Zero)'라고도 부르기도 합니다. 탄소중립은 2016년 발효된 파리협정 이후 121개 국가가 '2050 탄소중립 목표 기후 동맹'에 가입하는 등 전 세계의 화두가 되었습니다. 여기에 2020년 코로나19 사태로 기후변화의 심각성에 대한 인식이 확대되고, '2050 장기 저탄소 발전전략(LEDs)'의 유엔(UN) 제출 시한이 2020년 말로 다가옴에 따라 주요국의 탄소중립 선언이 가속화되었습니다. 우리나라는 2020년 10월 28일 공식적으로 탄소중립을 선언하였습니다. 온실가스를 흡수하기 위해서는 배출한 이산화탄소의 양을 계산하고 탄소의 양만큼 나무를 심거나, 풍력·태양력 발전과 같은 청정에너지 분야에 투자해 오염을 상쇄하는 것이 한 예라고 할 수 있습니다.





2월 실천 미션 소개

Mission

- 탄소중립 보드게임을 통해 탄소중립의 개념을 이해하기
- 나만의 환경달력 만들기

기후위기 시대에 필요한 탄소중립의 개념을 게임을 통해 친구들과 함께 이해하고, 자신이 가정이나 학교에서 할 수 있는 실천방안에 대해 생각해봅시다. 또 매년 환경 기념일을 참고하여 자신이 월별로 할 수 있는 탄소중립 실천방안을 담아 나만의 환경달력을 만들어 봅시다.

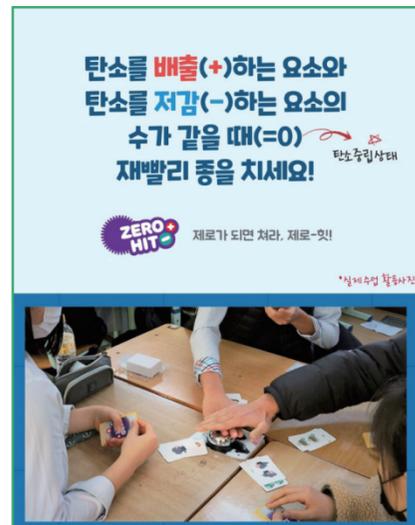
?

왜 필요한가요?

기후위기 시대의 탄소중립의 개념을 이해하고 이를 가정에서, 학교에서 스스로 실천할 수 있는 역량을 키우는 것이 필요합니다. 또 매년 새해 결심을 세우는 것처럼, 환경에 대한 자신만의 월별 약속을 세움으로써 기후위기 시대에 필요한 탄소중립을 실천하는 것을 다짐할 수 있습니다.

사용방법 or 활용방법

탄소중립 보드 게임 제로히트 - 지금 지구



▲ 탄소중립 보드게임 제로히트 사용방법(1-1)

탄소중립 보드 게임 - '탄소중립 보드게임 Time for action'

게임 준비

1. 게임말과 순서를 정한 뒤 말을 메인보드판 출발점에 두고 개인보드판을 받습니다.
2. 메인보드판의 가운데에 타일을 뒷면이 보이게 잘 섞어 덱을 만들어 놓습니다.
3. 게임 참여자 인원만큼 타일을 하나씩 집어 보조보드판의 거래ZONE에 놓습니다. 이때 '탄소 저감 실패' 타일이 나오면 보조보드판의 거래ZONE에 놓습니다.
4. 이벤트카드를 잘 섞어 보조보드판에 덱을 만들어 놓습니다.



게임의 종료와 승리

<종료 조건 1. 개인보드판 완성형>
- 게임 참가자 중 개인보드판을 모두 채워 완성한 사람이 나오면 게임에서 승리하고 게임이 끝납니다.

<종료 조건 2. 탄소 저감 실패형>
- '탄소 저감 실패' 타일이 4개 나오면 게임이 끝나고, 개인보드판의 타일의 합산 점수가 가장 높은 사람이 이깁니다.

게임 진행

- 자신의 차례가 되면 아래와 같이 진행합니다.

1. 주사위를 굴러 나온 숫자만큼 이동하고 말이 도착한 칸의 지시를 따릅니다.



- 카드를 열어 퀴즈가 나오면 맞출 것 같은 사람을 지목하여 그 사람에게 문제를 내고, 맞추면 둘 다 타일 1개씩 얻습니다. 틀리면 아무도 못 가져갑니다. 직전에 문제를 맞춘 사람에게는 연속으로 낼 수 없습니다.

- 퀴즈가 아닌 기능카드인 경우 해당 카드의 내용에 따라 실행합니다.



- 해당 칸에 걸린 사람은 자신의 타일 1개를 다른 사람의 타일 1개와 바꿀 수 있습니다.



주사위를 굴러 나온 숫자에 따라 타일을 얻습니다.
(1, 2, 3은 1개, 4, 5, 6은 2개)



- 게임 참가자 모두 보조보드판의 합산ZONE에 타일을 하나씩 올려 놓습니다.
- 타일을 올려놓을 때 서로에게 필요한 것이 무엇인지 살펴보고 올려 놓습니다.
- 칸에 걸린 주형상자부터(가) 필요한 타일 1개 가져가고, 나머지를 기준으로 시계방향 순서로 가져갑니다.



- 거래ZONE은 타일을 서로 교환하는 장소입니다. 타일을 앞면이 보이게 놓습니다.
- 거래ZONE에서 타일 1개 가져오기: 거래ZONE에 있는 타일 중 원하는 타일 1개를 가져옵니다.
- 거래ZONE에 타일 1개 놓기: 자신의 타일 중 1개를 거래ZONE에 놓습니다.



주사위를 굴러 나온 숫자에 따라 타일을 보조보드판의 거래ZONE에 놓습니다.
(1, 2, 3은 1개, 4, 5, 6은 2개)

▲ 탄소중립 보드게임 Time for action 설명서(1-2)

참고자료

다음 QR코드로 자료를 확인하세요.



탄소중립 보드게임 제로히트 블로그 후기



탄소중립 보드게임 제로히트 소개 영상

11



1월 미션을 어떻게 실천할까요?



활동지 : 나만의 환경달력 만들기

1. 보드게임을 통해 알게 된 탄소중립의 개념은 무엇인가요?			
2. 탄소배출을 줄이기 위해 내가 할 수 있는 일은 무엇인가요?(가정, 학교에서)			
3. 새해가 시작되는 1월입니다. 환경 기념일을 참고하여 내가 매월 할 수 있는 탄소중립 실천방안을 담아 나만의 환경달력을 만들어봅시다.			
1월	2월	3월	4월
환경 기념일 없음	세계 습지의 날 세계 고래의 날 국제 북극곰의 날	세계 물의 날 국제 숲의 날	식목일 종이 안 쓰는 날 지구의 날
5월	6월	7월	8월
국제 퍼머컬처의 날 세계 벌의 날 국제 생물다양성의 날	세계 자전거의 날 세계 환경의 날 세계 해양의 날	국제 일회용 비닐봉지 없는 날	에너지의 달
9월	10월	11월	12월
자연 순환의 날 국제 오존층 보호의 날 음식물 쓰레기의 날	세계 채식인의 날	세계 화장실의 날 아무것도 사지 않는 날	세계 토양의 날 국제 산의 날



월별 달력 만들기(예시)

- 월별 미션 정하기
- 매주 단계 미션 정하기



Mission

제로웨이스트 라이프를 실천하자!

일	월	화	수	목	금	토
1	2	3	4	5	6	7
1주차 : 내가 버리는 쓰레기의 종류 기록해보기						
8	9	10	11	12	13	14
2주차 : 가장 많이 나오는 쓰레기를 줄이는 방법에 대해 생각해보고, 실천하기						
15	16	17	18	19	20	21
3주차 : 휴지 대신 손수건 사용하기						
22	23	24	25	26	27	28
4주차 : 텀블러 사용하기						
29	30	31				

일상 속 탄소줄이기를 위한
생활실천달력
2022

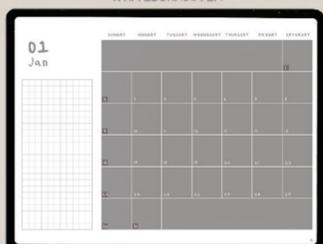
COLOR_VER



GREEN_VER



WHITEBOARD_VER



스티커 팩



생활실천 달력은 일상 속에서 탄소 줄이기의 실천을 부담없는 형태로 제안하고자 제작된 달력입니다.

스티커팩을 이용해 내기는 날 자율성 있게 탄소줄이기를 실천하고 기록할 수 있습니다. 스티커팩이 해당하는 실천 내용은 달력의 알파에서 찾아보실 수 있습니다.

세가지 테마의 달력 중 취향에 맞는 버전을 골라 스티커팩과 함께 다운 받고, 즐거운 기록의 경험을 살으시길 바랍니다.

▲ 달력 참고 자료(1-3)

8습관달력 SEPTEMBER 2021

11습관과 함께 지켜야할 8월의 습관들

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

우리의 작은 습관이 지구를 건강하게 더럽혀요, 더럽혀요

9습관달력 SEPTEMBER 2021

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	1	2

우리의 작은 습관이 지구를 건강하게 더럽혀요, 더럽혀요

10습관달력 OCTOBER 2021

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

우리의 작은 습관이 지구를 건강하게 더럽혀요, 더럽혀요

12습관달력 DECEMBER 2021

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1

우리의 작은 습관이 지구를 건강하게 더럽혀요, 더럽혀요

▲ 달력 참고 자료(1-4)

4

소개해요 (#환경실천현장 #환경단체·기관)



환경실천현장·환경단체·기관

- ⊕ 한국기후환경네트워크 ⊕ 기후변화행동연구소
- ⊕ 기후변화센터 ⊕ 아시아기후변화교육센터
- ⊕ 청소년기후행동

5

자료 공유해요 (#더많은자료 #참고자료)



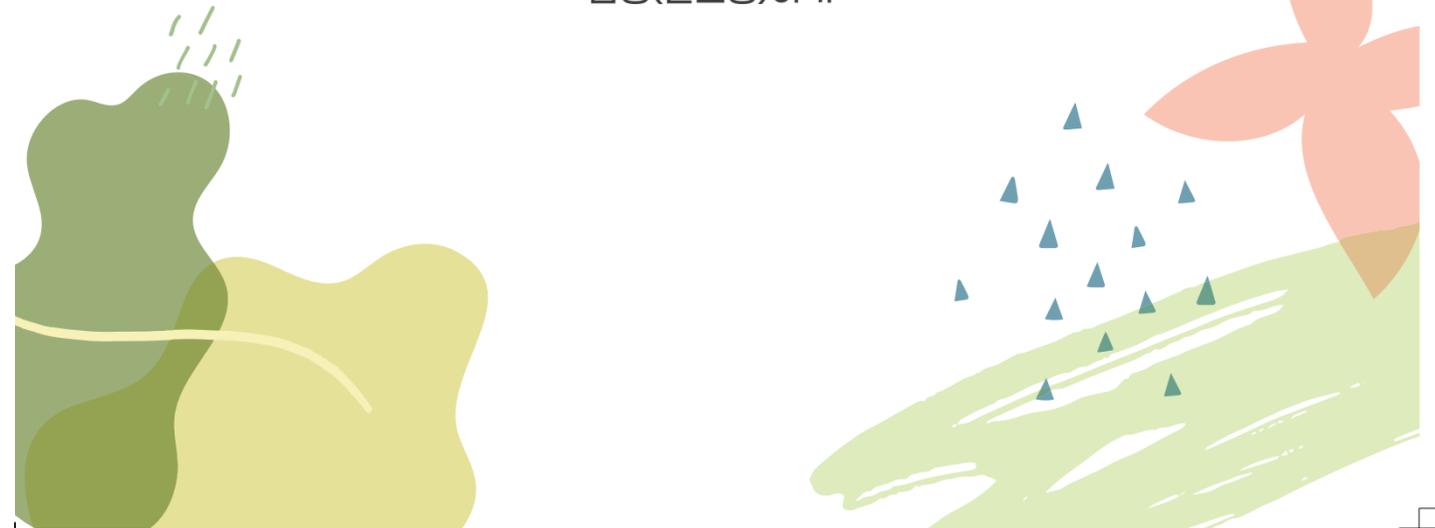
인용자료 출처

- [위키피디아] 기후 변화
https://ko.wikipedia.org/wiki/%EA%B8%B0%ED%9B%84_%EB%B3%80%ED%99%94
- [네이버 지식백과] 탄소중립 (시사상식사전, pmg 지식엔진연구소)
<https://terms.naver.com/entry.naver?docId=931985&cid=43667&categoryId=43667>
 - 탄소중립 보드게임 제로잇 사용 방법
https://smartstore.naver.com/now_earth/products/6395780491?NaPm=ct%3Dl7468d3s%7Cci%3D48a2e7796ab54619fe7ac44e832ea31962636456%7Ctr%3Dsls%7Csn%3D5418314%7Chk%3Db412d0424cc6ae9b22db255b4aff154efe9272f2
 - 탄소중립 보드게임 Time for action 설명서
<https://smartstore.naver.com/iroomamong/products/6236135764?NaPm=ct%3Dl746jsdc%7Cci%3D5ad539698308d27051b0164f3122eb1d5830d316%7Ctr%3Dsls%7Csn%3D697015%7Chk%3D48f2be185d4c50cea9ae2d1e84ea9881769cda5c>
- 달력 샘플 자료 - 서울여자대학교 재학생 프로젝트 팀 '탄소좀줄이조' 2022년 탄소중립 생활실천 달력 배포
https://www.keep.go.kr/portal/141?action=read&action-value=b72555bfa392c6ebc2fab54f41018f62&document_category_srl_arr2=2&search_word=%ED%83%84%EC%86%8C%EC%A4%91%EB%A6%BD&tags=%EA%B8%B0%ED%9B%84%EB%B3%80%ED%99%94+%EB%B0%8F+%ED%83%84%EC%86%8C%EC%A4%91%EB%A6%BD&search_field=ALL
- 달력 참고 자료 - [경상남도 공식 블로그] 키워드 검색 : 기후위기대응, 습관달력
https://ko.wikipedia.org/wiki/%EA%B8%B0%ED%9B%84_%EB%B3%80%ED%99%94
- [위키피디아] 기후 변화
https://ko.wikipedia.org/wiki/%EA%B8%B0%ED%9B%84_%EB%B3%80%ED%99%94



『세계 습지의 날』

우리 지역 습지를 관찰하고
줍깅(플로깅)하기



2월

2일	세계 습지의 날
셋째 주 일요일	세계 고래의 날
27일	국제 북극곰의 날

1

『세계 습지의 날』을 기억하기

‘안습(안구에 습기가 차다)’이라는 말을 들어보신 적이 있나요? 예전에 모 개그맨이 방송에서 사용하여 한참 유행했던 단어로, 슬프거나 안타까워서 눈물이 나는 상황을 의미합니다. 2월에 안구는 아니지만(^_^;) 항상 젖어있는 지역을 기념하는 날이 있습니다. 바로 2월 2일, 세계 습지의 날인데요. 2월에 많은 환경 기념일이 있지만, 2월 2일 세계 습지의 날을 맞이하여 우리 지역의 습지를 직접 탐방해보고 그 소중함을 함께 깨닫는 활동을 해보고자 합니다. 2월의 습지를 위한 환경 미션은 ‘습지 탐험과 제로웨이스트 줄이기’입니다.



세계 습지의 날

❖ 세계 습지의 날이란?

매년 2월 2일은 세계 습지의 날(World Wetlands Day)입니다. 이 날은 사라지는 습지를 보존하고 자연자원을 현명하게 이용하기 위해 맺은 최초의 국제 협약인 ‘람사르 협약’에서 출발하였습니다. ‘람사르 협약’의 정식 명칭은 ‘물새 서식지로서 국제적으로 중요한 습지에 관한 협약’입니다. 물새 서식처 가운데 하나인 이란의 카스피해 연안 람사르에서 체결되면서 이 이름이 붙여지게 되었습니다. 1971년 2월 2일 체결되었고, 이 날을 기념하기 위해 세계 습지의 날로 지정되었습니다. 우리나라에도 2019년 기준 23개의 습지가 람사르 습지로 등록되어 있습니다.

❖ 습지는 왜 중요한가요?

먼저 습지는 ‘1년 가운데 일정 기간 땅이 물에 잠겨 있거나 젖어 있는 지역’을 말합니다. 습지는 지구 표면의 6%에 불과하지만 지구 생물종의 40%가량이 이곳에 살고 있습니다. 또한 열대지방부터 툰드라에 이르기까지 지구 상에서 고르게 분포하고 있습니다. 그렇다면 습지는 왜 우리에게 중요할까요?

습지는 다양한 생물체가 살아가는 곳으로 생물다양성을 유지시켜줍니다. 또한 습지에 서식하는 수생식물들이 습지 바닥의 토양 손실과 붕괴를 막아줍니다. 이 뿐만이 아니라 쏟아지는 빗물이 습지에 저장되었다가 지하수로 전환되기까지의 통로의 역할도 하고, 이산화탄소의 저장고 역할을 하기도 합니다. 최근 들어 짧은 시간에 폭우가 쏟아지는 잦은 기상이변이 일어나는 상황에서 습지는 주변 홍수를 방지하고 조절하는 중요한 역할을 합니다. 이뿐만이 아닙니다. 물이 있는 환경은 갑작스러운 환경 변화를 완충시키는 역할을 하는데, 바로 이 습지가 기후위기 시대에 기후를 안정시키는 아주 중요한 역할을 합니다. 이처럼 습지는 인류가 지구에서 살아가는데 필수적이며 우리가 반드시 지켜야 할 생태계라 할 수 있겠습니다.

2

2월 실천 미션 소개

Mission

- 우리 지역 습지 관찰 활동하기
- 줍깅(플로깅) 하기

우리가 습지 보존에 기여하는 방법에는 어떤 것이 있을까요? 저는 먼저 우리 지역에 습지를 직접 보고, 듣고, 느끼며 관찰하며 애정을 쌓는 일이 그 첫걸음이 아닐까 합니다. 습지에는 어떤 식물들이 있는지, 또 어떤 동물들이 살고 있는지 관찰하며 그 소중함을 느낀다면 자연스럽게 그들이 잘 서식할 수 있는 환경을 만들고 나아가 습지를 지켜나가는 일이 될 것이라 생각합니다. 친구들과 가족들과 다 함께 우리 지역에 습지를 관찰하며 함께 줍깅 활동을 해보는 것은 어떨까요?



사용방법 or 활용방법

1. 우리 지역의 습지를 돌아보며 관찰한 식물, 동물들의 이름을 찾아보고 줍깅 키트를 이용하여 습지 플로깅을 실천한다.
2. 내가 모르는 식물, 동물이 있다면 네이버 스마트 렌즈를 이용하여 친구들과 함께 그 이름을 찾아본다.
3. 습지 플로깅을 실천하며, 온라인과 오프라인을 통해 사람들에게 습지의 중요성을 홍보한다.

참고자료

다음 QR코드로 자료를 확인하세요.



제로웨이스트
줍깅 키트



대전 월평공원
가천 습지



줍깅(플로깅)
실천 사례

대전광역시 습지 현황

번호	습지명	관리권자	비고
1	대청호 신상동습지	한국수자원공사	내륙습지
2	대청호 추동습지	한국수자원공사	
3	대청호 직동습지	한국수자원공사	
4	대청호 이현동습지	한국수자원공사	
5	세천습지	대전광역시	
6	갯점골습지	금강유역환경청	
7	사슴이골습지	대전광역시 동구청	
8	물한다리습지	대전지방국토관리청	
9	유천습지	대전지방국토관리청	
10	기성습지	대전지방국토관리청	
11	방동습지	한국수자원공사	

▲ 대전광역시 습지 현황(2-1)

3

2월 미션을 어떻게 실천할까요?



활동지 : [우리 동네 습지 관찰하고 X 줍깅하고] 빙고



담배꽂초 외
서로 다른 쓰레기
3개 이상 줍기

습지에서 관찰한
식물 이름 찾기

습지의 중요성
SNS에 홍보하기



시민들과 함께
줍깅하기

습지에서 관찰한
동물 이름 찾기

담배꽂초
3개 이상 줍기



습지의 중요성
2가지 설명하기

습지에서 관찰한
동물 이름 찾기

습지에서 관찰한
식물 이름 찾기





환경시민으로 레벨업 도전해요 (#지속가능한활동 #환경시민)



환경시민이란?

‘환경시민’이란, 2021년도에 환경부가 발표한 제3차 환경교육 종합계획에 처음 등장한 용어로 자율적이고 능동적인 학습을 통해 친환경적인 태도와 환경소양이 함양된 시민을 일컫습니다. ‘지속가능한 미래’를 위해서는 ‘환경시민’의 역할이 매우 중요해졌습니다. 기후위기와 환경재난을 극복하고 현세대와 미래세대의 지속가능한 삶을 위해 실천하는 ‘환경시민’이 되어본다면 어떨까요?



환경시민 레벨업

함께 2주 이상 실천할 수 있는 미션을 토의해서 최소 2개 이상 선택해주세요.
실천과제에 대한 설명은 ‘환경시민 레벨업 설명자료’를 참고해주세요.

환경시민 레벨업!	
실천과제	실천여부(○)
우리 지역 습지 둘러보고 식물 3종 이상 관찰하기	
우리 지역 습지 둘러보고 동물 3마리 이상 관찰하기	
우리 지역 습지에서 친구들과 줍깅 활동 실천하기	
우리 지역 습지에서 습지의 중요성 홍보하기	
다른 지역의 습지보호구역을 방문하여 줍깅활동 실천하기	



환경시민 레벨업 2월 실천과제 목록

실천과제	설명
우리 지역 습지 둘러보고 식물 3종 이상 관찰하기	우리 지역에 습지가 어디 있는지, 습지를 방문하여 어떤 동식물이 살고 있는지는 습지를 경험하는 출발점이 될 것입니다. 습지의 식물들과 동물들을 관찰하며 다양한 종다양성을 가지고 있는 습지의 중요성을 느낄 수 있습니다.
우리 지역 습지 둘러보고 동물 3마리 이상 관찰하기	우리 지역에 습지가 어디 있는지, 습지를 방문하여 어떤 동식물이 살고 있는지는 습지를 경험하는 출발점이 될 것입니다. 습지의 식물들과 동물들을 관찰하며 다양한 종다양성을 가지고 있는 습지의 중요성을 느낄 수 있습니다.
우리 지역 습지에서 친구들과 줍깅 활동 실천하기	개발 또는 사람들의 인식 부족 등 다양한 이유로 우리들의 소중한 습지가 훼손되고 있습니다. 친구들과 함께 줍깅을 실천하며 습지 정화 활동을 실시하고 이러한 모습을 시민들에게 보여주어 자연스럽게 우리의 소중한 습지를 잘 가꾸자는 메시지를 보내봅시다.
우리 지역 습지에서 습지의 중요성 홍보하기	우리 지역의 소중한 습지를 널리 홍보하여 다 함께 습지를 보전하는 것이 중요하겠지요? 오프라인과 온라인에서 다양한 형태로 우리 지역의 습지와 습지의 중요성을 홍보해봅시다.
다른 지역의 습지보호구역을 방문하여 줍깅 활동 실천하기	우리나라에는 실로 많은 습지가 있습니다. 특히 최근에는 제주 서귀포시와 전북 고창군, 충남 서천군 등 3곳이 ‘람사르 습지 도시’로 지정되었습니다. 람사르 습지란, 독특하고 생물다양성이 풍부해 보전 가치가 있어 국제적으로 생물다양성 보전에 중요한 습지를 말합니다. 이 외에도 현재까지 람사르 협약에 등록된 우리나라 람사르 습지는 총 24곳이나 됩니다. 우리 지역뿐만 아니라 다른 지역의 습지를 방문하여 수많은 생명체가 살고 있는 습지를 경험하여, 그 소중함을 다시 한번 일깨우는 계기가 되었으면 좋겠습니다.

5

소개해요 (#환경실천현장 #환경단체·기관)



환경실천현장 · 환경단체 · 기관

- ⊕ 국립생태원 습지센터
- ⊕ 경상남도교육청 과학교육원우포생태교육원
- ⊕ 습지네트워크 - 경상남도람사르환경재단

6

자료 공유해요 (#더많은자료 #참고자료)



교육자료

1. [국립생태원 블로그] 세계 습지의 날
https://blog.naver.com/nie_korea/222499428270



영상자료

2. [생태지식채널NIE] 버려진 땅? 생명의 땅 습지
<https://www.youtube.com/watch?v=Biy9RHn1-10>



인용자료 출처

1. 국내도서 : 최원형, <달력으로 배우는 지구환경수업>, 블랙피쉬, 2021, 278-282p
2. 생태평가 연구원 대표이사 권동주, 대전시 습지보전실천계획(대전광역시 기후환경 정책과), 2020.09. 309p
- 2-1. 대전광역시 습지 현황 - 대전광역시 홈페이지
www.daejeon.go.kr



세계 물의 날

액체 샴푸 대신
샴푸바 사용하기



3월

3일 세계 야생 동식물의 날

11일 후쿠시마 원전사고일

20일 세계 참새의 날

21일 국제 숲의 날

22일 세계 물의 날

23일 세계 기상학의 날

1 『후쿠시마 원전 사고일』과 『세계 물의 날』을 기억하기



후쿠시마 원전 사고일

❖ 후쿠시마 원전 사고일이란?

2011년 동일본 앞바다에서 규모 9.0 지진이 발생하고, 그 여파로 쓰나미가 도쿄 전력의 운영 중이던 후쿠시마 제1 원자력 발전소를 덮치면서 1~4호기 원자로에서 방사능이 유출된 핵 발전소 사고일입니다. 사고가 난 지 꼭 10년이 되던 2021년 일본 정부는 방사능 오염수를 태평양으로 방류하겠다고 발표했습니다. 아직도 사고는 수습될 기미가 보이지 않는 데다 계속 늘어나는 방사능 오염수 처리 문제를 놓고 이런 결정을 내리자 후쿠시마 인근에 사는 일본 어민은 물론 이웃 나라인 한국과 중국도 크게 반발하고 있습니다.

❖ 왜 중요한가요?

핵에너지를 기후위기의 대안이라고 하는 사람들이 내세우는 근거는 화석연료가 아닌 우라늄이 원료라는 것입니다. 그런데 우라늄이 분열하는 동안 엄청난 열이 발생하고, 이걸 식히려면 냉각수가 필요합니다. 냉각하고 난 물을 온배수라 부르는데, 해수 온도보다 평균 7.2℃ 높은 온배수를 바다로 흘려버립니다. 온배수가 바닷물 온도를 높이는 것이 과연 기후위기의 대안일까요? 가뜰이나 해수 온도 상승으로 해양 생태계에 문제가 생기고 있는데 말입니다. 우리나라에 있는 모든 핵 발전소는 바닷가에 있습니다. 해수면이 상승하면 바닷가에 위치한 발전소는 오히려 기후위기에 위협이 될 수 있습니다. 가장 안전한 핵 발전소는 오스트리아에 있는 츠벤덴도르프 핵 발전소입니다. 1978년 가동 준비를 마쳤지만, 주민들이 투표로 핵 발전소 가동을 반대했고, 결국 가동중지 결정이 내려지면서 핵연료를 주입하지 않았습니다. 방사능 오염이 전혀 없는 이곳은 지역 주민들의 커뮤니티 센터, 놀이 시설, 핵 발전소 내부 구조 견학 등의 용도로 쓰이고 있습니다.



세계 물의 날

❖ 세계 물의 날이란?

점차 심각해지는 물 부족과 수질오염을 방지하고 물의 소중함을 되새기기 위하여 유엔이 제정, 선포한 날입니다. 유엔은 1992년 12월 22일 리우환경회의 의제 21의 18장(수자원의 질과 공급 보호)의 권고를 받아들여 '세계 물의 날 준수(Observance of World Day for Water) 결의안'을 채택하였습니다. 이 결의안에 따라 매년 3월 22일을 '세계 물의 날'로 제정, 선포하여 1993년부터 기념하고 있습니다.

❖ 왜 중요한가요?

유엔이 해마다 발표하는 <세계 물 개발 보고서> 최근호(2021년)에는 세계 곳곳에서 물 부족으로 고통을 겪는 사람들의 현황이 담겨 있습니다. 보고서에 따르면 전 세계 20억 명이 심각한 물 스트레스를 받고 있습니다. 특히 40억 명은 1년에 한 달 이상 심각한 물 부족을 경험하는 것으로 추산됐습니다. 2050년에 이르면 전 세계 인구 500만 명이상이 물 부족에 시달릴 것이라고 경고합니다. 물 수요는 지난 100년간 6배 증가했고 해마다 1%씩 증가하는 것으로 보고 있습니다. 이런 추세가 지속한다면 머지않아 물로 인해 국가 간 분쟁이 벌어질 가능성도 있다고 보고서는 전망합니다.

기후변화로 인한 물 부족뿐 아니라 소비 증가로 인한 물 수요 증가, 수질오염 등으로 상황은 계속 나빠질 것으로 예상합니다. 특히 수질오염은 앞으로 계속 심각해질 것으로 예측하는데, 농약과 비료 등이 사용된 농수와 산업용수, 도시 폐수의 80%가 여과 없이 버려지고 있다고 합니다. 국토교통부 자료에 따르면 2019년 기준 우리나라 인구 1인당 하루 물 사용량은 280L로 131L를 사용하는 독일을 비롯한 유럽 국가의 2배 수준입니다.

깨끗한 물만 있어도 질병의 30% 이상을 예방할 수 있습니다. 또한, 식수뿐 아니라 깨끗한 생활용수도 중요합니다. 물은 저개발 국가 여성들의 권리와도 연결되어 있습니다. 주로 여성들이 가정에서 돌봄 노동을 담당하고 물을 구하느라 많은 시간과 노동을 투입합니다. 특히 소녀들의 경우 물을 구하느라 학업을 포기하는 경우도 많아 가난의 굴레에서 벗어나기가 어렵습니다.



3월 실천 미션 소개

Mission

액체 샴푸 대신 샴푸바 사용하기

고체 샴푸란 액체 샴푸를 비누 형태로 만든 것입니다. '샴푸 비누', '샴푸 바'라고도 불립니다. 샴푸 특유의 잔여감이 전혀 없으며 산뜻하고 촉촉하게 두피와 모발 관리를 할 수 있으며, 사람과 환경에 유해한 물질은 빼고 자연 성분이 들어있습니다. 특히 화학 계면활성제인 '소듐라우릴설페이트'가 제외되어 모발과 환경을 모두 지킬 수 있습니다. 또한, 액체 샴푸는 대부분이 플라스틱병에 담겨 있지만, 고체 샴푸는 보관할 때 비누 받침이나 망에 넣어 보관해 편리하게 사용함으로 포장이 필요 없습니다. 더불어 색깔, 향, 디자인, 기능성의 다양함으로 내 맘대로 골라 사용할 수 있습니다. 깨끗한 물을 오래도록 사용하기 위한 작은 실천, 액체 샴푸 대신 고체 샴푸바를 사용해 볼까요?



왜 필요한가요?

우리가 매일 사용하는 샴푸, 린스, 트리트먼트 등 세정용 화장품에 의한 환경오염이 심각한 것 다들 알고 있나요? 샴푸에 들어가 있는 성분 중 계면활성제가 수질오염에 매우 큰 비중을 차지하는데, '계면활성제'란 쉽게 말해 서로 섞이지 않는 물과 기름을 섞일 수 있도록 도와주며, 고분자 물질이기 때문에 미생물에 의한 분해가 거의 되지 않는다고 합니다. 대표적으로 샴푸, 치약, 화장품, 세제 등에서 많이 사용되고 있어요.

또한 P(인) 성분이 포함되어 하천의 부영양화 현상을 일으킨다고 하는데, 부영양화 현상이란 질소와 인 같은 비료의 원료로, 하천에 흡수가 되면 조류가 번성하게 되고 조류가 번성하면 용존산소(DO)의 양을 감소시켜 결국 물고기는 죽고 하천은 썩어 들어 점차 없어지게 되는 것을 말합니다. 물은 한정적인 자원이기 때문에 지금부터 절약하고 소중하게 다루지 않는다면 다음 세대는 더 극심한 물 부족에 시달릴 수 있다고 합니다. 물 절약을 위한 작은 실천, 특히 깨끗한 물을 오래도록 사용하기 위한 행동에 동참해 주신다면 인류에게 소중하고 아름다운 물을 지키는데 도움이 되지 않을까요?

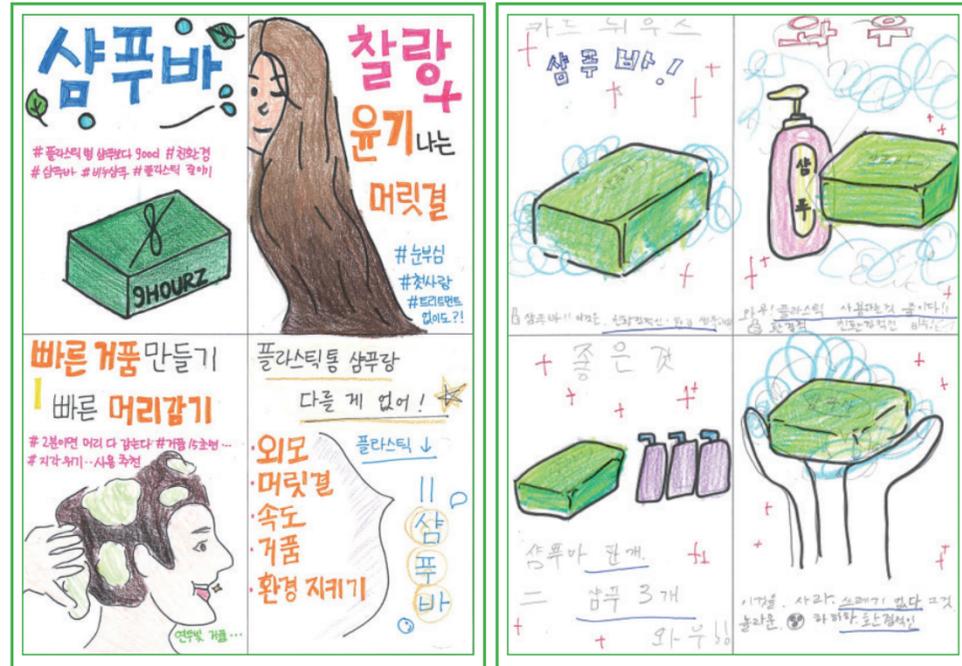


사용방법 or 활용방법

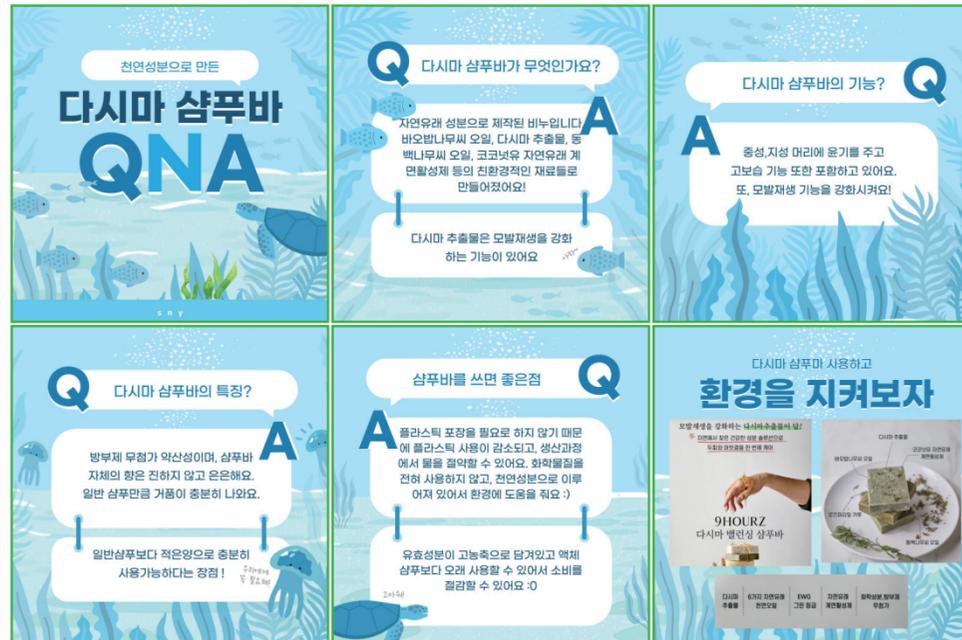
1. 미온수로 두피 및 모발을 충분히 적셔주세요.
2. 샴푸바를 문질러 거품을 충분히 낸 후에 사용해주세요.
3. 젖은 모발과 두피에 부드럽게 마사지해주세요.
4. 미온수로 충분히 헹구어 줍니다.



관련사진



▲ 학생 카드뉴스 예시자료(3-1)



▲ 학생 미리캔버스 카드뉴스 예시자료(3-2)

3

3월 미션을 어떻게 실천할까요?



활동지: 샴푸바 홍보용 네컷 카드 뉴스

나부터 환경보호 실천가! 샴푸바 홍보용 카드 뉴스를 만들어 볼까요?
액체 샴푸 대신 고체 샴푸바를 사용하고 난 후, 이 제품을 여러 사람에게 알리기 위한 홍보용 네컷 카드 뉴스를 만들어 봅시다.



활동지: 웹페이지 활용한 홍보 포스터 제작

미리캔버스, 캔바 에듀테크를 활용하여 홍보 포스터를 제작해 볼까요?
액체 샴푸 대신 고체 샴푸바를 사용하고 난 후, 샴푸바의 좋은 점을 많은 사람에게 알리기 위한 홍보용 포스터를 만들어 봅시다.

참고자료

다음 QR코드로 웹페이지를 확인하세요.



미리캔버스
홈페이지



캔바
홈페이지



환경시민으로 레벨업 도전해요

(#지속가능한활동 #환경시민)



환경시민이란?

'환경시민'이란, 2021년도에 환경부가 발표한 제3차 환경교육 종합계획에 처음 등장한 용어로 자율적이고 능동적인 학습을 통해 친환경적인 태도와 환경소양이 함양된 시민을 일컫습니다. '지속가능한 미래'를 위해서는 '환경시민'의 역할이 매우 중요해졌습니다. 기후위기와 환경재난을 극복하고 현세대와 미래세대의 지속가능한 삶을 위해 실천하는 '환경시민'이 되어본다면 어떨까요?



환경시민 레벨업

함께 2주 이상 실천할 수 있는 미션을 토의해서 최소 2개 이상 선택해주세요. 실천과제에 대한 설명은 '환경시민 레벨업 설명자료'를 참고해주세요.

환경시민 레벨업!	
실천과제	실천여부(○)
햄버거 덜 먹기	
와인, 차, 청량음료보다는 물 마시기	
물이 새는 수도꼭지 확인하기	
샤워시간 5분 줄이기	
양치할 때 컵 사용하기	



환경시민 레벨업 3월 실천과제 목록

실천과제	설명
햄버거 덜 먹기	햄버거 한 개를 먹는 데 필요한 물 발자국은 2,500리터(ℓ)입니다. 이는 샤워를 30번 하지 않고 아껴야 하는 양입니다. 국제환경단체 '물발자국 네트워크'(Water Footprint Network) 자료에 따르면 가장 큰 물발자국은 소고기입니다. 소고기 1kg을 만들고 소비하는 데 1만 5,415리터(ℓ)가 필요합니다. 쉽게 말하자면 소고기 1kg을 덜 먹었을 때 1.8리터 페트병 8,564개의 물을 아끼게 되는 셈입니다. 같은 양의 쌀과 비교할 경우, 소고기는 쌀보다 6배가량의 물을 더 쏟아부어야만 합니다. 물발자국을 줄이기 위해 우리가 좋아하는 햄버거 조금 덜 먹어보면 어떨까요?
와인, 차, 청량음료보다는 물 마시기	커피 한잔을 만들기 위해서는 200L의 물이 필요합니다. 이렇듯 와인, 차, 청량음료, 커피 등을 만들기 위해서는 더 많은 물의 양이 필요합니다. 따라서 와인, 차, 청량음료보다는 그냥 물을 마시는 것이 물을 절약할 수 있는 하나의 방법입니다.
물이 새는 수도꼭지 확인하기	1개월 방치 시 누수로 인한 물의 손실량은 1톤, 수도꼭지에서 1초에서 1초에 두 세 방울씩 물이 새면 하루에 100/1의 물이 낭비됩니다. 누수는 24시간 쉬지 않고 진행되므로 수도꼭지나 관의 누수 여부를 수시로 점검해 주는 것이 좋습니다.
샤워시간 5분 줄이기	샤워시간을 반으로 줄일 경우 50%를 물을 아낄 수 있습니다. 욕조에 물을 받아놓고 하지 말고 샤워기로 적당량만 사용하고, 목욕 시 비누칠하는 동안은 수도꼭지를 잠그는 것이 좋습니다.
양치할 때 컵 사용하기	양치질할 때 컵을 사용하면 수도를 틀고 양치할 때보다 1회 약 4.8L를 물을 아낄 수 있습니다. 양치질할 때에는 칫솔에 물을 적신 후 컵을 이용해야 합니다.

5

소개해요 (#환경실천현장 #환경단체·기관)



환경실천현장 · 환경단체 · 기관

- ⊕ 국민 물환경교육 - 한국수자원공사 K-water
인재개발원 Rivernet [한국강살리기 네트워크]

6

자료 공유해요 (#더많은자료 #참고자료)



교육자료

1. 환경부 환경동화[토끼전]
<http://me.go.kr/ebook/208/#page=1>
2. 브리태니커 만화백화 - 물편(미래엔)
3. 물부족에서 살아남기 - 미래엔
4. 인투더 워터, 폴라 호킨스



영상자료

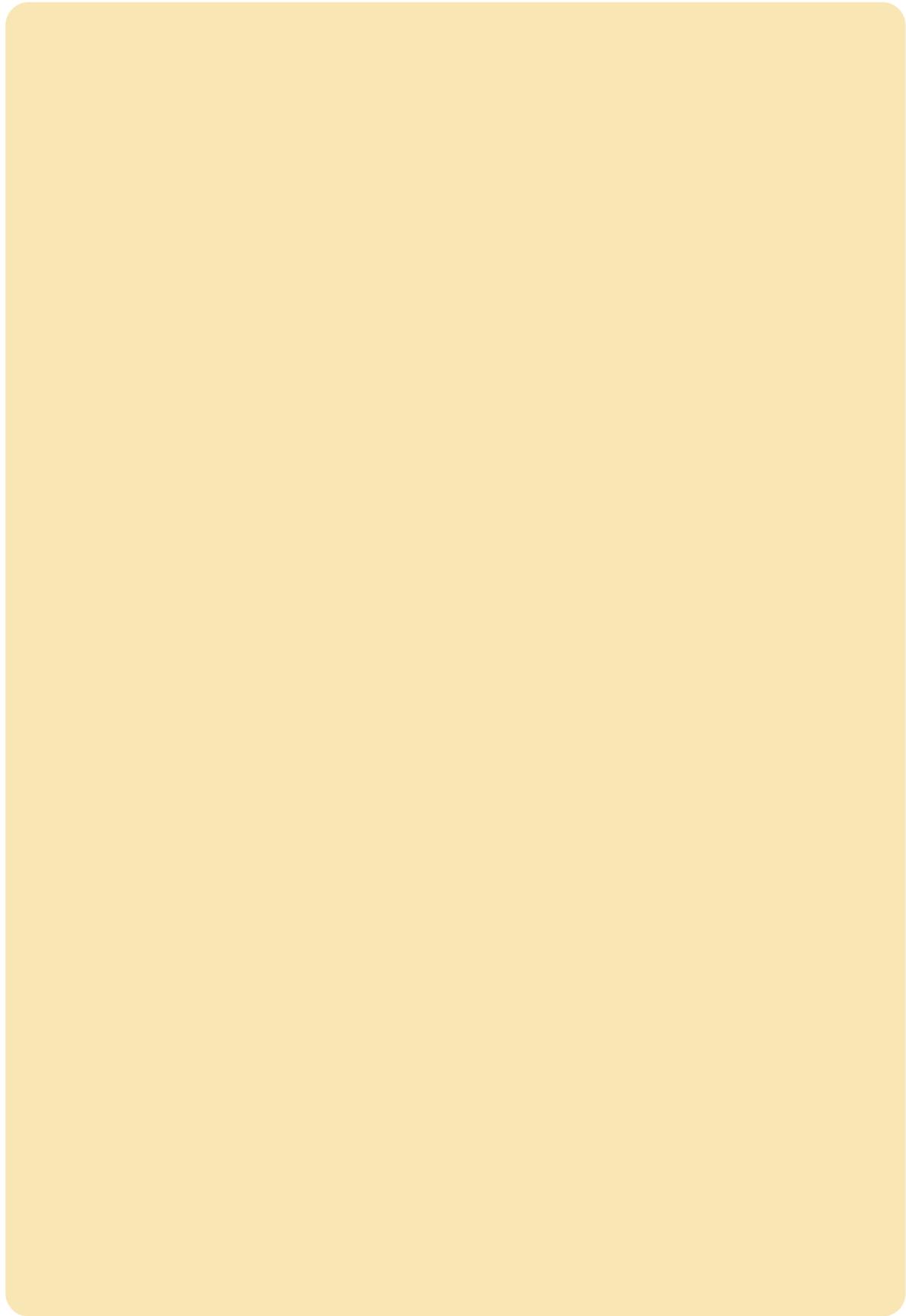
1. 아이샤의 하루
<https://www.youtube.com/watch?v=hflwUbGsGWw>
2. 오늘 무해
<https://www.youtube.com/watch?v=zg7huXhuop4>
3. 삼푸바 만들기
<https://www.youtube.com/watch?v=0N1vsX6y17c>
4. 세계 물의 날 홍보 영상
<https://www.youtube.com/watch?v=ebDh9R0AfsQ>
5. 한글쌤의 동화책 읽어주기(구연동화)
<https://www.youtube.com/watch?v=5WQ81OA25GI>



인용자료 출처

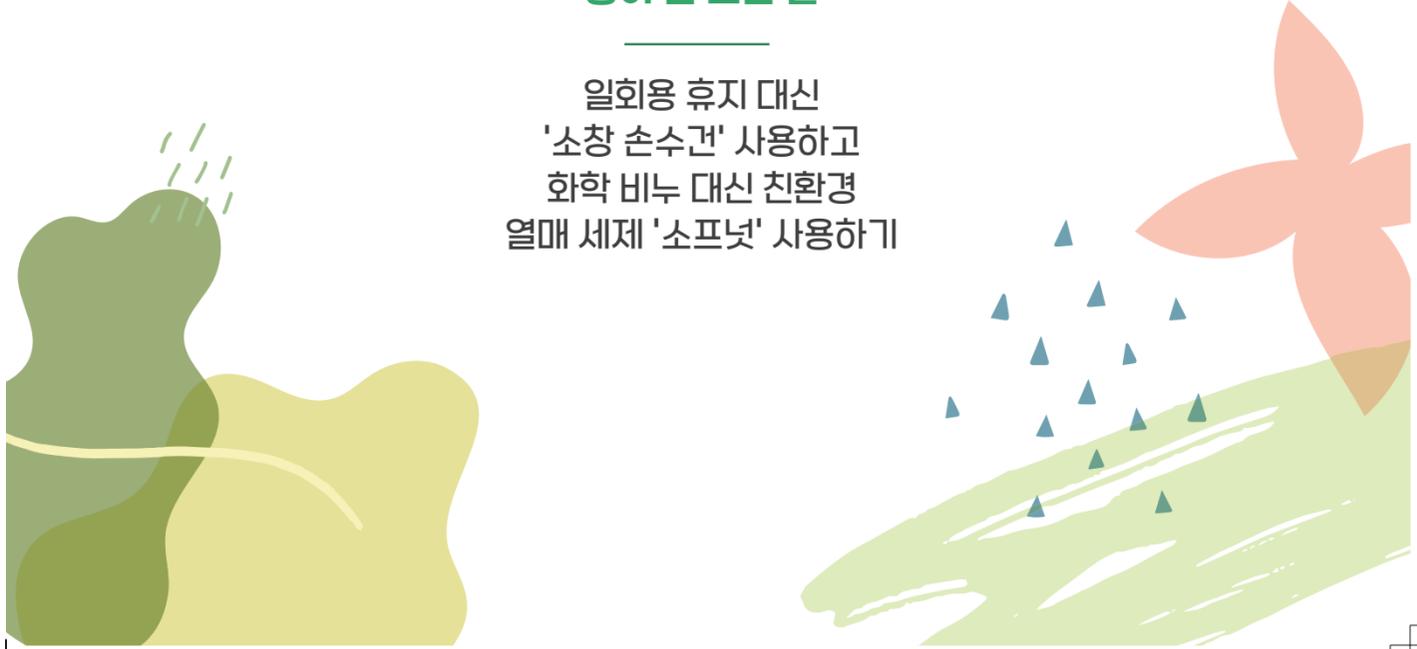
1. [네이버 지식백과] 세계 물의 날
<https://terms.naver.com/entry.naver?docId=931899&cid=43667&categoryId=43667>
2. 최원형, 달력으로 배우는 지구환경 수업, 블랙피쉬, 2021, p.21~26, 37~41
3. [한국환경공단] 푸른의 환경이야기
<https://post.naver.com/viewer/postView.nhn?volumeNo=18265053&memberNo=6928292&vType=VERTICAL>
 - 3-1. 학생 카드뉴스 예시자료
대전월평중학교 학생 작품
 - 3-2. 학생 미리캔버스 카드뉴스 예시자료
대전월평중학교 학생 작품





종이 안 쓰는 날

일회용 휴지 대신
'소창 손수건' 사용하고
화학 비누 대신 친환경
열매 세제 '소프트' 사용하기



4월

4일 종이 안 쓰는 날

5일 식목일

7일 세계 보건의 날

22일 지구의 날

24일 세계 동물실험의 날

25일 세계 펭귄의 날

25일 세계 말라리아의 날

1 『종이 안 쓰는 날』과 『지구의 날』을 기억하기



종이 안 쓰는 날

❖ 종이 안 쓰는 날이란?

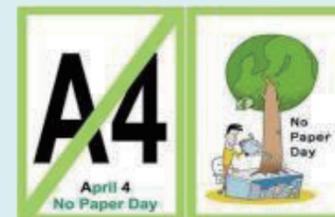
종이의 주원료가 되는 '나무는 심는 것보다 보존이 중요하다'라는 점을 알리고 4월 5일 하루 전에 종이를 안 써 보기를 실천하는 날입니다. 2002년 4월 4일, 녹색연합이 '종이 안 쓰는 날'을 정했습니다. 4월 5일 식목일에 산으로 나무를 심으러 가지 않고도, 우리가 종이를 한 장 덜 쓰면 그만큼 '생명의 나무'를 심는 방법이지요. 식목일에 심는 나무는 어린 묘목이지만, 종이를 쓰지 않으면 30년 이상 햇빛과 물을 머금고 자란 원목을 살릴 수 있습니다.

❖ 왜 중요한가요?

우리는 평생 얼마나 많은 나무를 쓸까요? 녹색연합에서 제시한 자료에 따르면, 한 사람이 80살까지 산다고 할 때 높이 18미터 소나무로 환산했을 때, 무려 2백 37그루나 된다고 합니다. 해마다 세 그루의 나무를 심고, 그 나무가 가뭄이나 산불에 상하지 않도록 30년 동안 잘 돌봐야 자급자족할 수 있는 정도라고 합니다.

나는 종이를 얼마 사용하지 않는다고요? 정말 그럴까요? 책, 교과서, 자습서, 공책, 학습지, 메모지, 상품 박스, 신문지, 잡지, 종이 타월, 화장지 등 엄청나게 많은 종이를 소비하고 있어요. 어른들이 근무하는 사무실은 어떤가요? 현대 사회는 컴퓨터, 팩스, 복사기 등 사무 자동화로 '종이 없는 사무실'을 표방했었어요. 그런데 오히려 사무실에서 소비하는 A4 용지는 엄청나게 증가하고 있습니다. 종이 없는 사무실이 아니라, '종이 천국 사무실'이 되고 있습니다. 우리가 종이를 낭비 습관은 결국 '지구의 허파' 아마존의 열대우림을 파괴하는

셈입니다. 맑은 공기를 공급하는 지구의 허파를 돌보지 않으면 어떻게 될까요? 지금 우리가 2022년 현재, 오늘 여기에서 그 피해를 고스란히 받고 있습니다. 세계 곳곳마다 자연재해가 끊이지 않고 있지요. 가뭄, 폭염, 홍수, 폭설, 폭우, 흑한, 산불, 그리고 코로나 전염병까지. 우리가 자연을 파괴하면서 자연스레 발생



▲ 종이 안 쓰는 날(4-1)

하는 기후의 위기, 지구의 위기, 인류의 위기입니다. 오염에 찌든 지구와 기후위기에 직면한 우리는 결국 이런 세상에서는 건강하게 살아갈 수 없습니다.

대전에서는 어떤 노력을 하고 있나요? 대전의 여러 시민단체와 환경운동연합은 대전의 허파인 도솔산과 갑천지구를 살리기 위해 노력하고 있습니다. 우리 대전시민의 힘으로 '도솔산(월평공원) 개발 반대 운동'을 전개하여 아파트 개발 사업을 백지화했습니다. 그리고 2022년 초부터 '갑천 국가습지보호지역 지정을 위한 줄깡' 행사를 펼치고 거리 미사를 신부님들과 교우분들 그리고 시민들이 참여하여 우리 대전의 갑천이 국가습지보호구역으로 지정되었다는 소식을 7월에 듣게 되었습니다. 모두 지구환경을 위해 노력한 깨어 있는 시민의 노력으로 이루어낸 값진 성과입니다.

❖ 왜 중요한가요?



우리는 지구를 '공동의 집'이라고 부릅니다. 안락하고 편안한 집처럼 지구는 우리가 살아가는 데 꼭 필요한 삶의 터전입니다. 지구의 날을 4월 22일로 지정한 까닭은 일 년에 단 하루만이라도 지구를 생각해보자는 의미를 담고 있지만, 더 크게는 모든 생명체를 낳고 품어 주고 있는 우리 모두의 어머니인 지구에 감사하며 지구의 환경을 보호하자는 전 인류를 향한 진정한 외침이라고 생각합니다. 심각한 기후위기를 극복하고 지구환경을 되살리는 데 온 인류가 함께 노력해야 할 중요한 시기입니다.

우리나라에서도 매년 4월 22일에 환경오염의 심각성을 알리고 환경보호 실천을 위한 다양한 행사를 엽니다. 특히, 저녁 8시에 '소등행사'를 하는데요, 저녁 8시부터 10분간 가정의 전등을 끄는 캠페인을 하고 있습니다. 또 어떤 양식 있는 카페에서 텀블러를 할인 판매하기도 한다고 하지요. 지방자치 단체별로 지구의 날을 맞아, 탄소중립 실천을 위한 꽃나무 심기와 에코 플로킹(ploking) 등의 행사를 열기도 합니다. 플로킹은 줍다(ploke)와 산책(walking)을 합친 용어로 주변을 산책하거나 조깅하면서 쓰레기를 줍는 활동을 말합니다. 저녁 시간 소등하기, 개인 텀블러 사용하기, 쓰레기 분리배출하기 등 지구환경을 되살릴 수 있는 실천 활동을 지속적으로 펼쳐 나가면 좋겠지요?



지구의 날

❖ 지구의 날이란?



매년 4월 22일 '지구의 날(Earth Day)'은 전 세계 시민들이 같은 날, 한마음이 되어 우리 지구의 소중함을 생각하고 지구를 위해 행동하는 날입니다. '지구의 날'은 1970년부터 미국의 원유 유출 사고를 계기로 시작되었습니다. 그리고 유엔에서는 2009년 4월 22일을 '어머니 지구의 날(International Mother Earth Day)'로 공식 지정하기도 했습니다.



2

4월 실천 미션 소개

Mission

일회용 휴지 대신 소창 손수건 사용하기



▲ 소창 손수건(4-3)

'소창'은 목화에서 추출한 자연 그대로의 순면으로, 유래가 깊은 한국의 면 원단을 말합니다. 우리 조상들은 갓난 아기들의 기저귀로 사용하였습니다. 소창은 먼지 날림이 없고 건조가 빠른 것이 특징입니다. 그럼 '소창 손수건'이란 무엇인지 아시겠죠? 한국의 면 원단인 소창으로 만든 손수건이라고 뜻 새김을 해보아요.

?

왜 필요한가요?

'소창 손수건'은 목화에서 추출한 순면으로 만든 손수건이라서 위생 건강을 위한 기저귀나 여성들의 생리대로 쓰일 만큼 안전하고 친환경적인 소재입니다. 특히, 순면 제품은 세탁을 반복할 수록 원단이 촘촘하고 부드러워지는 특징이 있고요, 친환경 소재로 건조가 빨라 먼지와 세균 번식이 매우 적다고 합니다. 우리는 편리함을 위해 손을 씻고 화장실에 비치된 종이 타월을 쓰거나 화장지 등을 이용하는 경우가 종종 있는데, 손의 물기나 얼굴의 땀방울을 닦을 때, 소창 손수건을 이용하면 그만큼 나무를 살리고 지구의 허파인 숲을 보존하게 되지요. 우리 친구들도 소창 손수건을 만들어 사용해 보아요.

☞

사용방법 or 활용방법

1. 소창 손수건을 따뜻한 물에 2~3시간 정도 담가 주세요. 이때 나오는 노란 물은 옥수수 전분 풀기가 빠지며 나오는 물로 정상입니다.
2. 물에 20~30분 정도 삶아주세요.
3. 삶은 후에는 깨끗하게 헹구어 주세요.
4. 다음부터는 일반 세탁하여 사용 가능합니다.

Tip. 손수건에 자기의 이름을 색실로 수를 놓거나 유성 펜으로 이름이나 머리글자(initial 이니셜)를 쓴 후에 사용하면 내 것이라는 생각에 애착을 갖고 더 소중하게 사용할 수 있지요. 여러 장을 만들어 사용해 보아요.



관련사진



▲ 소창 손수건에 이름 쓰기(4-4)



▲ 소창 손수건으로 손닦기(4-5)



▲ 소창 손수건으로 종이 아끼기 실천하세요.(4-6)

Mission

화학 비누 대신 친환경 열매 세제 '소프넛(SOAP NUT)' 사용하기



▲ 소프넛(4-7)

'소프넛(Soapnut)'은 솜베리라고도 불리는 무환자나무의 열매로 100% 자연 열매입니다. 따뜻한 지역에서 잘 자라며, 인도와 네팔이 원산지입니다. 우리나라에서는 따뜻한 남쪽 지역에서 잘 자란다고 합니다. 열매는 끈적이는 과피(열매껍질)과 과육(열매살), 그리고 단단한 씨앗으로 나뉘집니다. 씨앗은 아주 단단하고 만지면 만질수록 반질거리는 특징이 있어 염주로 만들기도 한다니 신기하지요. 껍질은 익을수록 갈색이 되며 주름지게 됩니다. 바로 이 껍질과 과육 부분이 소프넛(Soapnut)이란 이름으로도 알 수 있듯이, 비누 대용으로 사용할 수 있습니다.



왜 필요한가요?

‘소프넛(Soapnut)’은 사포닌이 풍부해 아주 오랜 옛날부터 사용했습니다. 현대 사회에서는 샴푸, 세탁 등 생활 전반에서 세제로 쓰고 있지요. 사포닌류의 천연계면활성 성분이 비누와 같이 거품을 내며 때를 벗겨냅니다. 하지만 소프넛은 pH 8~9의 약알칼리인 비누와 달리 pH 4~6의 약산성인 특징을 갖고 있다고 합니다. 요즘 생활 속에 '제로웨이스트(Zero Waste)'가 조금씩 번져 나가고 있습니다. 소프넛이 요즘 제로웨이스트를 실천하는 사람들 사이에서 친환경 비누, 세제 대용품으로 인기가 아주 많다고 합니다. 우리 친구들도 친환경 비누나 세제로 소프넛을 사용해 보아요.



사용방법 or 활용방법

세안(얼굴을 씻기)을 제외한 모든 세정(씻는 활동)에 사용됩니다. 얼굴을 씻을 때, 눈이나 코에 들어간다면 따가움을 유발할 수 있어서 세안보다는 빨래(빨래 세제 및 섬유유연제 대체), 설거지(중성세제 대체), 샤워(샴푸, 바디워시, 성 청결제 대체)를 할 때 주로 사용합니다.

1. 사포닌과 물이 만나 거품을 만들어 다용도 세제, 섬유유연제 역할을 합니다.
2. 뛰어난 항균력으로 곰팡이나 다른 미생물의 공격을 방어하는 역할을 합니다.
3. 천연 계면활성제 역할을 하여 물을 오염시키지 않습니다.
4. 고대 인도에서는 피부질환 치료제로 사용했다고 합니다.
5. 비누망에 넣고, 비벼서 거품이 나면 다용도 비누로 사용합니다.
 - 주머니에 사용하는 방법: 세탁 시 주머니에 5-10알을 넣어 사용, 사용 후 주머니째로 넣어 건조
 - 끓여서 진액 사용하는 방법: 냄비에 물 1L, 10알 넣어 30분간 끓인 후, 냉장 보관 약 한 달 사용 가능, 상온 보관 일주일 사용 가능.
 - 우려내서 사용하는 방법: 미지근한 물에 몇 알 넣고 흔들어서 즉시 사용.

Tip. 다 사용한 열매나 껍질은 음식물 쓰레기 혹은 일반 쓰레기로 버리면 됩니다.

끓여서 진액 사용하는 방법 - 소프넛 세제 만들기

- 냄비에 물 1L, 10알 넣어 30분간 끓인 후 냉장 보관 약 한 달, 상온 보관 일주일 사용



▲ 소프넛 끓이기(4-8)

▲ 소프넛 끓인 물 걸러내기(4-9)

▲ 소프넛 세제 만들기 (4-10)

▲ 소프넛 천연세제로 설거지 하기(4-11)

- 1L물에 소프넛 10알 넣고 30분간 끓이기

- 세제 통에 넣기



관련사진



▲ 손수건 사용하기 챌린지(4-12)

소프넛이란?

: 비누soap 열매nut "천연 비누 열매"

#소프넛 #프레시버블 #천연세제 #친환경세제

- 01 유해물질 첨가 없이 자연적인 세정&정화 능력을 갖춘 친환경 세제 열매
- 02 100% 자연 성분으로 연약하고 민감한 아이 피부에도 안전한 세제
- 03 섬유 세정과 섬유 유연, 화학 잔여물 제거까지 한 번에 끝!



▲ 소프넛이란?(4-13)



4월 미션을 어떻게 실천할까요?



활동지: 소창 손수건 활용 방법 기획하기

소창 손수건에 새길 문구나 이니셜을 도안을 그려봅시다. 그리고 소프넛을 어떻게 이용할지 생각해 간단히 정리하고 그림이나 사진을 붙여 보세요.

소창 손수건에 새길 문구나 머리글자	소프넛을 이용할 방법 생각해 보기



활동지: '지구를 위한 나의 행동' 실천 체크리스트

4월 한 달, '지구를 위한 나의 행동' 실천 체크리스트

[실천기] () [평가척도] 잘함(★), 보통(○), 노력요함(△)

월일	실천1 소창 수건 이용 (종이절약)	실천2 소프넛 이용 (화학세제×)	실천3 내가 정한 것 ()	월일	실천1 소창 수건 이용 (종이절약)	실천2 소프넛 이용 (화학세제×)	실천3 내가 정한 것 ()
4/				4/			
4/				4/			
4/				4/			
나의 실천 성찰하기							



- ※ 실천기록 중 잘함(★)이 2/3이상이면, 당신은 4월의 훌륭한 환경시민입니다.
- ※ 실천기록 중 잘함(★)이 1/3~2/3이면, 당신은 4월의 보통 환경지킴이입니다.
- ※ 실천기록 중 잘함(★)이 1/3이하이면, 당신은 4월의 새싹 환경지킴이입니다.



환경시민으로 레벨업 도전해요

(#지속가능한활동 #환경시민)



환경시민이란?

'환경시민'이란, 2021년도에 환경부가 발표한 제 3차 환경교육 종합계획에 처음 등장한 용어로 자율적이고 능동적인 학습을 통해 친환경적인 태도와 환경 소양이 함양된 시민을 일컫습니다. '지속가능한 미래'를 위해서는 '환경시민'의 역할이 매우 중요해졌습니다. 기후위기와 환경재난을 극복하고 현세대와 미래세대의 지속가능한 삶을 위해 실천하는 '환경시민'이 되어본다면 어떨까요?



환경시민 레벨업

함께 2주 이상 실천할 수 있는 미션을 토의해서 최소 2개 이상 선택해주세요. 실천과제에 대한 설명은 '환경시민 레벨업 설명자료'를 참고해주세요.

환경시민 레벨업!	
실천과제	실천여부(○)
종이 영수증 사용하지 않기	
이면지 사용하기	
다 쓴 종이는 재활용 작품 만들기	
재생용지 사랑하기	
비닐 코팅된 종이는 비닐 분리해서 배출하기	



환경시민 레벨업 4월 실천과제 목록

실천과제	설명
종이 영수증 사용하지 않기	우리가 소비를 할 때 꼭 받는 것이 있습니다. 바로 영수증이죠. 영수증은 재활용이 되지 않기 때문에 최근에는 종이 영수증 대신 전자 영수증을 받는 것을 권장하고 있습니다. 그 예로, 전자 영수증 신청을 통해 종이 영수증을 사용하지 않을 시 탄소중립 실천 포인트를 받을 수 있게 되었습니다.
이면지 사용하기	'종이는 곧 나무다'라는 문구 들어보셨나요? 플라스틱보다 종이 가 더 친환경적이라고 하지만, 사실 플라스틱도 나무를 덜 베기 위해서 만들어졌습니다. 종이를 사용하는 것은 곧 나무를 베는 것과 연결되기 때문에 새종이를 사용할 때는 한 번 더 생각해 보고, 가능한 한 이면지를 사용하는 것이 친환경적인 방법이라고 할 수 있습니다.
다 쓴 종이는 재활용 작품 만들기	우리는 다 쓴 종이는 종이류에 배출하지만, 이 재료를 활용하여 재활용 작품을 만들어 보는 것은 어떨까요? 최근에는 바다 쓰레기나 산에 버려진 쓰레기를 주워 다양한 작품 활동을 이어가는 예술가들이 많아지고 있습니다. 쓰레기를 쓰레기로 보지 않고 또 하나의 '자원'으로 생각하는 마음이 필요한 시대이기 때문이죠.
재생용지 사랑하기	재생종이는 사용한 종이를 되살려 만든 종이입니다. 대체로 고지(폐지)가 40% 넘게 들어간 종이를 재생종이라고 말합니다. 그만큼 나무를 새로 베지 않아 환경에 이롭고 고지율이 높을수록 나무를 더 많이 살립니다. 백색용지보다 재생용지를 사용해 보는 것이 어떨까요?
비닐 코팅된 종이는 비닐 분리해서 배출하기	비닐로 코팅된 종이는 재활용이 되지 않아 일반 쓰레기로 버려 집니다. 하지만 코팅된 종이를 분리한다면 종이류로 분리배출 할 수 있습니다. 번거롭더라도 비닐 코팅된 종이의 비닐을 분리해서 버리거나 아니면 아예 코팅된 종이를 소비하지 않는 것이 현명한 소비자의 방법입니다.

5 소개해요 (#환경실천현장 #환경단체·기관)



환경실천현장 · 환경단체 · 기관

- ♻️ 숲을 살리는 재생종이
- ♻️ 대전녹색구매지원센터
- ♻️ 작은 것이 아름답다

6 자료 공유해요 (#더많은자료 #참고자료)



교육자료

1. 녹색연합 - 4월 4일은 종이 안쓰는 날(No Paper Day!)
<https://www.greenkorea.org/%EB%AF%B8%EB%B6%84%EB%A5%98/10914/>
2. 환경부 - 지구의 날에 대해 아시나요?
<https://blog.naver.com/mesns/222319374055>
3. 그린피스 - '지구의 날', 우리가 지구를 위해 할 수 있는 6가지
<https://www.greenpeace.org/korea/update/13004/blog-etc-6things-for-the-earth-day/>



영상자료

1. 세제의 습격 - 위험한 화학 물질의 습격
https://www.youtube.com/watch?v=Z_IO_vEgLM
2. 4월 4일 종이 안 쓰는 날
<https://www.youtube.com/watch?v=zteM4jB5SxI>
3. 소프넛으로 천연 세제 만들기
<https://www.youtube.com/watch?v=xd1dZG9CrDE>
4. 환경부X제페토(ZEPETO) - 4월 22일은 지구의 날~! 탄소중립 사회를 위한 기후행동 5가지
<https://www.youtube.com/watch?v=FZffP1dqmB8>



인용자료 출처

1. 환경부 블로그 - 너랑 나랑 친해지구 우리같이 지켜줄게
2. 녹색연합 - 종이 안 쓰는 날 홈페이지
3. 한국 기후환경 네트워크
4. 대전환경교육센터 자료집
5. 숲을 살리는 재생종이
 - 4-1. 종이 안 쓰는 날
슬로우워크 블로그 <https://slowalk.com/103>
 - 4-2. 지구의 날
녹색연합 <https://www.greenkorea.org/notice/28676/>
 - 4-3. 소창 손수건
대전성모초등학교 교사 사진
 - 4-4. 소창 손수건에 이름 쓰기
대전성모초등학교 교사 사진
 - 4-5. 소창 손수건으로 손닦기
대전성모초등학교 교사 사진
 - 4-6. 소창 손수건으로 종이 아끼기 실천 할래요.
대전성모초등학교 교사 사진
 - 4-7. 소프넷
대전성모초등학교 교사 사진
 - 4-8. 소프넷 끓이기
대전성모초등학교 학생 사진
 - 4-9. 소프넷 끓인 물 걸러내기
대전성모초등학교 학생 사진
 - 4-10. 소프넷 세제 만들기
대전성모초등학교 학생 사진
 - 4-11. 소프넷 천연세제로 설거지하기
대전성모초등학교 학생 사진
 - 4-12. 손수건 사용하기 챌린지
환경운동연합 <http://kfem.or.kr/>
 - 4-13. 소프넷이란?
천삼백케이 <https://www.1300k.com>



국제 생물다양성의 날

퀴스톤으로
생태계 타일 연결하기



5월

첫째 주 일요일 국제 퍼머컬처의 날

14일 세계 철새의 날

14일 공정무역의 날

22일 생물다양성의 날

23일 세계 거북의 날

마지막 수요일 세계 수달의 날

31일 바다의 날

1 『국제 생물 다양성의 날』을 기억하기



국제 생물다양성의 날

❖ 생물다양성의 날이란?

‘생물다양성’이란 동물과 식물의 다양한 종들을 의미할 뿐만 아니라 산림, 습지, 사막, 바다, 농경지 등 생태계 속 생물의 상호작용 다양성을 의미합니다. 다시 말하면 생물다양성이란 지구상의 생물종(Species)의 다양성, 생물이 서식하는 생태계(Ecosystem)의 다양성, 생물이 지닌 유전자(Gene)의 다양성을 총체적으로 지칭하는 말입니다. ‘국제 생물다양성의 날’은 지구상의 생물종을 보호하기 위한 생물다양성 협약* (CBD; Convention on Biological Diversity)이 발표된 5월 22일입니다.

종 다양성 Species diversity	생태계 다양성 Ecosystem diversity	유전 다양성 Genetic diversity
일반적으로 한 지역 내 종의 다양성 정도, 분류학적 다양성을 말합니다. 때로는 식물, 동물, 미생물의 다양한 생물종을 말합니다.	사막, 삼림지, 습지대, 산, 호수, 강, 농경지 등의 생태계의 다양성을 의미합니다. 그리고 한 생태계에 속하는 모든 생물과 무생물의 상호작용에 관한 다양성을 의미하기도 합니다.	종 내의 유전자 변이를 말합니다. 같은 종 내의 여러 집단을 의미하거나 한 집단 내 개체들 사이의 유전적 변이를 말합니다.

생물다양성협약

1992년 리우의 지구정상회담에서 150개 정부가 서명한 생물다양성협약은 지속가능한 개발을 촉진하기 위해서 이루어졌습니다. 어젠다 21의 기본원칙의 현실화를 위한 실질적인 도구로서 간주된 생물다양성협약은 생물다양성이 식물이나 동물, 미생물, 혹은 그들을 둘러싼 생태계에 관한 것 이상이라는 것을 인식하였고, 생물다양성이 곧 인류와 식량 안전, 의약품, 대기, 수질, 거주지 및 우리가 살고 있는 건강한 환경에 대한 필요에 관한 것임을 인식하였습니다(<https://www.kbr.go.kr>의 생물다양성 협약 개요 재인용).



❖ 왜 중요한가요?

자연 생태계가 균형을 이루면 스스로 물과 공기중(대기)의 오염 물질을 정화하고, 건강한 토양과 기후를 조절할 수 있습니다. 그러면 질병 발생을 막고, 영양분을 재활용하여 인간에게 음식을 제공하게 됩니다. 제인 구달 박사는 생물다양성을 거미줄에 비유했습니다. 거미줄이 한두 가닥씩 끊어지다 보면 결국 거미줄의 힘이 약해져 거미줄의 쓸모가 없어지는 것처럼 동식물의 종들이 하나둘씩 없어지다 보면, '생명의 그물망'이 끊겨 지구의 안전망에도 구멍이 생기고 균형을 잃게 된다는 것입니다.

생물다양성의 손실은 인류의 문화와 복지, 더 나아가서 인류의 생존을 위협하는 요인이 된다고 학자들은 말합니다. 인류는 고대로부터 의식주를 생물다양성의 구성요소로부터 얻어 왔습니다. 현대에도 음식물, 의약품, 산업용 부산물들은 생물다양성의 구성요소로부터 얻고 있습니다. 특히, 우리의 먹거리를 생산하는 농업에서 병충해에 강하거나 영양성분이나 맛 등이 우수한 품종을 개발하기 위해 유전적 다양성을 이용해 왔습니다. 생물다양성이 더욱 중요한 까닭은 환경오염 물질을 흡수하거나 분해하여 대기와 물을 정화하고, 토양의 비옥도와 적절한 기후조건을 유지하는 데 결정적인 역할을 하기 때문입니다.

1. 자연은 우리에게 필요한 것을 제공합니다.

모든 생명의 근원인 식량, 깨끗한 물과 공기는 인류 생존에도 필수 불가결한 요소입니다. 더불어, 자연은 기후를 조절합니다. 탄소를 흡수하고 저장하여 우리가 살고 있는 지역의 기후를 안정화하는 역할로 극한 이상기후 발생을 막아줍니다.

2. 자연은 우리를 보호해 줍니다.

생물다양성은 '생물 방어막'을 형성해서 코로나19와 같은 질병 발생을 억제해 줍니다. 산림이 이산화탄소를 흡수하고 기후위기 대응에 중요한 역할을 한다는 것을 한 번쯤은 들어 보았을 겁니다. 바다는 산림보다 더 많은 이산화탄소를 흡수하며, 해조류에서 생성하는 산소량은 지구 전체 발생량의 무려 70%나 차지하고 있습니다.

3. 자연은 무기원소를 순환하게 합니다.

질소와 인은 지구상의 모든 생명체가 필요로 하는 두 가지 주요한 생물학적 무기원소입니다. 그러나 공기 중의 질소와 토양의 인이 인간의 활동으로 과도하게 만들어져 토양과 바다에 투입되고 있습니다. 그 결과, 지구 전체의 질소와 인이 정상적으로 순환하지 않고 너무 많이 쌓이게 되어 토양이 병들고 바다에는 수중 데드존이 만들어지고 있습니다.

4. 자연은 우리의 정신을 풍요롭게 합니다.

사람은 자연과 더불어 살아갑니다. 여러분도 자연 속에서 머무는 것만으로도 일상에서 지친 스트레스가 해소되는 것을 한 번쯤은 경험을 해보셨을 것입니다. 산림욕을 하면 식물의 피톤치드와 같은 물질과 신선한 공기와 향기로 인해 안정감을 찾게 되고, 서양 과학에서도 자연이 제공하는 심리적인 혜택은 널리 기록되어 있습니다.

5. 자연은 미래의 문제를 해결할 수 있습니다.

과학의 힘으로 우리가 과거에 몰랐던 자연의 가치를 발견하고 있습니다. 예를 들어, 우리가 사용하는 항생제 및 항암제의 80% 이상은 자연에서 유래된 물질이고 중요한 의학 발전에 도움을 주었으며, 계속해서 도움을 줄 수 있는 자원입니다. 우리에게 잘 알려진 신종플루의 치료제인 타미플루도 주요 성분은 스타아니스라는 식물의 방어물질입니다. 이렇게 다양한 생물들의 물질은 우리들에게 필요한 의약품과 의식주를 비롯한 다양한 산업에 사용될 수 있는 새로운 자원으로 발견되고 있습니다.

『우리의 생존을 위해 '생물다양성'이 필요한 5가지 이유』 마리 바우트(Marie Bout)의 글 중에서



2

5월 실천 미션 소개

Mission

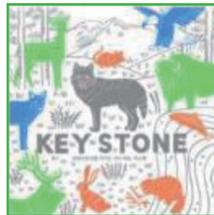
키스톤(Key Stone)으로 생태계 타일 연결하기

생물다양성을 지키는 보드게임, '키스톤'을 이용해 놀면서 생물다양성의 중요성을 알아볼까요?

?

왜 필요한가요?

Mission: 42개 생태계 타일을 모두 연결하라!

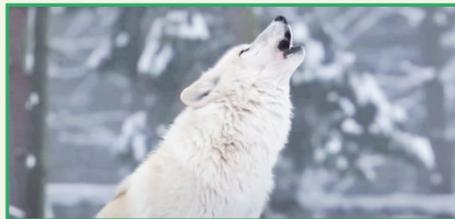


▲ 키스톤 보드게임(5-1)

키스톤 보드게임은 협력 과정을 통해 생물다양성의 의미를 되새겨보고 자연 안의 모든 생명은 유기적 관계로 서로 연결되어 있음을 이해할 수 있는 게임입니다. 게임을 통해 **옐로스톤 사례**를 간접적으로 체험하면서 건강하고 지속 가능한 생태계를 위한 생물다양성의 중요성을 이해할 수 있어요.

참고영상

다음 QR코드로 웹페이지를 확인하세요.



옐로스톤 늑대의 생태계 평형 만들기 프로젝트
- 늑대는 어떻게 강을 바꾸는가?

옐로스톤 사례

미국의 옐로스톤 국립공원에서는 가축을 잡아먹는다는 이유로 늑대를 전부 사살했습니다. 그 후, 옐로스톤 지역의 초식동물 수는 증가하고 숲과 댐이 사라지는 이상 징후가 나타났습니다. 생태계의 평형이 깨진 것이지요. 여러분은 생태계의 평형을 되살리기 위해서 어떻게 하시겠어요? 그 해결 방법을 생각해보고 참고 영상: 늑대는 어떻게 강을 바꾸는가?(옐로스톤 늑대의 생태계 평형 만들기 프로젝트를 살펴보세요.)

☞

사용방법 or 활용방법

1. 미션을 확인합니다.
 - 미션 : 42개 생태계 타일을 모두 연결하라!
 - 42개의 타일을 모두 사용해 처음과 끝을 연결하면 게임 성공, 연결되지 않으면 실패!
2. 생물다양성을 지키는 키스톤 플레이어를 위한 안내서를 꼼꼼히 읽어봅니다.
3. 타일에 있는 동물들의 이름과 42개의 타일의 종류를 알아봅니다(개체 수 확인하기).



▲ 키스톤 보드게임 구성(5-2)

일반종A: 흰머리수리(2), 코요테(2)
 일반종B: 엘크(4), 바이슨(3), 노루(3)
 일반종C: 토끼(8), 들쥐(8), 비버(4), 송어(8)
 핵심종: 회색늑대(42장)
 - 각 타일의 뒷면은 모두 핵심종인 회색 늑대로 구성되어 있습니다.

4. 2~4명이 모여 타일을 뒤집은(회색늑대 면) 상황에서 타일 수를 똑같이 나눕니다.
5. 각자 받은 타일을 한 턴에 2개까지 놓을 수 있습니다.
6. KYE 포인트 "생태계를 유지할 수 있게 하는 늑대(핵심종)를 활용해요.
 - 같은 색 군집 동물 3개가 연속되면? → 다음 타일은 무조건 늑대 타일 놓기
 - 늑대 타일의 역할은? → 방향 전환
7. 주의 사항
 - 늑대 타일은 2개 연속으로 놓을 수 없어요.
 - 플레이어가 마음대로 늑대 타일을 놓을 때는 그 턴에 일반 종이 없어야 해요.
 - 방향은 늑대 타일을 놓은 사람이 정합니다.
8. 갖고 있던 42개의 타일이 마무리되면 게임 종료!



▲ 키스톤 보드게임 활용 방법(5-3)
 - 2~4명이 회색늑대 면으로 펼쳐 놓고 같은 수로 나누기



▲ 키스톤 보드게임 활용 방법(5-4)
 - 같은 색 군집의 동물이 3개 모이면, 늑대 타일을 놓고 다음 방향을 정해요.



◀ 키스톤 보드게임 활용 방법(5-5)
- 2~4명이 회색늑대 면으로 펼쳐 놓고 같은 수로 나누기

- 키스톤 보드게임은 경쟁 게임이 아니라 협력 게임입니다. 플레이어들끼리 머리를 맞대고 궁리하고 판단하여 협력하는 게임입니다.

다른 게임

하나로 연결되다 - 털실로 관계 맺기

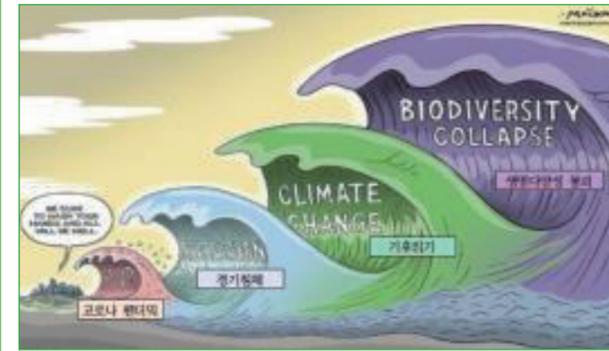
1. 학급 아이들이 원형으로 둘러앉습니다.
2. 한 명에게 털실의 끝자락을 잡게 하고 털실 뭉치를 풀어 다른 친구에게 전합니다.
3. 털실을 상대에서 온 거리만큼 잡고 내가 주고 싶은 다른 친구에게 실뭉치를 풀어 전합니다.
4. 실뭉치를 풀어 서로 연결된 자리를 잡고 모두가 연결되어 있음을 알게 합니다.
5. 맨 나중에 잡은 실 끝단부터 거꾸로 다시 감습니다.
6. 실로 연결된 관계성 놀이를 하면서 친구 간의 관계와 생물다양성의 연결 관계를 서로 이야기합니다.



5월 미션을 어떻게 실천할까요?

활동지 : 생물다양성 홍보지

생물다양성을 지키는 '키스톤' 보드게임을 해보고, 생물다양성의 중요성을 알리는 그림(포스터, 만화 등)이나 글을 써 봅시다.



▲ 그림 맥케이의 삽화(5-6)

그림 맥케이 삽화를 보면, 코로나바이러스와 기후위기에 대한 경고가 담겨 있다. 기후위기와 산림 파괴로 인해 박쥐나 동물들은 서식 공간을 잃어버리게 되었다. 그래서 박쥐와 같은 동물들도 인간의 생활공간으로 파고들어 살면서 인간에게 병원균을 퍼트려 코로나 팬데믹이 일어났다. 그 현상으로, 거센 파도처럼 세계의 경기는 침체되고, 더욱 심화 된 기후위기는 생물다양성의 붕괴를 가져올 것으로 예견된다. 생물다양성의 붕괴는 식량 문제를 불러 올 것이다. 결국, 인류는 식량 전쟁이나 삶의 터전 쟁탈전, 경제적 약탈과 전쟁이 파도처럼 밀려올 것이 뻔하다. 생명다양성 붕괴 뒤에 The War(전쟁)이 파도처럼 밀려올 것이다.



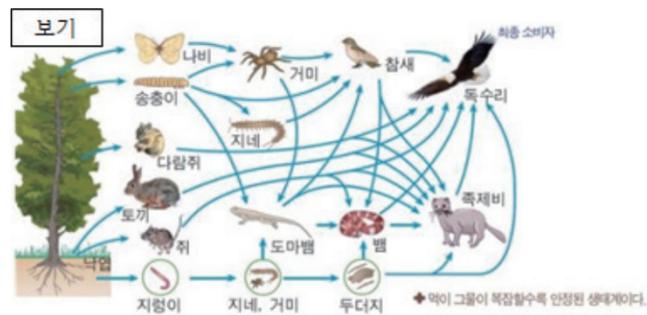
활동지 : 생명의 그물망(육지 생물)

우리 주변에서 볼 수 있는 생물들을 적어보고, 그들의 다양하고 건강한 생태계를 위한 '생명의 그물망'(먹이그물)을 완성해 봅시다.

내 주변에서
볼 수 있는
생물들

장소 :
주변의 생물들 :

다양하고 건강한 '생명의 그물망'(먹이그물) 그리기



▲ 생명의 그물망 예시(5-7)



활동지 : 생명의 그물망(하천 생물)

우리 주변의 하천에서 서식하는 생물들을 찾아보고, 잘 보존된 하천에서 다양한 생물들이 건강한 생태계를 유지하기 위해 만들어 가는 '생명의 그물망'(먹이그물)을 완성해 봅시다.

내 주변에서
볼 수 있는
생물들

내가 찾은 하천 :
하천에 서식하는 주요 생물들 :

하천 () 다양하고 건강한 '생명의 그물망'(먹이그물) 그리기

4

환경시민으로 레벨업 도전해요 (#지속가능한활동 #환경시민)



환경시민이란?

'환경시민'이란, 2021년도에 환경부가 발표한 제3차 환경교육 종합계획에 처음 등장한 용어로 자율적이고 능동적인 학습을 통해 친환경적인 태도와 환경소양이 함양된 시민을 일컫습니다. '지속가능한 미래'를 위해서는 '환경시민'의 역할이 매우 중요해졌습니다. 기후위기와 환경재난을 극복하고 현세대와 미래세대의 지속가능한 삶을 위해 실천하는 '환경시민'이 되어본다면 어떨까요?



환경시민 레벨업

함께 2주 이상 실천할 수 있는 미션을 토의해서 최소 2개 이상 선택해주세요. 실천과제에 대한 설명은 '환경시민 레벨업 설명자료'를 참고해주세요.

환경시민 레벨업!	
실천과제	실천여부(○)
생태위기를 알리는 갤러리 워크 활동하기(활동지1)	
우리 주변의 산, 하천, 강에서 사는 동식물 알아보기(활동지2 또는 3)	
학교나 집에서 텃밭 만들고 채소 가꾸기	
학교나 집 주변의 화단 산책하며 관찰하기	
환경 동아리 만들기(줍깅, 환경 조사)	



환경시민 레벨업 5월 실천과제 목록

실천과제	설명
생태위기를 알리는 갤러리 워크 활동하기	생물다양성의 중요성을 이해하고 우리가 당연하게 생각했던 작은 행동이 생태위기를 만들고 있다는 것을 느끼는 기회가 되었으면 합니다. 내가 보고 듣고 느낀 것을 바탕으로 생물다양성의 중요성이나 생태위기를 알리는 글이나 그림(포스터, 만화), 영상 제작을 하여 갤러리 워크 활동을 해 봅시다.
우리 주변의 산, 하천, 강에서 사는 동식물 알아보기	내가 살고 있는 주변의 산이나 하천을 찾아 동식물을 알아보아요. 또 그 생물들 간의 생명의 그물망을 그려보아요. 직접 관찰한 생물들을 갖고 해도 좋습니다. 서식하고 있는 동식물을 여러 방법으로 찾아보고 해보아도 좋겠지요. 덤으로 찾은 현지의 자연이 선물하는 냄새, 소리도 느껴봅시다.
학교나 집에서 텃밭 만들고 채소 가꾸기	학교나 집 주변의 작은 텃밭을 마련하여 채소를 가꿔 봅시다. 텃밭을 마련할 수 없다면 베란다나 좁은 공간에 사용하지 않는 화분, 업사이클링 화분 또는 스티로폼 상자 등을 이용하여 나만의 작은 텃밭을 만들고 흙과 퇴비를 잘 섞어 넣고 채소나 식물을 가꾸어 봅시다. 텃밭 만들기가 어렵다면, 1인 1화분을 가꾸어 보아도 좋습니다.
학교나 집 주변의 화단 산책하며 관찰하기	학교나 집 주변의 화단을 찾아 천천히 산책하며 생물들을 관찰해 보아요. 그동안 발견하지 못했던 소중한 생명체를 발견할 거예요. 그리고 신비로운 체험을 하겠지요? 여력이 되면 내가 관찰한 식물이나 곤충, 동물 중에서 한 가지를 택하여 꼼꼼히 관찰하고 세밀화로 그려보아도 좋습니다.
환경 동아리 만들기 (줍깅, 환경 조사)	몇몇 뜻이 맞는 친구들과 환경 동아리를 만들고 줍깅이나 환경 실태를 조사해 봅시다. 우리의 작은 실천이 지구환경을 되살리는데 큰 발걸음이 됩니다.



소개해요 (#환경실천현장 #환경단체·기관)



환경실천현장 · 환경단체 · 기관

- ⊕ 생명다양성재단
- ⊕ 국립해양생물자원관
- ⊕ 국립생물자원관
- ⊕ 생물다양성전시관 더 플래닛
- ⊕ 생물다양성교육센터



자료 공유해요 (#더많은자료 #참고자료)



교육자료

- 그린피스 - 우리의 생존을 위해 '생물다양성이 필요한 5가지 이유'
<https://www.greenpeace.org/korea/update/17474/blog-ce-biodiversity-five-reasons/>
- 녹색연합 - 카드 뉴스 '5월 22일은 생물다양성의 날'
<https://www.greenkorea.org/activity/weather-change/climatechangeaction-climate-change/87989/>
- 소셜벤처 허브- 카드 뉴스 '환경보드게임 <키스톤>, 생물다양성의 가치를 전하다.'
<https://blog.naver.com/svhcenter/222288063480>
- 생명다양성재단
<http://diversityinlife.org/>
- 환경부- 카드 뉴스 '생물다양성의 날, 그것이 궁금하다!'
<http://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?menuId=10392&boardMasterId=713&boardId=959320>
- 환경운동연합 - 카드 뉴스 '5월 22일, 오늘은 생명 다양성의 날입니다.'
<http://kfem.or.kr/?p=178096>



영상자료

- 늑대는 어떻게 강을 바꾸는가? (엘로스톤 늑대의 생태계 균형 만들기 프로젝트)
https://www.youtube.com/watch?v=2XADdOFJ_YA
- 생물다양성은 우리의 생명
<https://www.youtube.com/watch?v=cEytJH81Vw>

3. 1화 생물다양성은 생명이다! 코로나19와 대멸종
<https://www.youtube.com/watch?v=IWvNGsxiDKg>
4. 멸종위기 속 생물다양성을 말하다 [다큐S프라임] / YTN 사이언스
<https://www.youtube.com/watch?v=Ax1rJTfOyxg>
5. 생물다양성과 사라진 친구들
<https://www.youtube.com/watch?v=jbstGSxjASU>
6. 자연에 답이있다 I 생물다양성의 날
<https://www.youtube.com/watch?v=9pd5wmlVnao>
7. [5월 22일 생물다양성의 날] 함께 해요
<https://www.youtube.com/watch?v=Apy5keakJIY>
8. 생명 다양성의 보고 우포늪의 여름
<https://tv.naver.com/v/21759102>



인용자료 출처

- <https://www.greenpeace.org/korea/update/17474/blog-ce-biodiversity-five-reasons/>
- <https://www.greenkorea.org/activity/weather-change/climatechangeaction-climate-change/87989/>
- <https://blog.naver.com/svhcenter/222288063480>
- <https://m.blog.naver.com/PostView.naver?isHttpsRedirect=true&blogId=erke2000&logNo=220686997626>
- [참고자료] 생물다양성이 우리를 지켜주는 5가지 방식 - 그린피스
<https://www.greenpeace.org/korea/update/17474/blog-ce-biodiversity-five-reasons/>
- 5-1. 키스톤 보드게임
지구를 위한 보드게임
 - 5-2. 키스톤 보드게임 구성
대전성모초등학교 교사 사진
 - 5-3. 키스톤 보드게임 활용 방법
대전성모초등학교 교사 사진
 - 5-4. 키스톤 보드게임 활용 방법
대전성모초등학교 교사 사진
 - 5-5. 키스톤 보드게임 활용 방법
대전성모초등학교 교사 사진
 - 5-6. 그레이م 맥케이의 삽화
(그레이م 맥케이, 2021.11.1. The Hamilton Spectator 만평 '더 나은 재건': 코로나바이러스와 기후에 대한 이야기<'Build Back Better': Narratives of Covid and Climate> Editorial Cartoon by Gream Mackay, Hamilton Spectator, NOVEMBER 1, 2021)

5-7. 생명의 그물망 예시

(<https://study.zum.com/book/15193> / [처음 시작하는 생명존중교육] 야생동물을 보호해
요_도서출판 풀빛 <https://m.post.naver.com/viewer/postView.nhn?volumeNo=18458405&memberNo=25428725&searchKeyword=%EB%B0%98%EB%A0%A4%EB%8F%99%EB%AC%BC%20%EC%98%B7&searchRank=101> 에서 재인용)



쉽게 시작하는 환경교육 활동집

지구를 위한
탄소다이어트

실천편



세계 환경의 날

그린테이블에서
환경이슈 토론하기



6월

2일 세계 공유의 날

3일 세계 자전거의 날

5일 세계 환경의 날

8일 세계 해양의 날

17일 사막화 방지의 날

20일 세계 난민의 날

28일 세계 철도의 날

1 『세계 환경의 날』을 기억하기



세계 환경의 날

❖ 세계 환경의 날(World Environment Day)이란?

세계 환경의 날(World Environment Day)은 “인간이 자연을 위해 행동하는 기념일”입니다. 1970년대 급속한 산업화로 인한 환경 오염이 전 세계적으로 이슈화되었습니다. UN은 1972년 6월 5일 스웨덴 스톡홀름에서 유엔인간환경회의를 개최하고 유엔환경계획(UNEP)을 설치하며 매년 6월 5일을 환경의 날로 정했습니다. 우리나라에서도 1996년부터 매년 6월 5일을 ‘환경의 날’로 정하고 국민의 환경보전 의식 함양과 환경보호를 생활화하기 위해 법정기념일로 제정한 것입니다. 매년 우리나라에서는 환경의 날을 기념하여 국가와 지방자치단체 및 주민들이 환경의 소중함을 일깨우고 환경을 지키기 위한 다양한 행사와 캠페인을 펼칩니다.

❖ 왜 중요한가요?

‘환경’이란 “우리 주변을 둘러싸고 있는 모든 것”을 말합니다. 이를 ‘자연환경과 생활 환경’*, ‘자연환경과 인문환경’* 등으로 구분하여 말하기도 합니다. 좁은 의미에서 환경은 “대기, 물, 토양, 동식물 등 생태계 구성요소와 이들 간의 상호작용”으로 볼 수 있습니다. 넓은 의미에서 환경은 “대기, 물, 토양, 동식물 등의 생태계 구성요소뿐만 아니라 문화유산 등 인간이 형성한 요인 사이의 상호작용”으로 볼 수 있습니다.

자연환경과 생활환경

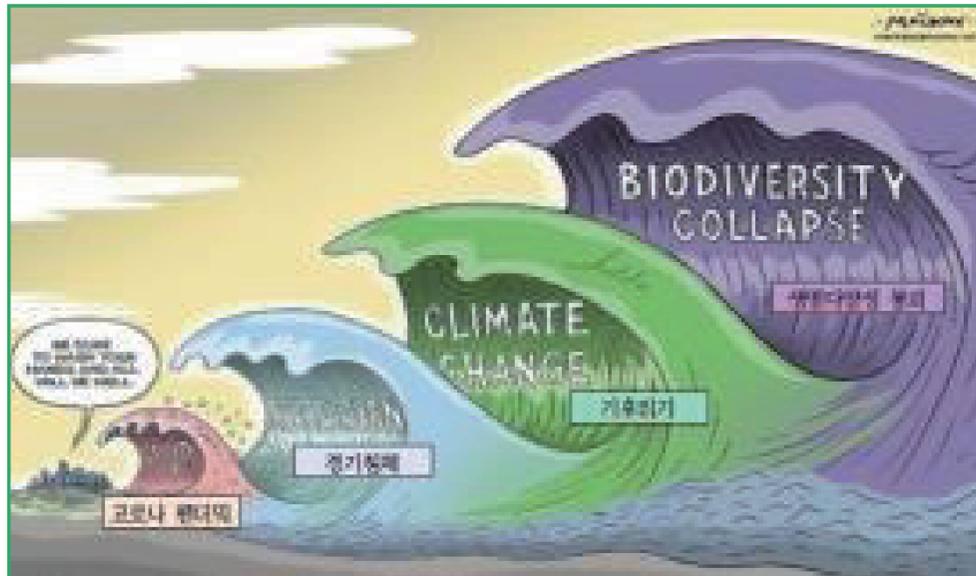
우리나라 개별 환경법의 지침으로 작용하고 있는 「환경정책기본법」에서는 환경을 자연환경과 생활환경으로 구분하고 있다(제3조 제1호). 이 중 자연환경은 “지하·지표(해양을 포함한다) 및 지상의 모든 생물과 이들을 둘러싸고 있는 비생물적인 것을 포함한 자연의 상태(생태계 및 자연경관을 포함한다)”를(제3조 제2호) 의미하고, 생활환경은 “대기, 물, 폐기물, 소음·진동, 악취, 일조(日照), 인공조명 등 사람의 일상생활과 관계되는 환경”을 의미한다(제3조 제3호). 환경교육포털(www.keep.go.kr)의 환경교육용어사전에서 재인용

인간은 자연이 주는 무한의 혜택을 누리며 살아왔습니다. 그러나 인간의 탐욕과 발전이라는 허울 아래 자연은 점점 파괴되어 울부짖고 있습니다. 인간과 자연이 서로 존중하고 보호하며 공존해야 하는데도 불구하고 인간들의 오만함으로 지구 환경을 마음대로 약탈하고 폭력을 일삼아 흙과 물과 공기와 모든 생명체가 병들어가고 있습니다. 이는 고스란히 인간에게 부메랑처럼 되돌아옵니다.

“이 세상의 그 어떤 것도 우리와 무관하지 않습니다.”* 인간이 각자의 방식으로 해치고 병들게 하였습니다. 인간의 이기심이 불러온 재앙입니다. 로마가톨릭교회의 바르톨로메오 총대주교는 “인간이 하느님 피조물의 생물 다양성을 파괴하고 기후변화를 일으켜 지구의 본디 모습에 손상을 입히고 자연 삼림과 습지를 파괴하며, 지구의 물, 흙, 공기, 생명을 오염시키는 것은 모두 죄가 됩니다.”*라고 하였습니다.

인간만이 동떨어져 살 수 없습니다. 인간이 만물의 영장으로 자연을 함부로 대하며 무분별하게 개발하고 파괴하는 오만함에서 벗어나야 합니다. 자연의 고통은 우리 형제와 누이의 고통이고 울부짖음입니다. 코로나-19의 팬데믹 상황에서 세계 환경의 날이 지정된 까닭을 깊이 생각하며 우리의 이야기 장으로 끌어내어 함께 고민하고 지혜를 모아갈 때입니다.

미국의 해밀턴 스펙테이터(Hamilton Spectator)의 상설 편집자이자 만화가인 그레이 맥케이(Graeme MacKay)의 삽화를 보고, 깊이 있게 생각해 봅시다.



▲ 그레이 맥케이의 삽화(6-1)

자연환경과 인문환경

지리학 분야 등에서는 '환경'을 인간 생활에 영향을 미치는 주위의 모든 조건을 의미하는데, 크게 기후, 위치, 지형 등의 '자연환경'과 문화, 정치, 교통, 통신 등 인간에 의해 만들어지거나 인간의 힘에 의해 변형된 '인문환경'으로 구분한다(한국지리정보연구회, 2006). 환경교육포털(www.keep.go.kr)의 환경교육용어사전에서 재인용

“이 세상의 그 어떤 것도 우리와 무관하지 않습니다.”

프란치스코 교황회칙 『찬미받으소서』 12쪽에 있는 문구

“인간이 하느님 피조물의 생물 다양성을 파괴하고 기후변화를 일으켜 지구의 본디 모습에 손상을 입히고 자연 삼림과 습지를 파괴하며, 지구의 물, 흙, 공기, 생명을 오염시키는 것은 모두 죄가 됩니다.”

앞의 책, 16쪽.

2

6월 실천 미션 소개

Mission

그린테이블에서 환경이슈 토론하기

테이블(Table)이란 주로 거실에서 밥을 먹거나 신문을 보는 데 사용되는 가구를 가리키는 말입니다. 주로 무엇을 꼼꼼히 찾아 읽고 분석하고 생각을 정리하거나 함께 식탁에서 밥을 먹거나 차를 마시며 자기의 생각을 자유롭게 나누는 대화와 토론의 장을 일컫기도 합니다. 대화와 토론의 장을 일컫는 '테이블'이란 말과 세계적으로 중요한 이슈로 떠오른 '환경(Green)'이란 말을 합하여 환경을 주제로 한 토론 마당을 '그린테이블(Green Table)'이라 이름을 붙인 것입니다. 이번 달에 우리가 펼칠 그린테이블 활동은 우리나라와 세계 여러 나라에서 이슈화 되고 있는 환경 관련 기사나 영상자료, 환경전문가의 연구물 등을 살펴봅니다. 이런 과정에서 우리는 지구의 환경 문제를 들여다보고, 가까운 사람들과 환경을 주제로 이슈화하고 생각을 정리하여 토론의 장으로 꺼내놓고, 실천의 장으로 옮겨 구체적인 행동 역량을 발휘합니다.

참고영상

다음 QR코드로 웹페이지를 확인하세요.



토론이란?



토론과 토론의 종류



왜 필요한가요?

우리나라와 세계 곳곳에서 일어나고 있는 환경과 관련된 기사나 영상자료, 전문가의 연구물 등을 살펴보고 주변 사람들과 허심탄회하게 토론합니다. 환경 문제에 관심이 많거나 적거나 간에 환경 문제를 표면에 드러내 놓고, 또래 친구들이나 가족, 또는 가까운 사람들과 환경을 주제로 이슈화하고 생각을 정리하여 토론의 장을 펼칩니다. 이러한 토론 활동으로 '하나뿐인 지구' 환경에 대해 궁리하고 문제를 찾아내어 그 문제를 해결하는 방안을 서로 탐구하고 해결하는 데 '그린테이블 (Green Table)' 활동을 해봅시다.



사용방법 or 활용방법

'하나뿐인 지구를 위한 그린테이블' 진행 안내

1. 주제 목록 확인
2. 관련 영상자료 찾아 탐구하기
3. 토론 주제에 대한 자신의 관점 갖기, 질문거리 찾아보기
4. 참가자 간에 토론하기
5. 함께 실천 계획을 세우고 공동 작업이나 캠페인 하기
6. 지구 환경을 살리는 실천 행동하기



관련 사진

<p>▲ 주제 찾기(6-2) - [활동1] 관심 있는 주제를 찾아 자료를 꼼꼼히 읽고 분석해요.</p>	<p>▲ 의견 나누기(6-3) - [활동2] 조사한 자료로 의견을 나누어요. (토론해 보아도 좋아요)</p>	<p>▲ 공동 작업 추진(6-4) - [활동3] 함께 실천 계획을 세우고 공동작업이나 캠페인 등을 해요.</p>	<p>▲ 실천하기(6-5) - [활동4] 함께해요. 환경지킴이 실천</p>



6월 미션을 어떻게 실천할까요?

활동지 : 환경시민이 다시 쓰는 기후위기 솔루션

이름 : _____

활동 1. 기사 살펴보기

환경 분야의 주요 이슈를 알아봅시다. 주제를 선택하여 다음 QR코드로 기사를 살펴보세요.

<초급> 꿀벌과 공존하는 도시



전국적 꿀벌 실종 사태, 원인은?



꿀벌, 나비 등 곤충이 죽는 '곤충호텔' 등장



코스타리카에 사는 꿀벌, 식물, 나비에 시민권을 주는 도시가 있다!

<중급> 패스트패션의 실체



나는 오늘 옷을 샀다, 기후위기를 샀다



패스트패션과 슬로패션



중고의류 교환피티 여는 '다시입다 연구소'

<고급> 에너지



탄소중립 사회는 태양광 에너지로!



지방의 위기, 재생에너지 이익공유에서 답 찾자



"서울 한복판에서 에너지 문제로 몽친 마을을 소개합니다"

<고급> 탄소중립



"지구 기온 1.5도 상승 억제" G20 약속.. 1.5도 뒤흔래



탄소중립기본법 시행, '인류 공동체 생존' 위한 탄소중립 사회로 본격 전환'



탄소중립 시범학교에서 식물성 세제 리필을 받다!

활동 2. 동영상 살펴보기

환경 분야의 주요 이슈를 알아봅시다. 영상을 선호하시는 분은 다음 QR코드로 영상자료를 시청한 뒤, 기사를 작성해 보세요.

<초급> 꿀벌과 공존하는 도시



생물다양성 파수꾼,
'꿀벌이 사라진다면?'



벌의 중요성과
수분서비스의 가치



도시 양봉가 그룹,
어반비즈서울

<중급> 패스트패션의 실체



우리가
현옷수 거함에
버린 옷들이
향하는 곳



패스트&
슬로패션이란
무엇인가



너의 나의
공유 옷장,
2%파트너

<고급> 탄소중립, 에너지전환



탄소중립이 뭐길래...
17개 광역자치체와
63개 기초자치체가
모였을까?



"대한민국의
축소판이다"
화력발전소 없애고
있는 충남 당진



햇빛으로 세상을
바꾸는 사람들,
성대골 에너지
자립마을을 가다!

활동 3. 기사 or 영상 분석하기

기사 또는 영상을 살펴보고, 주요 키워드(key word)나 중요한 문장 3개를 골라 적어보세요. 찾아 쓴 문장과 단어를 친구들과 공유해주세요.

중요한 문장 또는 단어 찾아쓰기

1

2

3

활동 4. 공통 문제 찾아보기

개인이 분석한 기사를 공유하며 공통 문제를 찾아보세요.

1

2

3

활동 5. 솔루션 찾아보기

공통 문제를 해결하기 위한 방법을 찾아보세요.

우리가 공통 문제를 해결하기 위해서는 무엇을 해야 할까요?

'단 하나뿐인 지구'를 위해 우리 모두가 실천하고 싶은 솔루션을 3개를 적어보세요.

인터넷 등 여러 자료를 활용해서 다양한 해결책을 찾아보세요.

단 하나뿐인 지구를 위한 솔루션 찾아 쓰기(구체적으로 쓰기)

1

2

3

활동 6. '환경시민 기후위기 솔루션' 홍보물 만들기

공통 문제 중 하나의 주제를 선택해서 많은 사람이 기후위기를 인식할 수 있도록 SNS 홍보문구나 그림 등을 만들어 보아요.
홍보지를 제작한 뒤, 개인 SNS에 내용을 업로드해 주세요.
친구들이 이해하기 쉬운 그림과 내용으로 새롭게 구성해주세요!



Instagram



SNS ID



해시태그 #기후위기사용 #세계환경의날

내용

활동 7. 소감 나누기



환경시민으로 레벨업 도전해요 (#지속가능한활동 #환경시민)



환경시민이란?

'환경시민'이란, 2021년도에 환경부가 발표한 제 3차 환경교육 종합계획에 처음 등장한 용어로 자율적이고 능동적인 학습을 통해 친환경적인 태도와 환경 소양이 함양된 시민을 일컫습니다. '지속가능한 미래'를 위해서는 '환경시민'의 역할이 매우 중요해졌습니다. 기후위기와 환경재난을 극복하고 현세대와 미래세대의 지속가능한 삶을 위해 실천하는 '환경시민'이 되어본다면 어떨까요?



환경시민 레벨업

그린테이블 실천과제에 자기 성찰을 하여 봅시다.

환경시민 레벨업!		
분류	실천과제	실천여부(○)
개인활동	기사를 읽고 키워드나 중심 문장을 찾아 핵심 이슈를 정리했나요?	
모둠활동	모둠원의 생각을 나누고 공통 문제를 찾아 정리했나요?	
모둠활동	하나뿐인 지구를 위한 모둠 실천 솔루션 3가지를 정했나요?	
개인활동	공통 문제 중 하나를 선택해서 홍보물을 기획했나요?	
개인활동	그린테이블 활동 후, 전체적인 소감을 정리해 보고 나누었나요?	



- ※ 실천기록 중 잘함(★)이 5~6개면, 당신은 6월의 훌륭한 환경시민입니다.
- ※ 실천기록 중 잘함(★)이 3~4개면, 당신은 6월의 보통 환경지킴이입니다.
- ※ 실천기록 중 잘함(★)이 1~2개면, 당신은 6월의 새싹 환경지킴이입니다.



5

소개해요 (#환경실천현장 #환경단체·기관)



환경실천현장 · 환경단체 · 기관

- ⊕ 환경부
- ⊕ 대전환경교육센터
- ⊕ 환경재단
- ⊕ 환경운동연합

6

자료 공유해요 (#더많은자료 #참고자료)



교육자료

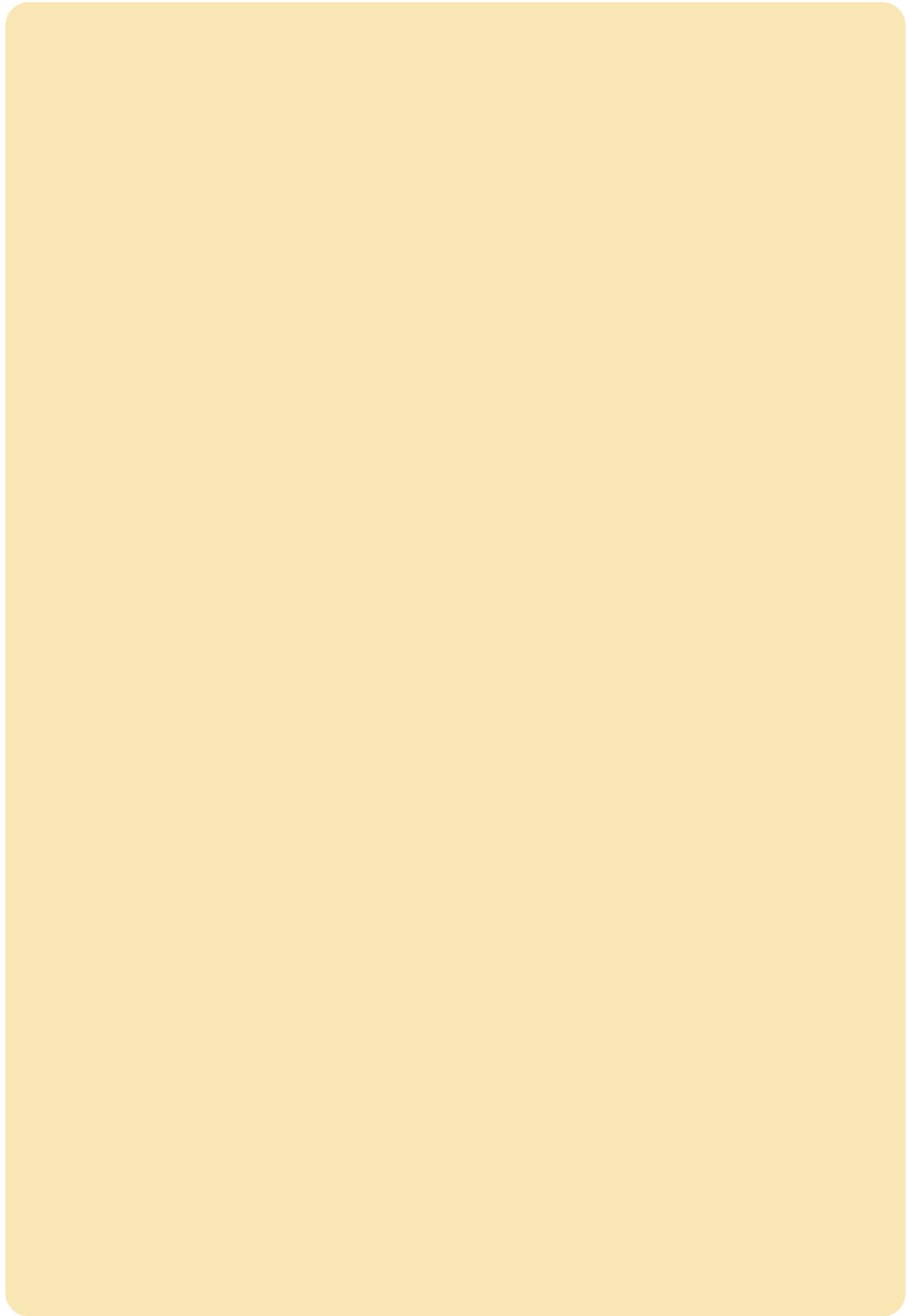
1. 환경부 - 환경의 날, 어디까지 알고 있니?
<http://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?menuId=10392&boardMasterId=713&boardId=1457740>
2. 시그마프레스 - 환경과 지속가능발전
http://www.sigmapress.co.kr/shop/shop_image/g96301_1519350752.pdf
3. 환경교육포털 - 환경의 개념(환경용어사전)
<https://www.keep.go.kr/portal/145?action=read&action-value=a424bb26d5dee4ec85f6b1a6db17ffab&page=3>
4. 그레이 맥케이 - '더 나은 재건': 코로나바이러스와 기후에 대한 이야기 ('Build Back Better': Narratives of Covid and Climate)
<https://cardiffsciencehumanities.org/2021/11/>
<https://twitter.com/mackaycartoons/>
5. 프란치스코 교황(2015), 프란치스코교황 회칙 『찬미받으소서』, 한국천주교중앙협의회.



인용자료 출처

- 6-1. 그레이 맥케이의 삽화
(그레이 맥케이, 2021.11.1. The Hamilton Spectator 만평 '더 나은 재건': 코로나바이러스와 기후에 대한 이야기 <'Build Back Better': Narratives of Covid and Climate> Editorial Cartoon by Gream Mackay, Hamilton Spectator, NOVEMBER 1, 2021)
- 6-2. 주제 찾기
대전성모초등학교 교사 삽화
- 6-3. 의견 나누기
대전성모초등학교 교사 삽화
- 6-4. 공동 작업 추진
대전성모초등학교 교사 삽화
- 6-5. 실천하기
환경부 (<http://me.go.kr>)





쉽게 시작하는 환경교육 활동집

지구를 위한 탄소다이어트

실천편



세계 일회용
비닐봉지 없는 날

에코백 페인팅 캠페인
진행하기





- 3일 세계 일회용 비닐봉지 없는 날
- 26일 국제 맹그로브 생태계 보존의 날
- 29일 국제 호랑이의 날

1 『세계 일회용 비닐봉지 없는 날』을 기억하기



세계 일회용 비닐봉지 없는 날

❖ 세계 일회용 비닐봉지 없는 날이란?

매년 7월 3일은 일회용 비닐봉지를 사용하지 않는 '세계 일회용 비닐봉지 없는 날(Plastic Bag Free Day)'입니다. 이 캠페인은 2008년 스페인의 국제환경단체 '가이아'가 제안해 만들어 졌습니다. 7월 3일 단 하루 비닐봉지를 사용하지 말자는 의미의 캠페인입니다. 매년 40개 나라의 환경단체가 참여하고 있으며, 전 세계적으로 확산하고 있습니다. 최근에는 지구환경에 관심을 가지고 지키려는 의식 있는 개인들의 참여도 많아지고 있습니다. 우리나라의 경우, 자원순환사회연대가 이날 캠페인을 이끌고 있습니다.

❖ 왜 중요한가요?

일회용 비닐봉지는 생산 후, 평균 25분 사용되고 버려집니다. 하지만, 일회용 비닐봉지는 최소 100년 최대 500년이 지나야 분해됩니다. 해양 쓰레기의 80%는 비닐봉지를 포함한 플라스틱입니다.

전 세계적으로 1분마다 백만 개 정도의 비닐봉지가 사용됩니다. 연간 5,000억 개 이상이 소비됩니다. 한국인 1인당 연간 비닐봉지 사용량은 420여 개입니다. 연간 대한민국에서 사용되는 비닐봉지 사용량은 211억 개입니다.

자원순환사회연대에 따르면, 연간 일회용 비닐봉지 사용량은 약 211억 개이며, 비닐봉지로 인한 연간 이산화탄소 발생량은 274만 톤입니다. 여러분이 7월 3일 모든 국민이 하루만 비닐봉지를 사용하지 않는다면 원유 약 95만 1600L, 6,700만 톤의 이산화탄소, 비닐봉지 5,200만여 장을 감축할 수 있다고 합니다.

일회용 비닐봉지는

지구를 망쳐요

비닐봉지는 수백 년이 걸려 분해되고, 환경뿐만 아니라 수많은 동·식물들에게 직접적으로 피해를 줍니다.

만든 것부터가 모순이에요

평균 25분 사용되고, 수백 년 동안 썩지 않는 제품을 만들었다는 것이 말이 안 됩니다. 물건을 한번 쓰고 버리는 사회에서 지속가능한 제품은 환경에 미치는 영향력이 적지만, 비닐봉지는 영원히 남는 것은 모순입니다.

멋지지 않아요

여러 번 사용할 수 있는 다회용 에코백이 훨씬 멋져요.

비싸요

비닐봉지 생산자는 비닐봉지가 지구에 미치는 영향에 대한 책임을 느끼지 않아요. 비닐봉지는 생산단가가 저렴하지만, 일단 사용된 비닐봉지를 처리하는 비용은 매우 높아요.

정신건강에 좋지 않아요

비닐봉지는 지구를 엉망으로 만드는 일회용 사회를 나타내는 상징물이에요.

공정하지 않아요

비닐봉지로 인한 환경오염 때문에 고통받는 대상은 여러분과 미래세대입니다. 비닐봉지로 인한 암울한 지구는 미래세대가 짊어져야 할 세상입니다.

석유로 만들어져요

석유는 언젠가는 고갈되는 자원입니다.

신체건강에 좋지 않아요

비닐봉지는 소각하면 다이옥신이라는 환경호르몬이 나와서 신체건강에 해로워요.

비닐봉지로 먹이사슬이 오염돼요

이미 바다와 육지의 먹이사슬을 오염시킨 미세플라스틱이 우리의 식탁을 위협하고 있어요. 미세플라스틱이 우리 몸에 차곡차곡 쌓이고 있어요.

2

7월 실천 미션 소개

Mission

에코백 페인팅 캠페인 진행하기

여러분 집에는 몇 개의 에코백이 있나요? 자주 사용하지 않고 외면받고 있는 에코백에 여러분의 개성을 입혀주세요. 이번 시간에는 사용하지 않는 에코백을 변신시켜 여러분만의 애착 에코백을 디자인해 봅시다. 애착 에코백을 사용하는 순간을 사진이나 동영상으로 촬영하여 업로드해 보세요!

준비물. 와펜, 스텐실, 전사지, 패브릭 물감, 패브릭 마커, 패브릭 접착제, 반질고리, 조각 천 등

?

왜 필요한가요?

2007년 영국 디자이너 안야 힌드마치는 환경단체와의 프로젝트로 다회용 천가방을 제작했습니다. 일회용 비닐봉지 대신 사용할 수 있는 에코백이 패션이 되었습니다. 하지만, 싱가포르 난양대 연구팀에 따르면, 일회용 비닐봉지와 에코백이 재사용 비닐봉지보다 지구온난화에 미치는 위험 잠재력이 10배 이상이라고 했습니다. 영국 환경청에 따르면, 에코백은 최소 131번 재사용해야 비닐봉지보다 환경오염을 덜 일으킨다고 합니다. 에코백을 현명하게 사용하기 위해, 이제는 하나의 에코백만을 131번 이상 사용해야 합니다.

👉

사용방법 or 활용방법

여러분만의 멋진 에코백을 완성했나요? 이제 여러분의 선택이 남았습니다. 도시락 가방, 실내화 가방, 준비물 가방, 학원 가방, 외출용 가방, 쇼핑백, 줍깅 가방 등 여러분의 상황에 맞게 알뜰하게 여러 번 사용해 보세요. 자신만의 에코백 사용법을 대전환경교육센터 홈페이지에 소개해봅시다. 혹시 에코백이 필요 없나요? 집에 사용하지 않는 에코백이 있나요? 사용하지 않는 에코백을 학급에서 모아 에코백이 필요한 곳에 기부하는 방법도 있습니다. 서울의 망원시장과 대전의 대전광역시환경교육센터에서는 일회용 비닐봉지 대신에 에코백을 대여하고 있습니다. 그래서 이곳에서는 대여용 에코백이 필요하다고 해요.

Tip. 에코백 기부 장소

- 망원시장 내 카페M (서울 마포구 포은로 6길 27 1층)
- 대전광역시환경교육센터 (대전 중구 중앙로 109번길 26 3층)



관련사진



▲ 나만의 에코백 예시(7-1~7-4)



7월 미션을 어떻게 실천할까요?



활동지 : 나부터 환경보호 실천가! 에코백 홍보용 카드 뉴스 만들기

일회용 비닐봉지 대신 에코백을 사용하고 난 후, 에코백의 멋진 활용법을 사람들에게 알리기 위한 홍보용 카드 뉴스를 만들어 봅시다.

Save Earth

지구를 위한 패션 아이템
에코백, 들고 다녀볼까?

▲ 에코백 홍보용 카드 뉴스 예시(7-5)



환경시민으로 레벨업 도전해요

(#지속가능한활동 #환경시민)



환경시민이란?

‘환경시민’이란, 2021년도에 환경부가 발표한 제 3차 환경교육 종합계획에 처음 등장한 용어로 자율적이고 능동적인 학습을 통해 친환경적인 태도와 환경 소양이 함양된 시민을 일컫습니다. ‘지속가능한 미래’를 위해서는 ‘환경시민’의 역할이 매우 중요해졌습니다. 기후위기와 환경재난을 극복하고 현세대와 미래세대의 지속가능한 삶을 위해 실천하는 ‘환경시민’이 되어본다면 어떨까요?



환경시민 레벨업

함께 2주 이상 실천할 수 있는 미션을 토의해서 최소 2개 이상 선택해주세요. 실천과제에 대한 설명은 ‘환경시민 레벨업 설명자료’를 참고해주세요.

환경시민 레벨업!	
실천과제	실천여부(○)
비닐봉지 대신 에코백 사용하기	
비 오는 날 우산 비닐커버 사용하지 않기	
포장 안 한 상품 구매하기	
플라스틱 어택 운동 참여하기	
무라벨 음료수 구매하기	
포장재 없는 가게 이용하고 홍보하기	



환경시민 레벨업 7월 실천과제 목록

실천과제	설명
비닐봉지 대신 에코백 사용하기	한국인 1인당 연간 비닐봉지 사용량은 420장이라고 합니다. 전 국민이 연간 211억 장을 소비합니다. 내가 사용한 비닐봉지는 미세플라스틱이 되어 생태계 먹이사슬을 타고 몸에 쌓입니다. 에코백을 사용하는 것만으로도 탄소를 배출하지 않는 지구 레인저가 될 수 있습니다.
비 오는 날 우산 비닐커버 사용하지 않기	비 내리는 날 건물 입구에서 제공되는 우산 비닐커버를 사용해 본 적 있으신가요? 우산 비닐커버가 매년 2억 장 넘게 사용됩니다. 재활용이 안 되는 비닐커버는 소각이나 매립되기 때문에 탄소배출량도 엄청납니다. 비닐커버 대신 우산 커버를 가지고 다니거나 우산을 탈탈 털는 행동으로 빗물을 제거할 수 있습니다.
포장 안 한 상품 구매하기	상점에 가면 비닐에 포장된 제품이 대다수입니다. 과일만 구입하고 싶는데, 정성스럽게 비닐이나 플라스틱으로 포장해 놓았습니다. 플라스틱 사용 세계 1위의 불명예를 탈출하기 위해서 불편함을 감수해야 합니다. 포장 안 한 상품을 선택해 봅시다. 포장 안 한 상품은 전통시장이나 제로웨이스트샵에 있습니다.
플라스틱 어택 운동 참여하기	매장에서 물건을 산 후 과대 포장된 플라스틱과 비닐 등을 분리해서 버리고 오는 운동을 플라스틱 어택이라고 합니다. 유통과정의 불필요한 포장을 줄이고 유통업계에 경각심을 주기 위한 시민들의 의식 있는 행동입니다. 이제는 상품 포장이 이산화탄소 배출을 많이 한다는 것을 알았을 겁니다. 환경시민이 되어 과도하게 포장된 상품은 구매를 자제하거나, 플라스틱 어택 운동에 참여해 봅시다. 여러분의 의식 있는 행동이 기업과 상점을 바꾸게 합니다.
무라벨 음료수 구매하기	플라스틱병마다 붙어있는 라벨은 재활용이 어려워요. 비닐 재질인 라벨을 제거하지 않으면 플라스틱병도 재활용이 힘들답니다. 요즘 라벨이 아예 없는 음료수를 생산하는 기업들이 늘어나고 있습니다. 이 기업들을 응원하고, 자원순환도 쉽게 할 수 있는 무라벨 음료수를 구입하는 것도 탄소를 줄일 수 있는 방법입니다.

포장재 없는 가게 이용하고 홍보하기

분리배출 쓰레기를 재활용하기 위해 많은 에너지가 필요하고 실질적으로 재활용되는 양도 적습니다. 대부분의 분리배출 쓰레기는 거의 소각이나 매립됩니다. 이 방법은 유독가스와 침출수로 환경을 오염시킵니다. 비닐 쓰레기를 줄이기 위한 최고의 방법은 포장 안 된 물건을 사는 것입니다. 주변에 포장재 없는 가게를 이용하고 홍보하여 더 많은 사람이 탄소중립을 실천할 수 있도록 합시다.

5

소개해요 (#환경실천현장 #환경단체·기관)



환경실천현장 · 환경단체 · 기관

1. 제로웨이스트 상점 소개

⊕ 자양분

주소 대전광역시 동구 동대전로 159 자양분 1층
운영시간 평일 13:00-19:00(주말 및 공휴일 휴무)

⊕ 은영상점

주소 대전광역시 유성구 대학로 197-1번지 1층
운영시간 13:00-20:00(방문 전 인스타그램 참고)

⊕ 미호동 넷제로 공판장

주소 대전광역시 대덕구 대청로 515
운영시간 매일 9:30-17:50(월요일 휴무)

⊕ 포어스

주소 대전광역시 대덕구 계족로564번길 5 1층(하나로클리닉 별관2)
운영시간 10:00-17:30(매주 수요일, 일요일 휴무)

2. 환경단체·기관 소개

- ⊕ 알맹상점
- ⊕ 녹색연합
- ⊕ 그린피스
- ⊕ 여성환경연대



자료 공유해요 (#더많은자료 #참고자료)



교육자료

1. 환경교육포털 환경교육용어사전
2. 환경교육포털 우수환경도서



영상자료

1. 자원순환실천플랫폼
<https://www.recycling-info.or.kr/>
2. 제로웨이스트, 어떻게 시작해야 할까요?/5R법칙
<https://youtu.be/6r6xHfIS7HA>
3. [환경캠페인] 비닐봉지 NO! 비닐봉지 없는 세상을 꿈꾸며..
7월 3일 일회용 비닐봉지 없는 날 - https://youtu.be/B_W5NH2ejwl
4. 새로운 생각 하나가 우리가 사는 세상을 바꿀 수 있어요! 『비닐봉지 하나가』
<https://youtu.be/YECLTFXs5n8>
5. 음식물과 함께 버리려던 '친환경 쓰레기봉지'...실제로는?
<https://youtu.be/lscSO1ycJr4>
6. [3분똑딱] 헛갈리는 비닐쓰레기 분리수거! 영상 한 편으로 총정리
<https://youtu.be/yWl5qRzq9wM>

7. DIY | 나만의 에코백 만들기
<https://youtu.be/7pMCLvNJ7-E>

8. 더프라이스 에코백 페인팅 캠페인
<https://youtu.be/0bwlu6l3tzE>

9. [EBS 지식채널-e] 종이 출생의 비밀
<https://jsike.ebs.co.kr/jsike/vodReplayView?siteCd=JE&prodId=352&courseId=BPO-PAPB0000000009&stepId=01BPOPAPB0000000009&lectId=60180514#none>



인용자료 출처

1. 분리배출 잡학사전 - 매년 7월 3일은 비닐봉지 없는 지구! "Plastic Bag Free Day!"
2. 그린포스트코리아 - '1회용 비닐봉지 안쓰는 날' 하루만 참아도 효과 있다/자원순환 사회연대 - [카드 뉴스] Zerowatste Europe - Plastic Bag Free Day

7-1. 나만의 에코백
[예시] 충남고등학교 환경동아리 '지속가능한 삶'의 작품

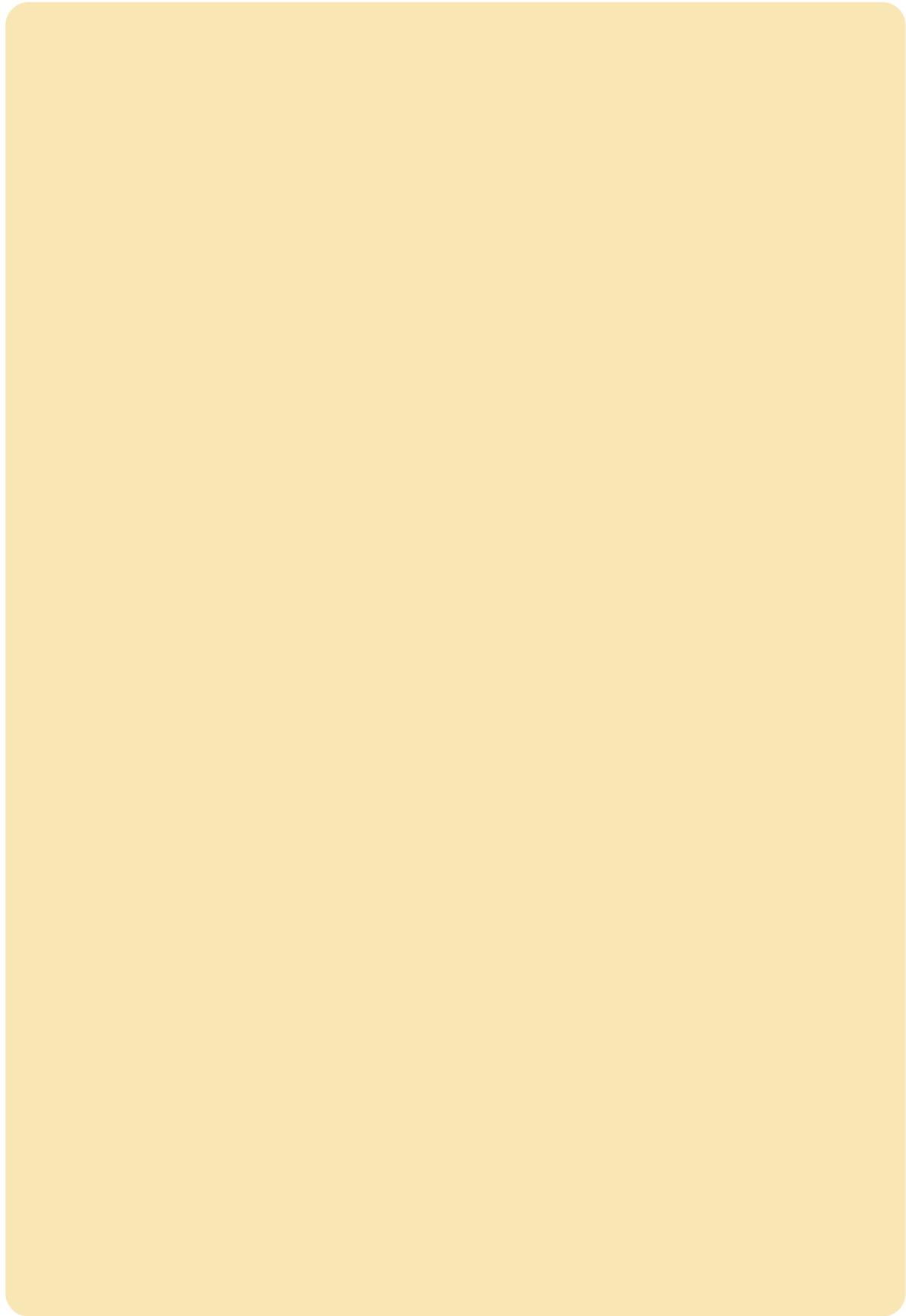
7-2. 나만의 에코백
[예시] 충남고등학교 환경동아리 '지속가능한 삶'의 작품

7-3. 나만의 에코백
[예시] 충남고등학교 환경동아리 '지속가능한 삶'의 작품

7-4. 나만의 에코백
[예시] 충남고등학교 환경동아리 '지속가능한 삶'의 작품

7-5. 나만의 에코백 홍보용 카드 뉴스, 템플릿 미리캔버스 활용
[예시] 충남고등학교 환경동아리 '지속가능한 삶'의 작품





쉽게 시작하는 환경교육 활동집

지구를 위한 탄소다이어트

실천편



에너지의 날

에너지의 날 행사에
참여하고 인증하기



8월

8일 국제 고양이의 날

10일 세계 사자의 날

12일 세계 코끼리의 날

22일 에너지의 날

1 『에너지의 날』을 기억하기



에너지의 날

❖ 에너지의 날이란?

2003년 8월 22일은 역대 최대 전력(4,598만 Kw)을 소비했고, 발전소 하나를 더 가동해야 할 정도였습니다. 이날의 사건을 시작으로 에너지 절약의 중요성에 대한 공감대를 확산을 위해 에너지시민연대가 8월 22일을 에너지의 날로 제정했습니다. 이후 관련 부처와 여러 기업의 참여를 이끌어 절전캠페인과 기념행사를 진행하고 있습니다. 2004년 제1회 에너지의 날부터 현재까지 에너지의 날-불을 끄고 별을 켜다 라는 슬로건을 내걸고 에너지 절약과 신재생 에너지의 확대 및 보급의 필요성을 알리고 있습니다.

에너지의 날 행사로 여름철 최대 전력 소비가 이루어지는 오후 2시부터 3시까지 1시간 에어컨 끄기와 밤 9시 서울광장 주변을 기점으로 전국 동시 5분간 소등이 진행됩니다. 이날 하루 에너지 절약을 실천하고 매년 의미있고 실질적인 에너지 절감 효과를 내고 있습니다. 2021년에는 전국 10개 지역에서 23만여 명이 에너지의 날 행사에 참여하여 총 460,000 kWh의 전력 절감했습니다. 460,000 kWh 전력량은 대략 석탄화력발전기 1기 발전량 규모이며, 전기 차 1만 2000대가 동시에 충전할 수 있는 전력량이라고 합니다.

8월 22일 에너지의 날 행사 참여로 이 정도의 에너지를 절약한 여러분! 이제는 매일을 에너지의 날로 살아가는 것은 어떨까요? 여러분이 진정한 환경시민입니다.

❖ 왜 중요한가요?

한국에너지공단에 따르면 2016년 기준 한국인 1차 에너지 소비량이 1인당 5.5 toe(Ton of Oil Equivalent, 석유환산톤)이며, OECD 국가 평균 4.1 toe보다 34.2% 높습니다. 1990년부터 2018년까지의 통계에 따르면 석유와 석탄 사용량은 점점 감소했지만, 여전히 사용량이 많습니다. 대표적인 화석연료이자 온실가스 배출원인 석유와 석탄의 사용으로 지구온난화가 심각해지고 있습니다. 지구온난화로 인한 기후위기를 막기 위해, 탄소배출이 심각한 에너지 소비를 줄여야 합니다. 에너지의 날은 국민의 의식 고취 및 에너지 절약을 위한 실천을 촉구하기 위한 중요한 환경 기념일입니다.

2

8월 실천 미션 소개

Mission

에너지의 날 행사에 참여하고 인증하기

에너지의 날 대표 행사 2가지를 직접 실천하고, 인증사진을 찍어 SNS에 올려볼까요?

- 전력피크시간대 냉방기기 절전 캠페인(14:00~15:00) 참여하기
- 전국 동시 5분 소등(21:00~21:05) 참여하기

?

왜 필요한가요?

에너지의 날의 불을 끄고 별을 켜다 행사로 제주도의 1일 소비 전력량 정도를 절감했다고 합니다. 인류가 앞으로 사용할 수 있는 에너지 자원은 한정되어 있습니다. 현재처럼 에너지를 사용하면 앞으로 40~60년 후에는 화석에너지 고갈이 예상됩니다.

여러분의 지구에 대한 작은 관심과 실천을 많은 사람에게 알리고, 한정된 자원인 에너지의 중요성을 알려야 합니다. 또한, 미래를 대비한 에너지 절약, 신재생에너지 개발 및 확대 보급 등의 절실함을 널리 홍보할 수 있습니다.

👉

사용방법 or 활용방법

신청링크

다음 QR코드로 행사 내용을 확인하세요.



에너지시민연대
제19회 에너지의 날
불을 끄고 별을 켜다 행사 참여 신청하기

여름철 전력소비가 큰 오후 2시부터 3시까지 에어컨 끄기 또는 에어컨 설정온도 2°C 올리기

- 여름철 실내 적정온도는 26°C 이상
- SNS에 #에너지의날 #불을끄고별을켜다 해시태그로 인증하기

밤 9시부터 5분간 소등하고, 별 켜기

- SNS에 #에너지의날 #불을끄고별을켜다 해시태그로 인증하기

3

8월 미션을 어떻게 실천할까요?



활동지: 나부터 환경보호 실천가! 에너지의 날 행사 참여하기

나부터 환경보호 실천가! 에너지의 날 행사에 참여하는 자신의 모습을 사진으로 찍어 지인들에게 에너지의 날 행사의 의미를 알리고 동참을 이끄는 SNS용 홍보물을 제작해 봅시다.



▲ 에너지의 날 SNS 홍보물 예시(8-1)

4

환경시민으로 레벨업 도전해요 (#지속가능한활동 #환경시민)



환경시민이란?

‘환경시민’이란, 2021년도에 환경부가 발표한 제 3차 환경교육 종합계획에 처음 등장한 용어로 자율적이고 능동적인 학습을 통해 친환경적인 태도와 환경 소양이 함양된 시민을 일컫습니다. ‘지속가능한 미래’를 위해서는 ‘환경시민’의 역할이 매우 중요해졌습니다. 기후위기와 환경재난을 극복하고 현세대와 미래세대의 지속가능한 삶을 위해 실천하는 ‘환경시민’이 되어본다면 어떨까요?



환경시민 레벨업

함께 2주 이상 실천할 수 있는 미션을 토의해서 최소 2개 이상 선택해주세요.
실천과제에 대한 설명은 '환경시민 레벨업 설명자료'를 참고해주세요.

환경시민 레벨업!	
실천과제	실천여부(○)
전자제품 대기전력 차단하기	
일반화질로 동영상 시청하기	
에너지의 날 소등행사 참여하기	
주기적으로 이메일 정리하고 스팸메일 차단하기	
적정 실내온도 유지하기	



환경시민 레벨업 8월 실천과제 목록

실천과제	설명
전자제품 대기전력 차단하기	대기전력은 전자제품의 전원을 끈 후에도 소모되는 전기에너지입니다. '2019년 국가 온실가스 인벤토리 보고서(NIR)'에 따르면 사용하지 않는 전자제품의 플러그를 뽑으면 연간 CO ₂ 12.6kg 절감과 연간 4.7그루의 나무를 심는 것과 같다고 합니다. 자주 사용하지 않거나 충전이 완료된 전자제품의 플러그 뽑기, 절전용 멀티탭을 사용해 대기전력 차단하기 등 간단한 실천으로 에너지 절약을 실천해 봅시다.
일반화질로 동영상 시청하기	동영상 스트리밍은 데이터센터에서 데이터 전송을 통해 이루어집니다. 데이터 전송이나 보관 시 발생하는 열을 낮추기 위해 냉각과정에도 전력이 소비됩니다. 환경단체 그린피스에 따르면, 2020년 세계 데이터센터의 에너지 사용량은 연간 약 1조 9천억 kWh라고 합니다. 이는 우리나라 1년 전기 사용량의 4배 정도 되는 전력량입니다. ASMR이나 음악과 같은 콘텐츠를 저화질로 재생하면 어떨까요?

에너지의 날 소등행사 참여하기	8월 22일 월요일은 제19회 에너지의 날이며 소등행사가 있습니다. 매년 두 가지 소등행사가 이루어지니 참여해 봅시다. 에너지의 날 홈페이지(http://www.energyday.org)에서 참가신청을 할 수 있습니다. 오후 2시부터 3시까지 에어컨 설정온도를 2°C 올리고, 밤 9시부터 5분 동안 전등을 끄면 됩니다. 밤 8시 30분에 유튜브 소등행사 생중계되니 본방사수 필수! 빛 공해로 볼 수 없었던 하늘의 별을 감상하면서 에너지의 날의 의미를 생각해봅시다.
주기적으로 이메일 정리하고 스팸메일 차단하기	전 세계적으로 약 23억 명이 이메일을 사용하고 있고, 각자가 이메일 50개를 삭제하면 27억 개의 전구를 1시간 소등한 효과를 낼 수 있다고 합니다. 메일 보관함 1GB당 32 kWh의 전력이 필요하며 CO ₂ 14.9kg이 발생합니다. 또한, 전 세계적으로 62조 개의 스팸메일 때문에, 연간 1,700만 톤의 이산화탄소가 발생한다고 합니다. 매일 5분 정도 시간을 내어, 이메일도 정리하고 에너지도 절약하고 탄소중립에도 도전해볼까요?
적정 실내온도 유지하기	적정 실내온도(여름철 25~28°C, 겨울철 18~20°C)를 반영하여, 에어컨 설정 온도는 2°C 높이고, 난방기기 설정 온도는 2°C 낮추는 것도 에너지 절감에 도움이 됩니다. 물론 상황에 따라 실천이 어려울 수도 있지만, 여름에는 시원하게, 겨울에는 따뜻하게 옷을 입는다면 도전할만한 미션입니다. 특히 여름철에 선풍기와 같이 에어컨을 사용하여 차가운 공기가 실내에 고루 퍼질 수 있도록 하며, 뜨거운 햇빛을 차단하는 블라인드나 커튼을 사용하는 것도 한 가지 방법입니다.

5

소개해요 (#환경실천현장 #환경단체·기관)



환경실천현장 · 환경단체 · 기관

- ⊕ 에너지시민연대(불을 끄고 별을 켜다)
- ⊕ 에너지정보소통센터
- ⊕ 한국에너지정보문화재단
- ⊕ 사회적협동조합 에너지자립마을



자료 공유해요 (#더많은자료 #참고자료)



영상자료

1. [레저러 RBC] 8월 22일 '에너지의 날'
<https://youtu.be/K9sA-QckXI4>
2. [오마이뉴스] 밤 9시에 불을 끄면 일어나는 일
<https://youtu.be/8N6JbX4Cgok>



인용자료 출처

1. [에너지시민연대] 제18회 에너지의 날, 불을 끄고 별을 켜다
<http://www.energyday.org/>
2. [가스신문] 에너지시민연대, 탄소중립 홍보 캠페인 실시
<http://www.gasnews.com/news/articleView.html?idxno=95014>
3. 제17회 에너지의 날, 전국서 45만kWh 전력 절감
<https://www.energy-news.co.kr/news/articleView.html?idxno=72249>
4. 유튜브 보면 환경오염 된다?...영상 재생의 숨겨진 비밀
https://news.sbs.co.kr/news/endPage.do?news_id=N1005611545

5. 에너지시민연대 에너지의 날
<https://www.enet.or.kr/index.php?mid=eday>

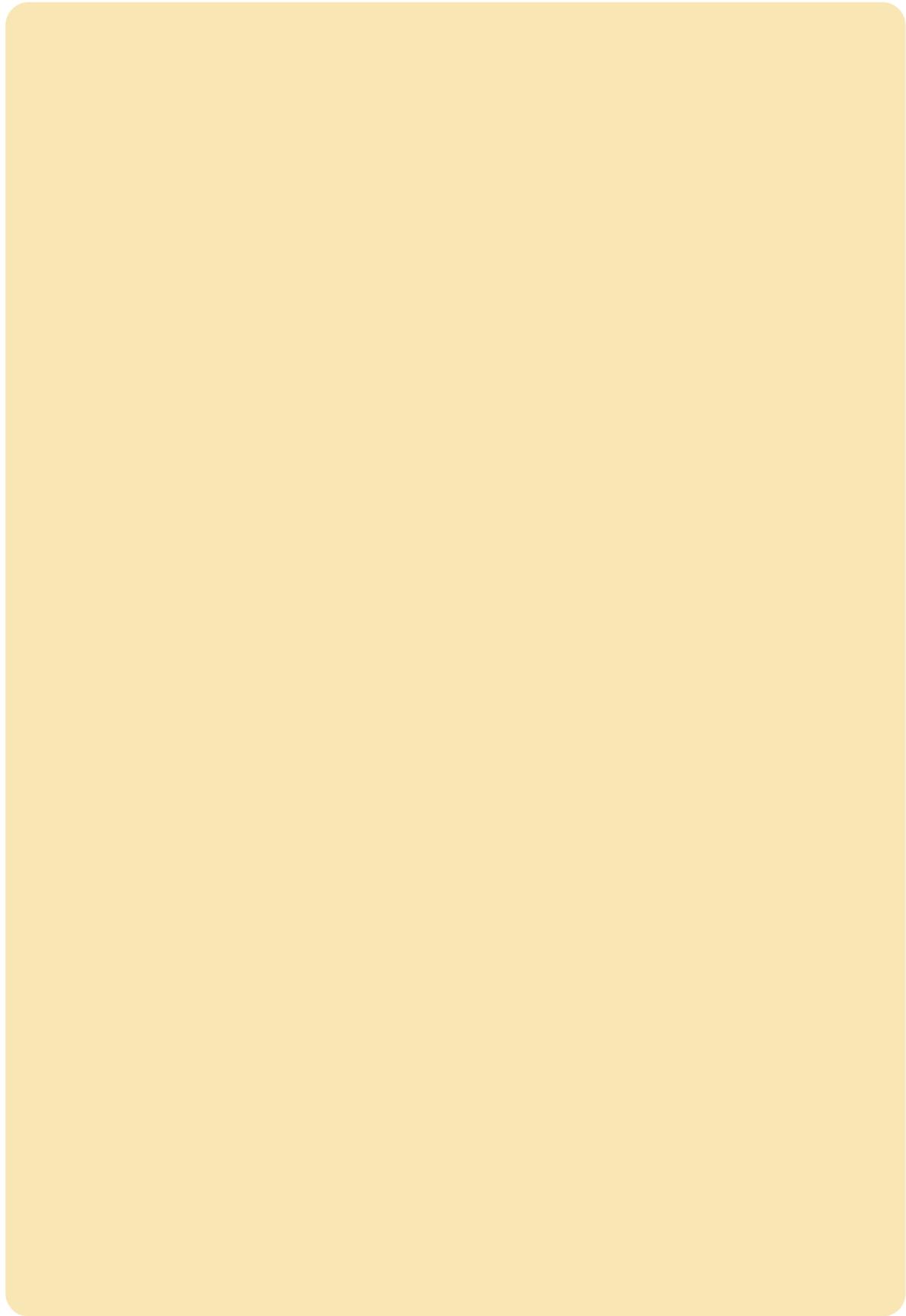
6. [무엇이든 말해그린] 불을 끄고 별을 켜다 8월 22일 에너지의 날
<https://blog.naver.com/thegreencard/222477465094>

7. [탄소중립주간] 지구를 위한 작은 실천, 불필요한 이메일은 삭제해요!
<https://blog.naver.com/mohw2016/222583941370>

8. [인천광역시교육청 공식 블로그] 탄소중립을 위한 생활 실천 안내 가정편
<https://blog.naver.com/icehongbo/222592069424>

9. 탄소중립 생활 실천 안내서,
환경부

8-1. 에너지의 날 SNS 홍보물
[예시] 템플릿 미리캔버스 활용



쉽게 시작하는 환경교육 활동집

지구를 위한 탄소다이어트

실천편



자원순환의 날

지구를 살리는 업사이클링(재활용)
아이디어 콘테스트 진행하기



9월

6일 자원순환의 날

16일 세계 오존층 보호의 날

셋째 주 토요일 국제 연안 정화의 날

22일 세계 코뿔소의 날

22일 세계 차 없는 날

29일 음식물 쓰레기의 날

1 『자원순환의 날』을 기억하기



자원 순환의 날

❖ 자원순환의 날이란?

2009년 9월 6일부터 환경부와 한국폐기물협회는 지구환경 보호와 자원 재활용의 중요성을 알리기 위해 자원순환의 날을 제정했습니다. 정부는 지구온난화로부터 지구환경 보호의 필요성 및 자원 낭비로 인해 발생하는 여러 문제의 심각성을 인지하여 자원 절약과 재활용, 폐자원의 에너지화 등을 범국민적으로 알리고 자원순환을 통한 녹색생활실천운동의 계기를 마련했습니다. 제품을 생산하기 위해 많은 에너지가 필요하지만, 지구상의 자원은 유한합니다. 이 과정에서 지구온난화는 가속화되고, 분해가 어려운 플라스틱·스티로폼·비닐 등이 버려질 경우 생태계를 빠르게 오염시킵니다. 자원순환의 날은 자원 낭비로 인해 발생하는 다양한 문제들의 심각성을 인지해 자원 절약과 재활용, 폐자원의 에너지화 등을 범국민적으로 알리고, 자원순환을 통한 녹색생활실천운동의 계기를 마련하기 위해 지정한 날입니다. 자원순환의 날이 9월 6일인 이유는 반대로 돌려도 동일한 모습의 '9'와 '6'이 '순환'의 의미를 있기 때문이라고 합니다.

❖ 왜 중요한가요?

자원순환이란 폐기물의 발생을 최대한 줄이고 사용한 폐기물에 대해서는 재사용하며, 불가피하게 남은 폐기물은 환경에 미치는 영향을 최소화하여 처리하는 것을 의미합니다. 제대로 순환되지 않는 자원은 다양한 문제가 발생합니다.

제대로 순환되지 않는 자원의 문제

쉬운 가공과 저렴한 생산단가 때문에, 우리의 삶 모든 곳에 사용되는 플라스틱은 생산에서 폐기까지 엄청난 탄소를 배출합니다. 전 세계 플라스틱 생산량은 매년 6% 증가하고 있으며, 2050년에는 플라스틱 생산량이 16억 600만 톤에 이를 거라고 합니다. 플라스틱으로 인한 온실가스 배출량은 2050년까지 현재의 4배 정도까지 증가할 것으로 예상됩니다. 설상가상으로 코로나19 때문에 플라스틱 쓰레기의 급증으로 인한 지구온난화와 생태계 파괴가 심각해지고 있습니다.

제대로 된 분리배출의 중요성

쓰레기를 분리배출만 한다고 해서 전량 재활용되는 것은 아닙니다. 플라스틱은 오염 물질을 세척해야 하고, 다른 성질의 물질이 섞이면 제대로 재활용될 수 없습니다. 현재 우리나라 플라스틱 재활용률은 약 80%이지만, 고품질 재활용은 10% 정도입니다. 제대로 재활용되지 못한 플라스틱과 비닐은 매립이나 해양 쓰레기가 되어 미세플라스틱의 형태로 생태계를 위협하고 있습니다. 우리 식탁에 올라오는 다양한 식재료는 이미 미세플라스틱으로 오염되어 있습니다. 우리가 쉽게 사용하고 버린 플라스틱이 동·식물을 거쳐 인간에게 다시 영향을 끼치고 있습니다. 인간의 생존을 위해서라도 제대로 된 자원순환이 필요합니다.

5R

누구나 일상에서 실천할 수 있습니다!



▲ 5R이란?(9-1)

2

9월 실천 미션 소개

Mission

지구를 살리는 업사이클링(재활용) 아이디어 콘테스트 진행하기

업사이클링은 버려지는 제품을 단순히 재활용하는 차원을 넘어서 새롭게 디자인하여 물건의 가치를 재발견하고 재탄생시키는 것입니다. 재활용이라고도 하는 업사이클링은 생활 속에서 버려지거나 쓸모없어진 것을 수선해 재사용하는 리사이클링(Recycling) 보다 발전한 개념입니다. 리사이클링이 버려지던 제품을 단순히 재활용하는 것이라면, 업사이클링은 새로운 가치를 더해(upgrade) 전혀 다른 제품으로 다시 생산하는 것(recycling)입니다. 재활용 의류를 이용하여 디자인한 의류를 생산하는 패션 브랜드도 많아지고 있습니다. 현수막을 활용한 에코백이나 지렁이에게 음식물 쓰레기를 먹이로 주어 생산하는 지렁이 배설물 비료도 업사이클링입니다. 내 주변에 쓸모없는 물건을 찾아 새로운 상품 가치를 붙여넣어 보세요. 그럼 업사이클링(재활용) 아이디어 콘테스트를 시작해 봅시다.



왜 필요한가요?

업사이클링은 재활용품을 이용하여 기존의 제품보다 품질이나 가치가 더 높은 새 제품을 만드는 과정입니다. 2010년 남아공 월드컵에서 특이한 장면이 보였어요. 월드컵 출전팀 가운데 9개국 선수들이 플라스틱 페트병을 가공한 섬유로 만든 유니폼을 입고 경기에 참여했습니다. 각 유니폼에는 8개의 페트병이 사용되었습니다. 투명 페트병을 녹여 부드럽고 가벼우면서도 바람이 잘 통하는 폴리에스테르 섬유를 뽑아내어 유니폼을 만들었습니다. 보통 방식으로 제작한 유니폼보다 30퍼센트 정도 적은 원료가 사용된다고 합니다. 일본과 대만의 쓰레기 매립장에 묻혀 있는 페트병 1,300만 개도 재활용할 수 있게 된다고 했어요.



사용방법 or 활용방법

1. 업사이클링(재활용)에 대한 개념을 설명한다.
2. 업사이클링의 다양한 아이디어들을 소개한다.
3. 업사이클링 아이디어 활동지를 나눠준다.
4. 나의 업사이클링 아이디어를 활동지에 작성한다.
5. 업사이클링 아이디어 콘테스트를 열어 내 아이디어를 소개한다.



관련 사진

포스트잇 북의 제작 과정



▲ 대전 월평중학교 2학년 학생들의 업사이클링 작품 제작과정(9-2)



준비물
청바지 조각, 실, 바늘, 키팅, 스냅단추, 자, 가위

바느질 준비하기
바느질 선 그리기

바느질1
양옆을 박음질 하기

▲ 대전 월평중학교 2학년 학생들의 업사이클링 작품 제작과정(9-3)

바느질2
윗 부분을 시침질 하기

바느질3
옆개부분을 시침질 하기

스냅단추달기1
안쪽부분을 앞부분에 스냅단추달기

▲ 대전 월평중학교 2학년 학생들의 업사이클링 작품 제작과정(9-4)

스냅단추달기 2
바깥부분에 스냅단추 달기

키팅 달기
숏곳으로 구멍을 뚫고 키팅 달기

완성품

▲ 대전 월평중학교 2학년 학생들의 업사이클링 작품 제작과정(9-5)



9월 미션을 어떻게 실천할까요?

활동지 : 지구를 살리는 업사이클링 아이디어 콘테스트

지구를 살리는 업사이클링 아이디어 콘테스트

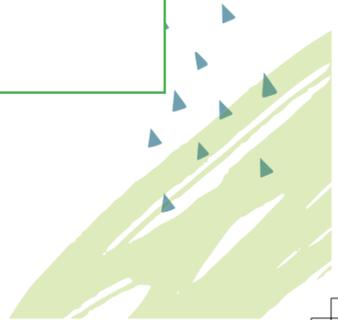
학년 반 번호 이름 :

♣ 내가 사용할 버려진 물건들 : _____

♣ 새롭게 탄생한 나만의 업사이클링 아이디어를 소개합니다.

제작과정

나만의 작품을 뽐내보세요! 실제로 사용하고 있어요!





환경시민으로 레벨업 도전해요

(#지속가능한활동 #환경시민)



환경시민이란?

'환경시민'이란, 2021년도에 환경부가 발표한 제3차 환경교육 종합계획에 처음 등장한 용어로 자율적이고 능동적인 학습을 통해 친환경적인 태도와 환경소양이 함양된 시민을 일컫습니다. '지속가능한 미래'를 위해서는 '환경시민'의 역할이 매우 중요해졌습니다. 기후위기와 환경재난을 극복하고 현세대와 미래세대의 지속가능한 삶을 위해 실천하는 '환경시민'이 되어본다면 어떨까요?



환경시민 레벨업

함께 2주 이상 실천할 수 있는 미션을 토의해서 최소 2개 이상 선택해주세요. 실천과제에 대한 설명은 '환경시민 레벨업 설명자료'를 참고해주세요.

환경시민 레벨업!	
실천과제	실천여부(○)
패스트 의류 이용하지 않기(옷 덜 사기)	
아름다운 가게, 마켓인유, 굿월스토어 등 녹색가게 이용하기	
중고거래 등 나눔 활용하기	
꼭 필요한 물건만 사기	
불필요한 사은품은 쿨하게 거절하기	



환경시민 레벨업 9월 실천과제 목록

실천과제	설명
패스트 의류 이용하지 않기 (옷 덜 사기)	티셔츠 한 벌을 만드는데 2,500L의 물이 필요합니다. 합성섬유에서 나온 화학 물질은 토양과 물을 오염시켜 심각한 환경 문제를 낳고 있습니다. 구제 의류를 사거나 중고거래를 하는 것은 자원순환을 실천하는 것입니다.
아름다운 가게, 마켓인유, 굿월스토어 등 녹색가게 이용하기	녹색제품 정보 안내 및 녹색제품을 구매할 수 있는 녹색매장은 전국적으로 438개! 대전 충청권에는 84개의 다양한 녹색가게가 있으니, 가까운 녹색가게를 이용하는 것은 어떨까요?
중고 나눔 거래 활용하기	오랫동안 사용하지 않는 물건들을 정리하여 중고 나눔 거래를 해봅시다. 나에게서 필요 없는 물건이 누군가에게는 쓰임이 되겠죠? 이것도 자원순환을 실천하는 것입니다.
꼭 필요한 물건만 사기	플렉스, 블랙프라이데이, 하울 영상 같은 불필요한 소비를 자극하는 문화를 멀리하고, 생활에 꼭 필요한 물건을 사도록 노력해봐요.
불필요한 사은품은 쿨하게 거절하기	1+1 제품이나 공짜 사은품은 당장 필요하지 않다면 정중하게 거절하는 것은 어떨까요?

5

소개해요 (#환경실천현장 #환경단체·기관)



환경실천현장 · 환경단체 · 기관

- ⊕ 자원순환사회연대
- ⊕ 자원순환사회경제연구소
- ⊕ 서울새활용플라자



자료 공유해요 (#더많은자료 #참고자료)



교육자료

1. 박경화, 지구를 살리는 기발한 10, 한겨레출판사



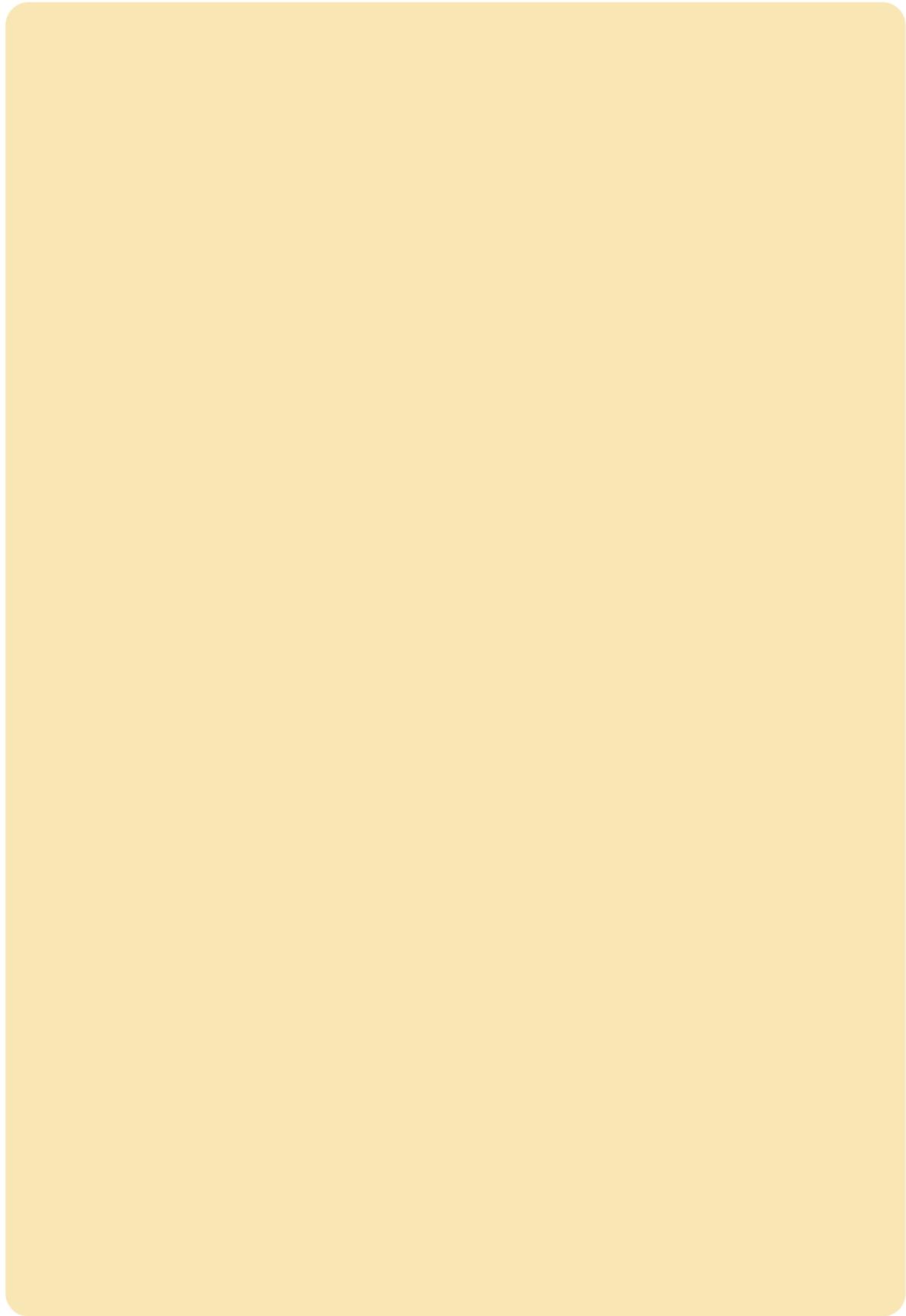
영상자료

1. 재사용 모음집
https://www.keep.go.kr/portal/142?action=read&action-value=3a1f724014a5fdb622bec4ea8d44158#this_href_kakaostory_share_process
2. 블랙프라이데이의 또다른 이름
<https://www.youtube.com/watch?v=AjpovXD2XM8>
3. 아무것도 사지 않는 날 소비대신 나눔실천의 날
https://www.youtube.com/watch?v=AHKSG_ArkaQ
4. 지구를 살리자, 폐기물의 변신, 업사이클링
<https://www.youtube.com/watch?v=sMLFiWhjegQ>
5. 업사이클링이 뭐예요
<https://www.youtube.com/watch?v=1Cwp4VQZj84>
6. 업사이클링 산업
<https://www.youtube.com/watch?v=at4VSLsFK28>
7. 업사이클링하는 30가지 창의적인 방법
https://www.youtube.com/watch?v=y3Jhe_OAGRw



인용자료 출처

1. [네이버 지식백과] 아무것도 사지 않는 날 [Buy Nothing Day]
<https://terms.naver.com/entry.naver?docId=1207828&cid=40942&categoryId=31614>
2. [네이버 지식백과] 업사이클링,
<https://terms.naver.com/entry.naver?docId=931148&cid=43667&categoryId=43667>
3. 환경교육포털 <https://www.keep.go.kr/>
최원형, 달력으로 배우는 지구환경 수업, 블랙피쉬, 2021, p.262~263
최원형, 최원형의 청소년 소비특강, 철수와 영화, 2017, p. 162
- 9-1. 5R이란?, SShine씨네 제로웨이스트 시리즈 당신도 할 수 있다! '5R'
- 9-2. 대전 월평중학교 2학년 학생들의 업사이클링 작품 제작과정 대전 월평중학교 2학년 학생들
- 9-3. 대전 월평중학교 2학년 학생들의 업사이클링 작품 제작과정 대전 월평중학교 2학년 학생들
- 9-4. 대전 월평중학교 2학년 학생들의 업사이클링 작품 제작과정 대전 월평중학교 2학년 학생들
- 9-5. 대전 월평중학교 2학년 학생들의 업사이클링 작품 제작과정 대전 월평중학교 2학년 학생들



쉽게 시작하는 환경교육 활동집

지구를 위한 탄소다이어트

실천편



세계 채식주의의 날

비건 쿠키 체험하고
채식 요리 실습하기



10월

1일 세계 채식인의 날

둘째 주 토요일 세계 철새의 날

16일 세계 식량의 날

17일 국제 빈곤 퇴치의 날

21일 세계 지렁이의 날

31일 세계 도시의 날

1 『세계 채식인의 날』과 『세계 식량의 날』을 기억하기



세계 채식인의 날

❖ 세계 채식인의 날이란?

생명 존중과 환경보호, 기아 해결과 건강 증진을 목적으로 국제채식연맹(International Vegetarian Union)이 제정한 날로, 매년 10월 1일입니다. 매년 인간의 음식으로 이용되고 있는 170억 마리가 넘는 동물들을 보호하고, 방목으로 인한 산림 파괴를 줄이며, 방대한 양의 사료용 곡물을 줄임으로써 기아 해결에도 큰 도움이 될 수 있다는 가치를 내걸고, 이날만이라도 인류 전체가 채식하자는 뜻으로 제정하였습니다.

❖ 왜 중요한가요?

우리가 매일 한 번 이상 접하는 고기가 환경을 파괴하고 있다?

환경파괴의 주범은 동물을 기르는 사람입니다. 더 많은 고기를 먹기 위한 인간의 욕망은 더 많은 공장식 축산을 요구하고 있고 이로 인해 환경이 파괴되고 있습니다.

현대 사회의 육류 소비량은 역대급입니다. 항생제와 냉장 기술 등이 발달하고 경제적으로 풍요로워지면서 과거 소수만 영유할 수 있던 고기는 대중적인 식품이 되었습니다. 공장식 축산을 운영하기 위해 전 세계 농경지의 77%가 사용되고 있습니다. 또 지구상의 담수 중 70%가 농축산업에 쓰입니다. 곡물 중 36.6%가 가축의 사료입니다. 가축을 사육하면서 발생하는 메탄의 기후 변화 기여도(14.5%)는 운송·수송 분야(13.5%) 보다 높습니다.

죽어가는 아마존... 원인은 고기?

그린피스 이창표 캠페이너는 “육식을 위해 키우는 가축으로 소는 대략 15억 마리, 돼지와 양은 각각 10억 마리, 닭을 비롯한 가금류는 190억 마리 정도로 추정된다.”라고 말했습니다. 동물들이 자연스럽게 태어나는 게 아니라 사람들에게 먹이기 위해 대량 생산되고 있습니다.

이 캠페이너는 공장식 축산이 낳은 가장 큰 피해지로 ‘지구의 허파’ 아마존을 꼽았습니다. 그는 “온실가스를 흡수하고 저장해야 할 열대우림이 공장식 축산을 위한 개발로 그 기능을 상실하고 있다.”라고 말했습니다. 많은 사람은 공장을 짓거나 목재를 얻기 위해 아마존을 파괴한다고 생각하지만, 사실은 가축의 사료를 얻기 위해 더 많이 파괴되고 있습니다. 무려 아마존 열대우림의 약 80%가 공장식 축산을 위해 훼손되었습니다.

아마존은 이제 온실가스 흡수원이 아닌 배출원으로 전락했습니다. 이 캠페이너는 “아마존이 공장식 축산업에 의해 파괴되면서 빗물을 지하수로 가두는 기능이 떨어졌다.”라고 지적했습니다. 지구 담수의 70%가 가축 사육과 작물 재배를 위해 사용되고 있는데, 아마존의 기능은 약화되고 육류 수요는 높아지면서 물이 부족해지고 있습니다. 지나친 공장식 축산은 숲을 없애고 먹거리 생활에 악영향을 끼치는 것을 넘어 가뭄과 사막화까지 일으킵니다.

심각한 기후위기... 답은 채소에 있다.

2018년 기후변화행동연구소는 ‘탄소발자국이 가장 큰 한식 메뉴’를 발표했습니다. 온실가스 배출량을 탄소배출량으로 환산해 탄소 환산량(kgCO₂ eq)으로 계산한 결과, 가장 많은 온실가스를 배출한 메뉴는 설렁탕(10.01kgCO₂ eq)이었습니다. 설렁탕은 콩나물국(0.12kgCO₂ eq)보다 온실가스를 백 배가량 더 배출했습니다. 한국채식연합 이원복 대표는 “전기차를 타고 분리수거를 잘하는 것도 중요하지만, 육식 위주의 식습관을 개선하고 채식 위주로 바꾸는 것이 환경에 큰 도움이 된다.”라고 말했습니다. 그는 “플라스틱과 비닐이 가공식을 비롯한 육류와 깊은 관련이 있다.”며 “채식을 하게 되면 쓰레기 배출까지 줄일 수 있다.”라고 조언했습니다.



세계 식량의 날

❖ 세계 식량의 날이란?

FAO(유엔식량농업기구)는 1979년부터 매년 10월 16일을 '세계 식량의 날'로 제정하여, 시행해오고 있습니다. UN전문기구의 하나인 FAO(유엔식량농업기구)는 세계 여러 나라의 식료품과 농산물의 생산 및 분배를 개선하고 토지 및 품종 개량 기술을 지도하는 것을 목적으로 하는 기구입니다.

❖ 왜 중요한가요?

우리는 버려지는 음식을 처리하는 데 비용을 들이는 나라에 살고 있어요. 버려지는 음식 쓰레기에서 나오는 온실가스가 전체 온실가스 배출량의 8%나 되고 지구에서 생산되는 먹을거리의 3분의 1은 버려지고 있습니다. 저개발 국가에서는 콜드 체인을 비롯한 유통 시스템 인프라 부족으로 아깝게 음식이 버려지기도 합니다. 잘 사는 나라에서 먹을거리가 버려지는 원인은 애당초 시장으로 진입하기 전 상품성이 떨어져 제외되는 경우, 유통기한으로 정한 시간이 지나 더 이상 유통이 불가능한 경우, 식탁 위에서 남겨지는 경우 등 훨씬 다양합니다.

미래세대의 필요를 충족시키면서 오늘날의 필요도 충족시키는 개념으로 지속가능한 발전이라는 말이 생겼습니다. 사회와 경제 발전에 더해 환경보호를 함께 이루는 미래 지향적 발전을 의미합니다. 이를 달성하기 위해 전 세계 국가들이 함께 어떤 노력을 어느 정도로 해야 할지 약속하기로 했고, 2015년 9월 전 세계 유엔 회원국이 모여 합의한 게 바로 지속가능발전 목표입니다. 그리고 지속가능한 발전 목표의 두 번째 타깃이 기아 종식입니다.

세계 식량 프로그램에서는 제로 헝거 캠페인을 진행하고 있어요. 적절한 양만 먹으며 건강을 챙기고 음식물 쓰레기를 줄여서 확보한 비용 일부를 배고픈 사람들 돕는데 쓰자는 캠페인입니다. 이런 과정에서 온실가스도 줄일 수 있으니 일석사조 캠페인인 셈이지요.



10월 실천 미션 소개

Mission

비건 쿠키 체험하고 채식 요리 실습하기

비건 쿠키는 채식주의자도 먹을 수 있는 쿠키로, 동물성 원료가 들어가지 않은 쿠키입니다. 보통 시중에서 판매하는 쿠키는 우유, 버터, 계란 등 동물성 원료가 포함되어 있지만 비건 쿠키에는 이러한 동물성 원료가 들어있지 않아 건강하게 즐길 수 있는 쿠키입니다. 채식 요리는 맛이 없다고요? 비건 쿠키를 체험해보고, 비건 요리에 대한 편견을 없애 봅시다. 학교와 가정에서 비건 요리 실습을 통해 비건 음식을 직접 먹어보고, 가장 맛있게 먹었던 채식 요리 중 한 가지만 소개해볼까요? 도전! 나도 비건 요리사, 나만의 레시피를 공개해주세요.



왜 필요한가요?

노벨 평화상을 받은 인도의 라젠드라 파차우리는 소고기 1kg을 생산하는 과정에서 이산화탄소가 36.4kg이 발생한다고 했습니다. 이는 승용차로 250km를 주행할 때 나오는 양이라고 하죠. 따라서 자동차 운행을 줄이는 것보다 고기 소비량을 줄이는 것이 지구온난화 방지에 더욱 효과적이라고 강조했습니다. 게다가 소고기 1kg을 생산하는 데에는 1L 생수 1만 5천 개가 필요하고, 전 세계에서 생산된 곡물의 45%가 공장식 축산업에 소비되고 있습니다. 정작 인간은 물 부족, 식량 부족 사태를 겪고 있는데, 고기를 얻으려고 그 많은 자원을 낭비합니다. 이러한 문제를 인식한 사람들은 채식을 가장 적극적인 해결책으로 봅니다. 고기를 소비하지 않으므로 고기를 덜 소비함으로써 당장은 축산업으로 희생되는 동물을 구할 수 있을 것입니다. 인류의 식량 문제도 상당 부분 해결할 수 있을 거예요. 또한, 대규모 축산업의 동물들을 먹여 살리느라 아마존 같은 열대우림을 파괴하지 않아도 되니 숲이라는 지구의 커다란 공기 청정기도 잘 작동하게 하는 셈이지요.



사용방법 or 활용방법

1. 비건 쿠키를 직접 먹어보고 시식 소감을 나눈다.
2. 비건 요리 레시피를 찾아보고 집에서 손쉽게 할 수 있는 요리를 찾아본다.
3. 활동지 1, 2, 3을 활용하여 비건 요리 관련 실습을 진행한다.
4. 비건 요리 실습 후 완성 사진을 찍고, 시식 후기를 남긴다.
5. 비건 요리에 대한 편견을 없애고 비건요리를 홍보하기 위해 홍보 포스터를 제작한다. (캔바, 미리캔버스 앱 이용 가능)



관련 사진



▲ 캔바 앱을 활용하여 제작한 치아바타 샌드위치 홍보 학생 작품 포스터(10-1)



▲ 캔바 앱을 활용하여 제작한 비건 쿠키&비건음료 홍보 학생 작품 포스터(10-2)



▲ 도전! 나도 비건 요리사 홍보 학생 작품 포스터(10-3)

3

10월 미션을 어떻게 실천할까요?



활동지: 비건 샌드위치 만들기

실습 주제	비건 샌드위치 만들기	학번	이름
-------	-------------	----	----

1. 고기 대신 콩고기 대체육을 넣은 비건 샌드위치를 만들어 보자.

※ 대체육이란?

진짜 고기처럼 만든 (콩)고기, 크게 동물 세포를 배양한 고기와 식물 성분을 사용한 고기로 나뉜다. 대체육 시장은 육류 생산과정에서 발생하는 (생태계)파괴와 (지구온난화)에 대한 비판, (채식주의자)의 증가 등에 따라 향후 급성장할 것으로 전망되는 분야이다.

참고영상

다음 QR코드로 영상을 확인하세요.



비건 샌드위치 만들기



귀지는 대체육 시장



비건 간편식 등장

2. 조리실습

재료	치아바타빵, 상추, 깻잎, 토마토, 비건 샌드위치 햄, 비건 마요네즈
만드는 방법	<ol style="list-style-type: none"> 1. 상추와 깻잎은 씻어 물기를 털어주세요. 2. 치아바타는 위아래를 반으로 잘라 주세요. ★ 샌드위치를 만들 것이니 끝쪽은 남겨 둡니다. 3. 비건 샌드위치 햄을 얇게 썰어줍니다. 4. 토마토는 씻어서 0.5cm 두께로 동글납작하게 썰어주세요. 5. 치아바타 위, 아래에 모두 마요네즈를 발라주세요. 6. 여기에 상추를 깔고, 토마토, 비건 햄을 올린 뒤 다시 마요네즈를 발라주세요. 7. 깻잎을 올려 빵을 덮어주세요.
실습과 시식 소감	



활동지 : 비건 음료 만들기

실습 주제	비건 음료 만들기	학번	이름
-------	-----------	----	----

1. 식물성 대체 우유를 넣어 비건 음료를 만들어 보자.

※ '슈퍼 푸드'라 불리는 우유 대신 식물성 대체 우유를 섭취하면 무엇이 좋을까?

- ① 유당을 분해하지 못하고 정상적인 소화 기능이 떨어지는 (유당불내증)을 겪는 사람들에게 대체재가 됨.
- ② 생산과정에서 일반 우유보다 (이산화탄소)를 적게 배출함.
- ③ (물)과 (토지)등의 자원을 적게 사용되어 환경을 생각함은 물론, 맛과 (건강)까지 보장.

참고영상

다음 QR코드로 비건 음료 레시피를 확인하세요.



비건 녹차라떼



비건 라떼 만들기



비건 밀크티



비건 발라떼 만들기

2. 계획

음료의 이름	재료와 도구
간단한 소개	
만드는 방법	
시식 소감	

3. 조리

비건 음료 만들기(가정연계 실습)

학교에서 집으로 제공하는준비물			가정에서 준비		
▲ 홍차 티백 2개 (10-4)	▲ 두유 1팩 (10-5)	▲ 비건 쿠키 (10-6)	▲ 뜨거운 물 (10-7)	▲ 컵(10-8)	▲ 얼음(10-9)

아이스 밀크티 만들기

1. 컵에 홍차 티백 2개를 넣고 뜨거운 물을 70ml 붓는다.
2. 홍차가 충분히 우려날 때까지 기다린다.
3. 홍차가 진하게 우려나면 티백을 꺼내고, 얼음과 두유 한 팩을 넣는다.
4. 홍차와 두유가 잘 섞이도록 잘 저어준다.
5. 조금 달게 먹고 싶다면 시럽을 첨가해도 좋다.

TIP! 홍차가 깊게 우려나야 밀크티 맛을 느낄 수 있다. 홍차가 진하게 우려나도록 기다릴 것!

딸기 스무디 만들기

1. 냉동 딸기와 두유 한팩을 믹서기에 넣는다.
2. 약간 단맛을 원하면 시럽을 첨가한다.
3. 믹서기를 작동한다.
4. 예쁜 컵에 담으면 완성!

4. 평가

1. 완성된 음료와 비건 쿠키를 예쁘게 데코 하여 멋진 사진을 찍어 주세요.
2. 음료를 부모님께 만들어 드린 후, 부모님의 시식 소감을 인터뷰해주세요.
3. 캔바, 미리캔버스 앱을 활용하여 비건 음료 홍보 포스터를 제작해 보세요.



활동지 : 채식 요리 레시피 소개하기

가장 맛있게 먹었던, 추천하고 싶은 채식 요리 레시피를 친구들에게 소개해 주세요.

요리명			
간단한 소개			
음식재료			
만드는 방법			
	①	②	③
	④	⑤	⑥
완성된 요리사진			
시식후 평가			



환경시민으로 레벨업 도전해요

(#지속가능한활동 #환경시민)



환경시민이란?

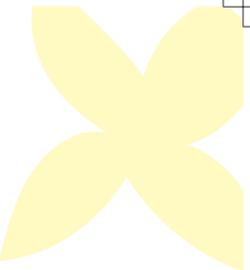
‘환경시민’이란, 2021년도에 환경부가 발표한 제 3차 환경교육 종합계획에 처음 등장한 용어로 자율적이고 능동적인 학습을 통해 친환경적인 태도와 환경 소양이 함양된 시민을 일컫습니다. ‘지속가능한 미래’를 위해서는 ‘환경시민’의 역할이 매우 중요해졌습니다. 기후위기와 환경재난을 극복하고 현세대와 미래세대의 지속가능한 삶을 위해 실천하는 ‘환경시민’이 되어본다면 어떨까요?



환경시민 레벨업

함께 2주 이상 실천할 수 있는 미션을 토의해서 최소 2개 이상 선택해주세요. 실천과제에 대한 설명은 ‘환경시민 레벨업 설명자료’를 참고해주세요.

환경시민 레벨업!	
실천과제	실천여부(○)
지역 농산물 매장 이용하기	
맛있는 채식 요리 레시피 만들기	
저탄소 인증 농축산물 이용하기	
음식물 쓰레기 남김 제로 실천하기	
일주일에 하루 고기 없는 날 실천하기	



환경시민 레벨업 10월 실천과제 목록

실천과제	설명
지역 농산물 매장 이용하기	식재료는 생산, 유통, 보관하는 과정에서 온실가스가 배출되므로 수입산보다는 국내산을, 먼 지역보다는 가까운 지역에서 생산하는 것을 구매하는 소비 습관이 필요해요.
맛있는 채식 요리 레시피 만들기	채식이라고 하면 건강식이긴 하지만 맛이 없거나 만드는 방법이 까다로울 거라는 편견이 있습니다. 누구나 좋아할 것 같은, 어렵지 않은 나만의 채식 요리를 알고 있거나 채식 요리사가 되어서 한번 레시피를 만들어 보면 어떨까요? 우리나라 한식은 채식이 기본입니다.
 ▲ 저탄소 인증 마크 (10-10) 저탄소 인증 농축산물 이용하기	농축산물을 생산 유통 보관하는 과정에서 온실가스가 배출되므로 제품 구매 시 탄소배출이 적은 제품을 선택해야 합니다.
음식물 쓰레기 남김 제로 실천하기	환경부에 따르면 우리나라 사람 1명이 배출되는 음식물 쓰레기 양은 연간 134kg으로 온실가스 222kg을 발생시킨다고 합니다. 이것을 비용으로 환산하면 어린이 1명에게 8개월 이상의 식사를 제공할 수 있는 양이에요. 음식을 남김없이 먹으면 이산화탄소 500g이 저감 되고 2050년까지 음식물 쓰레기의 50%를 줄이면 26.2 기가톤 정도의 온실가스 감축이 가능합니다.
일주일에 하루 고기 없는 날 실천하기	고기 없는 월요일 캠페인! 일주일에 하루만 고기를 먹지 않아도 자동차가 1.6km를 달리면서 뿜어내는 양과 동일한 온실가스를 줄일 수 있는데요! 이 같은 사실을 기반으로 일주일 중 월요일에 '고기를 먹지 않고 지구를 보존하자'라는 캠페인이 진행되고 있습니다.

5 소개해요 (#환경실천현장 #환경단체·기관)



환경실천현장 · 환경단체 · 기관

- ⊕ 기후행동비건네트워크
- ⊕ 한국 고기없는 월요일
- ⊕ 채식평화연대
- ⊕ 탄잡채 네트워크(대전)



자료 공유해요 (#더많은자료 #참고자료)



교육자료

1. 에코쿠킹 비건미트볼 파스타와 슈퍼 곡물 샐러드 만들기
https://www.keep.go.kr/portal/142?action=read&action-value=7098e0c5449db42657932467e3537446&page=6#this_href_kakaostory_share_process



영상자료

1. 기후위기와 비건
<https://www.youtube.com/watch?v=mLfNjt69RVo>
2. 기후 변화로 채식을 선택하게 되는 이유는?
<https://www.youtube.com/watch?v=TVC3SGwist8>
3. 오늘 점심 채식 GO! (오점채고!!)
<https://www.youtube.com/watch?v=vNd1VbZYbNY>
4. 나만 알기 가까운 비건 식품 어플 4가지 추천
<https://www.youtube.com/watch?v=iYPuvQDFj5g>



인용자료 출처

1. 네이버, 세계 식량의 날,
<https://terms.naver.com/entry.naver?docId=74524&cid=43667&categoryId=43667>
2. 한은진 기자, 환경오염주범 우리 밥상에 있다, 국민일보, 2021.10.01
<http://news.kmib.co.kr/article/view.asp?arcid=0016319896&code=61171811&cp=nv>
3. 최원형, 달력으로 배우는 지구환경 수업, 블랙피쉬, 2021, p.235~237
- 10-1. 캔바 앱을 활용하여 제작한 치아바타 샌드위치 홍보 학생 작품 포스터
대전월평중학교 학생 작품
- 10-2. 캔바 앱을 활용하여 제작한 비건 쿠키&비건음료 홍보 학생 작품 포스터
대전월평중학교 학생 작품
- 10-3. 도전! 나도 비건 요리사 홍보 학생 작품 포스터
대전월평중학교 학생 작품
- 10-4. 홍차 티백 2개
대전월평중학교 학생 그림 작품
- 10-5. 두유 1팩
대전월평중학교 학생 그림 작품
- 10-6. 비건 쿠키
대전월평중학교 학생 그림 작품
- 10-7. 뜨거운 물
대전월평중학교 학생 그림 작품
- 10-8. 컵
대전월평중학교 학생 그림 작품
- 10-9. 얼음
대전월평중학교 학생 그림 작품
- 10-10. 저탄소 인증 마크
<https://blog.naver.com/greenstartkr/222339825261>



아무것도 사지 않는 날

환경을 파괴하는
패스트 패션 알아보기



11월

19일

세계 화장실의 날

넷째 주 금요일

아무것도 사지 않는 날

1 『아무것도 사지 않는 날』을 기억하기



아무것도 사지 않는 날

❖ 아무것도 사지 않는 날이란?

상품 생산에서 소비에 이르는 과정에서 발생하는 모든 환경오염과 자원고갈, 노동문제, 불공정 거래 등 물질문명의 폐단을 고발하고 유행과 쇼핑에 중독된 현대인의 생활 습관과 소비행태의 반성을 촉구하는 캠페인입니다.

이 캠페인은 1992년 캐나다에서 테드 데이브(Ted Dave)라는 광고인에 의해 처음 시작되었으며, 해마다 11월 마지막 주에 열립니다. 그는 '자신이 만든 광고가 사람들로 하여금 끊임없이 무엇인가를 소비하게 만든다'는 문제의식을 느끼고 이 캠페인을 시작하여 과소비의 유혹에 맞서는 행동의 장을 마련하였습니다.

한국에서는 1999년부터 녹색연합이 주축이 되어 이 캠페인을 벌이고 있습니다. 이 캠페인이 열리는 날에는 다양한 나라와 도시에서 쇼핑하는 대중들이 그들의 소비행위를 다시 한번 생각하게 할 수 있도록 여러 종류의 집회와 거리공연, 퍼포먼스 등 다양한 행사를 펼칩니다.

❖ 왜 중요한가요?

우리는 넘쳐나는 물건의 홍수 속에 살고 있습니다. 이미 공급은 수요를 넘어선 지 오래지만, 공급을 멈추지 않으니 과잉 생산한 것들이 쌓이고 쌓여 남은 물건을 처리하려 아웃렛 매장이 생기고 블랙프라이데이, 박싱데이가 생겼습니다. 추수감사절 다음날부터 크리스마스까지 이어지는 쇼핑시즌인 블랙프라이데이는 한 해를 마감하면서 그동안 쌓인 물건을 팔아 재고 비용 부담을 낮추고 한 해 매출 목표를 달성하려는 기업의 전략입니다. 미국에서 시작된 연중 가장 큰 규모의 쇼핑시즌이지요. 블랙프라이데이가 이제는 전 세계적인 유행이 되어버렸을 뿐 아니라 최근 들어서는 개인이 해외에서 물건을 직접 구매하는 해외 직구가 활발해지면서 물건을 살 수 있는 범위가 지구 전체로 확장되었습니다.

물건은 넘쳐나고 거기다 싸게 살 기회마저 생기니 블랙프라이데이는 축복인 걸까요? 왕창 세 일해서 파니 굳이 필요하지 않아도 웬지 안 사면 나중에 후회할 것 같은 불안감도 들고, 당장 필요는 없어도 있으면 좋을 것 같은 복합적인 유혹을 뿌리치지 못하고 고민하게 된다면 '아무것도 사지 않는 날'은 어떤가요?

2

11월 실천 미션 소개

Mission

환경을 파괴하는 패스트패션 알아보기

벌써 겨울이 성큼 앞으로 다가왔습니다. 옷장을 열어보니 옷은 가득한데 입을 옷이 없다든가, 작년엔 뭐 입고 다녔는지 의문이신가요. 그러면서 옷을 또 사려는 당신! 잠깐만요. 한 철 입고 버려지는 옷들이 환경에 어떤 악영향을 주는지 함께 알아봅시다.

유행에 가장 민감한 패션 업계이자 사계절이 뚜렷한 나라 중 하나인 우리 한국에서는 매년 생산되어 의류 공장에서 나오는 이산화탄소 및 의류 폐기물의 매립과 소각의 어마어마한 양 때문에 환경오염이 심각한데 이로 인하여 다른 나라까지 피해를 보고 있다고 합니다.

전 세계 환경오염의 원인! 패스트패션에 대해 알아봅시다!

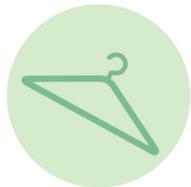
패스트패션(fast fashion)은 최신 트렌드를 즉각 반영하여 빠르게 제작하고 빠르게 유통하는 의류를 말합니다. 패스트푸드(fast food)를 생각하면 이해하기가 쉬울 겁니다.

계절마다 새로운 디자인의 옷들이 출시되기 때문에 소비도 빠르고 유행이 지나서 버려지는 경우도 많습니다. 패션업계에서는 많은 디자인의 옷을 만들어 내어 회전율을 올려 수익을 내며 팔지 못하고 남은 옷은 폐기처분을 하는 전략을 사용합니다. 그렇기 때문에 대량으로 생산되는 많은 옷은 팔아도 버려지고 남아도 버려져 많은 문제점을 발생시킵니다.

패스트패션의 시작은 유럽에서 아시아 미국으로 퍼져나갔습니다.

패스트패션을 주로 비즈니스 방법으로 택한 브랜드를 SPA 브랜드라고 부르는데 SPA는 미국 청바지 회사인 갭(GAP)이 처음 도입한 개념으로 자사 상표(Speciality retailer), 전문점(Private label), 의류(Apparel)의 약자입니다. 즉, 제조 직매형 의류전문점이라는 뜻입니다. 소품종 대량 생산을 하고 자체 유통망을 통해 직영매장에서 판매하는 방식으로 쉽고 빠르게 소비자에게 전달됩니다.

패스트패션 SPA 브랜드로는 갭(GAP), 자라(ZARA), 에이치앤엠(H&M), 유니클로(UNIQLO) 등이 있으며, 우리나라 브랜드는 8seconds, MIXXO, SPAO, TOPTEN10, DAIZ 등이 대표적인 SPA 브랜드입니다.



?

왜 필요한가요?

우리는 옷을 버릴 때 비용을 지불하지도 않으며 헌 옷 수거함에 쉽게 버릴 수 있어 옷을 쓰레기로 잘 여기지 않습니다. 우리가 버리는 옷들은 어디로 가게 될까요?

헌 옷 수거함을 통해 헌 옷 수출업체의 선별장으로 모이게 되는데 이때 헌 옷의 5%는 국내 빈티지샵 등으로 유통되고 헌 옷의 95%는 해외로 수출됩니다. 포장되고 컨테이너에 실려 인도나 캄보디아, 아프리카, 가나 같은 개발도상국으로 향합니다.

가나의 칸타만토 시장도 중고 의류가 거래되는 곳 중 하나인데 세계 5위의 헌 옷 수출국인 우리나라 옷들도 쉽게 찾아볼 수 있습니다. 시장에 들어오는 옷은 매주 1,500만 개로 넘쳐날 만큼 많은 까닭에 절반 가까이는 누구에게도 팔리지 않고 그냥 쓰레기로 버려지게 됩니다.

하지만 그 쓰레기의 양 역시 지역 폐기물 처리 시스템이 감당할 수 없을 정도라서 강에 버려지거나, 불태워지거나, 아무렇게나 폐기된다고 합니다.

결국, 시장 근처에는 헌 옷으로 만들어진 쓰레기 강이 생겨버렸고 풀 대신 합성섬유를 뜯고 있는 겁니다. 바다로 흘러 들어간 양도相当해서 파도가 칠 때마다 옷 뭉치가 끊임없이 밀려오고 있습니다. 이렇게 막대한 양의 옷이 버려지고 있지만, 한쪽에서는 계속해서 엄청나게 많은 옷을 생산하고 있습니다. 아무것도 사지 않는 날을 기념하며 옷장에서 잠자고 있던 옷들을 꺼내어 활용해보면 어떨까요? 패션도 환경을 생각할 때, **지구를 지키는 지속가능한 패션을 실천해 봅시다!**



사용방법 or 활용방법

활동지를 열심히 작성한 후, 친구들과 패스트패션의 악영향을 알리기 위한 패널 홍보자료를 만들어 봅시다. 패스트패션과 환경의 영향에 대한 사례를 조사해보고 다른 사람들에게 알리고 경각심을 심어주기 위한 홍보용 자료를 만들어서 소개해 주세요. 홍보용 자료를 만들어준 친구들에게 양말목 키트를 드립니다.



관련사진



▲ 대전월평중학교 학생들이 제작한 패널 홍보 포스터(11-1)



행운 트리(장식품)

손가방

머리끈



네잎 클로버 귀링

다양한 생활용품

액자

▲ 양말목 업사이클링 작품 예시(11-2)

3

11월 미션을 어떻게 실천할까요?



활동지 : 패스트패션이란?

수업 주제	패스트패션이란?	학번 () 이름 ()	
활동 내용	영상을 시청한 후, 패스트패션에 대해서 알아보자.	영상 QR코드	

1. 패스트패션이란 무엇일까?

2. 패스트패션이 등장하게 된 이유는 무엇일까?

3. 패스트패션의 장점은 무엇일까?

4. 패스트패션의 문제점은 무엇일까?

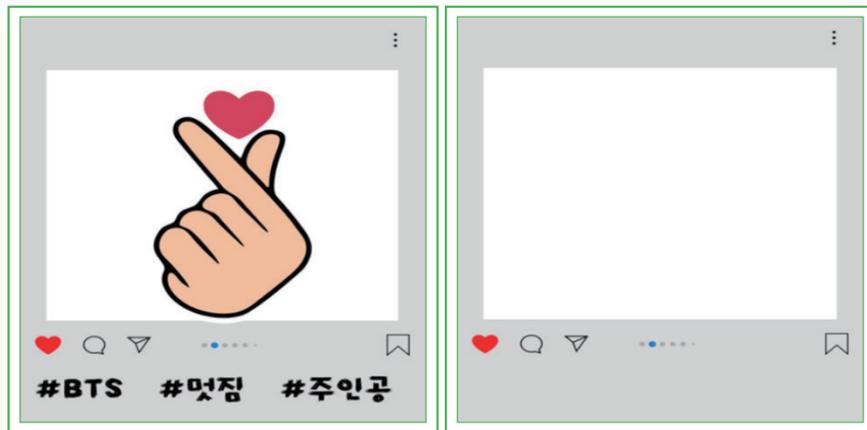
5. 우리는 어떻게 해야 할까?



활동지 : 컨셔스 패션이란?

수업 주제	의식있는 의류 소비, 컨셔스 패션이란?	학번 () 이름 ()
활동 내용	의식있는 의류 소비인 컨셔스 패션을 이해하고 실천할 수 있다.	영상 QR코드 

★ 영상을 보고, 패션스타그램 해시태그 단어 3개와 그림으로 표현해 주세요.



1. 컨셔스 패션이란?

※ 컨셔스(conscious, 의식있는) + 패션(fashion)

※ (소재) 선정에서부터 (제조) 공정까지 (친환경적)이고 (윤리적)인 과정에서 생산된 의류를 뜻하며, 동시에 이러한 의류를 (소비)하고자 하는 트렌드를 뜻하는 단어

2. 컨셔스 패션의 다양한 예시

종류	예시
폐기물 업사이클링	해양환경보호 단체와 협력해 플라스틱 폐기물로 만든 러닝화와 스포츠 의류제작
폐수감소	염색과정에서 버려지는 물의 양을 줄이는 기법 사용, 제조자의 건강을 배려한 제작과정
천연소재 사용	재생가능한 나무, 생산과정에서 사용하고 남은 자투리 면 조각 등을 활용한 친환경제품
중고의류 재활용	재고 3년차 제품이나 군복, 에어백 등을 해체해 새로운 패션 아이템으로 재창조



활동지 : 가치 있는 소비, 지속가능한 의생활

수업 주제	가치 있는 소비, 지속가능한 의생활	학번 () 이름 ()
활동 내용	영상을 시청한 후, 소비자로서 지속 가능한 의생활을 위해 어떠한 노력을 할 수 있을지 생각해 보자.	영상 QR코드 

1. '사막에 쓰레기 옷 산이?' 영상을 보고 새롭게 알게 된 점이나 깨달은 점을 말해 보자.

2. 패스트패션의 반대말은 슬로패션(slow fashion)이다. 지속가능한 패션이라고도 한다. 슬로패션은 유행을 타지 않고 친환경으로 만든 옷을 생산하고 소비하며 패션의 속도를 늦추는 것을 말한다. 지속가능한 패션을 실천하기 위한 방법에는 어떤 것들이 있을까? 지속가능한 의생활을 위한 나의 다짐을 적어 보자.

3. 최근 재활용 의류를 통해 옷이나 가방을 만들거나 버려지는 폐현수막, 자투리 천 등에 디자인을 입혀 재탄생시키는 업사이클링이 인기이다. 안 입는 옷을 업사이클링하여 나만의 소품 제작을 해보자.

참고영상

다음 QR코드로 소품 제작 영상을 확인하세요.



양말목 화분 만들기



청바지 업사이클링



파우치 업사이클링



환경시민 레벨업 11월 실천과제 목록

실천과제	설명
패스트 의류 이용하지 않기 (옷 덜 사기)	티셔츠 한 벌을 만드는데 2,500L의 물을 사용합니다. 또한 옷을 만들 때 저렴한 가격을 위해서 사용하는 합성섬유는 화학물질이 빠져나와 땅과 물을 오염시키는 등 다양한 환경 문제를 낳고 있어요. 따라서 새 옷을 사지 않고 구제 의류를 사거나 중고거래를 이용하는 방법은 자원순환의 실천 중 하나입니다.
아름다운 가게, 마켓인유, 굿윌스토어 등 녹색가게 이용하기	녹색제품에 대한 정보 안내 및 구매 편의를 위해 노력하는 매장으로 녹색매장의 전국 개수는 무려 438개! 중부지역에는 84개의 매장이 있대요. 주변에 녹색매장이 있는지 확인해보고 한번 방문해보면 어떨까요?
중고 나눔 거래 등 나눔 활용하기	내가 사용하지 않지만, 오랫동안 가지고 있는 물건들은 과감히 정리하고 필요한 누군가를 위해 적극적으로 중고거래를 이용해 보세요.
꼭 필요한 물건만 사기	플렉스, 블랙 프라이데이, 하울 영상 같은 불필요한 소비를 자극하는 문화를 지양하고 생활에 꼭 필요한 물건을 사도록 노력해 봐요.
불필요한 사은품은 쿨하게 거절하기	1+1이나 사은품이 포함되어서 구입하거나 공짜로 나눠주는 사은품 같은 것은 정중하게 거절해봅시다.

5

소개해요 (#환경실천현장 #환경단체·기관)



환경실천현장 · 환경단체 · 기관

- ⊕ 녹색연합
- ⊕ 아름다운 가게
- ⊕ 다시입다 연구소
- ⊕ 대전 도마 생활물품 공유센터
- ⊕ 재작소(수선스러운 사람들)
- ⊕ 대전 벼룩시장 - 좋은 사람들의 생활정보 시장



자료 공유해요 (#더많은자료 #참고자료)



교육자료

1. 박경화, 지구를 살리는 기발한 10, 한겨레출판사



영상자료

1. 재사용 모음집
https://www.keep.go.kr/portal/142?action=read&action-value=3a1f724014a5fdcb622bec4ea8d44158#this_href_kakaostory_share_process
2. 블랙프라이데이의 또다른 이름
<https://www.youtube.com/watch?v=AjpovXD2XM8>
3. 아무것도 사지 않는 날 소비대신 나눔실천의 날
https://www.youtube.com/watch?v=AHKSG_ArkaQ
4. 우리가 흰옷수거함에 버린 옷들이 향하는 곳
<https://www.youtube.com/watch?v=aopyc8cAFzQ>
5. 패스트패션과 노동자의 눈물(환경과 생태 짬 아는 10대)
<https://www.youtube.com/watch?v=tFA1w7tU53s>
6. 사막에 '쓰레기 옷 산'이?...패스트패션의 그늘
<https://www.youtube.com/watch?v=weU1uG4V4w8&t=15s>



인용자료 출처

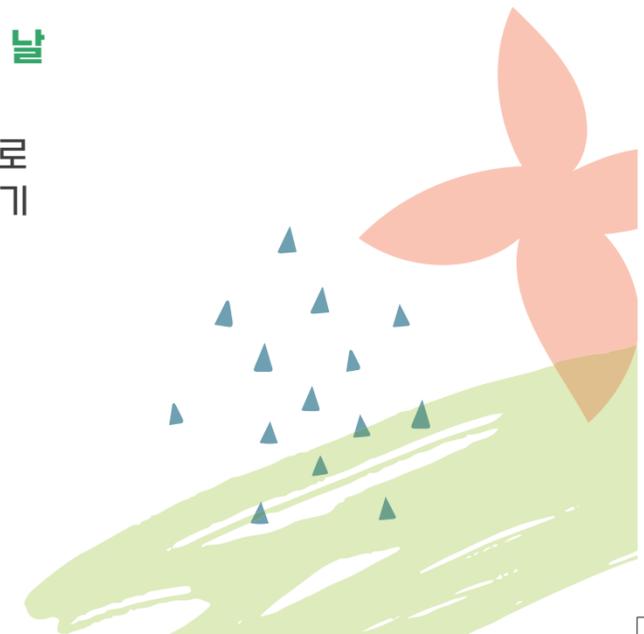
1. [네이버 지식백과] 아무것도 사지 않는 날 [Buy Nothing Day]
<https://terms.naver.com/entry.naver?docId=1207828&cid=40942&categoryId=31614>
 2. 환경교육포털
<https://www.keep.go.kr/>
 3. 패스트패션, 1년에 우리가 입고 버려지는 옷 '330억 개' | 작성자 세이브디어스
 4. 컨셔스 패션
<https://blog.naver.com/mosfnet/221340020424>
- 11-1. 대전월평중학교 학생들이 제작한 패널 홍보 포스터
대전월평중학교 학생 작품
- 11-2. 양말목 예시 자료
대전월평중학교 학생 작품
- 11-3. 타이포 그래픽 예시 자료
대전월평중학교 학생 작품



12월

세계 토양의 날

커피 찌꺼기로
버섯 재배하기



12월

5일

세계 토양의 날

11일

국제 산의 날

1 『세계 토양의 날』을 기억하기

한 해를 마무리하는 12월! 한 해 있었던 일들이 파노라마처럼 스쳐 지나갑니다. 지구에서 일어난 수많은 일을 이처럼 회상해보는다면, 가장 첫 장면으로 무엇이 떠오르시나요? 저는 생명의 근원인 씨앗이 그 껍질을 힘차게 뚫고 새싹이 되는 장면이 떠오릅니다. 12월에 많은 환경 기념일이 있지만, 그 새싹이 시작된 곳, 토양을 위한 '세계 토양의 날(12월 5일)'이 있습니다. 만물의 어머니라 불리는 땅, 토양의 소중함을 느끼며 12월 토양을 위한 실천 미션은 '커피 찌꺼기로 버섯 재배하기'입니다.



『세계 토양의 날』

❖ 어떤 날인가요?



▲ 세계 토양의 날(12-1)

매년 12월 5일은 세계 토양의 날(World Soil Day)입니다. 이 날은 인간 활동에 필수 불가결한 토양의 중요성을 널리 알리고 나아가 토양을 자원으로 보호하기 위해 UN(국제연합)에 의해 지정되었습니다. 지난 2012년 6월 열린 제144차 FAO 이사회에서 '세계 토양의 날'과 '세계 토양의 해' 지정이 제안됐고 2013년 11월 제63차 UN 정기총회에서 날짜가 확정되었습니다.

❖ 왜 중요한가요?

최근에 흙을 보고 만진 날은 언제였는지 기억하시나요? 아마 아스팔트나 콘크리트로 뒤덮인 대도시에서는 흙을 만지는 일조차 더 이상 흔치 않은 경험이 되어가고 있습니다.

흙을 만지고 느끼며 흙에 대해 생각도 해봐야 그 가치도 자연스럽게 느껴질 텐데, 요즘에는 그런 기회가 흔치 않다는 생각이 듭니다.

그렇다면 흙은 왜 우리에게 소중하고 중요할까요? 흙은 단순히 식량만 생산하는 것이 아니라, 빗물과 산과 계곡에서 흘러온 물을 걸러냅니다. 또 우리에게 필요한 다양한 의약품의 원천이 되고 나아가 기후변화에 대처하고 적응하도록 도와주는 역할을 하죠. 무엇보다 흙은 지금도 그 안에서 무한히 많은 생명을 키워내고 있습니다.

토양오염의 현황

“땅에서 쓰레기들이 잔뜩” 심각한 환경오염 우려... 조사 진행 중
- 데일리환경 2022.05.18.

석포제련소 인근 하천-토양, 카드뮴 오염... '매우 나쁨'
- 시사포커스 2022.05.05.

부천 오정 군부대, 도시개발 전 30% 토양오염 추정
- 네이버뉴스 2022.04.20.

하지만 과학기술이 발달하고 환경에 대한 국민적 인식이 높아졌음에도 토양오염은 여전히 현재 진행형입니다.

토양오염이란, 산업 및 생산 활동으로 인해 생산되는 폐기물, 농약, 중금속 등 유해한 물질이 토양에 축적되어 생기는 오염을 뜻합니다. 이렇게 오염된 토양에 자라는 농산물 등은 유해물을 흡수하여 다시 인간이나 동물에게 해를 끼치게 됩니다.

토양오염의 원인과 문제점

토양오염이 발생하는 경로와 원인은 다양하지만, 먼저 농가에서 농작물을 키우며 사용하게 되는 살충제, 살균제, 제초제, 비료 등으로 인한 오염이 있습니다. 또, 가정 등에서 생활하면서 나오는 생활폐수와 공장에서 배출되는 산업폐수가 잘 관리되지 않거나 음식물쓰레기 등 폐기물을 매립하며 오염되기도 합니다. 대기 중의 오염물질이 땅으로 떨어져 토양오염이 일어나기도 하는데, 대표적으로 산성비가 있습니다.

다양한 원인으로 오염된 토양은 지구 생태계 파괴의 중요한 원인이 됩니다. 특히나 다른 오염에 비해 토양오염은 오염물질을 제거하기 힘들어서 복구에도 큰 어려움이 있습니다. 더불어 토양이 오염되면, 인간에게 유입되어 해를 끼칠 수도 있습니다. 공장 폐수 속 수은, 납 등의 물질들은 토양에 그대로 남아 오염시키는데 이것이 물고기, 식물 등으로 이동해 다시 인간에게 돌아와 해를 입히게 됩니다.

토양오염의 해결방안



◀ 토양오염의 해결방안(12-2)



토양오염 해결 방안

농가에서는 농약의 과다한 사용을 피하고, 화학비료 대신 중성비료를 사용해야 하며, 축산농가에서도 가축의 배설물 등을 올바르게 배출해야 합니다. 산업 시설에서는 폐기물과 독성물질 매립방식을 철저히 지켜고 가정에서는 쓰레기 발생량을 줄이고, 분리배출을 생활화해야 합니다.

▲ 토양오염의 해결방안(12-3)

토양오염과 지구온난화의 관계

토양오염은 지구온난화를 가속하여 기후위기를 초래할 수 있습니다. 산성비나 공해 물질을 흡수한 땅은 산성화가 되고 산성화 된 땅에서 발견되는 고세균이 온실가스의 심각한 원인인 아산화질소 발생을 증가시키고 있습니다.

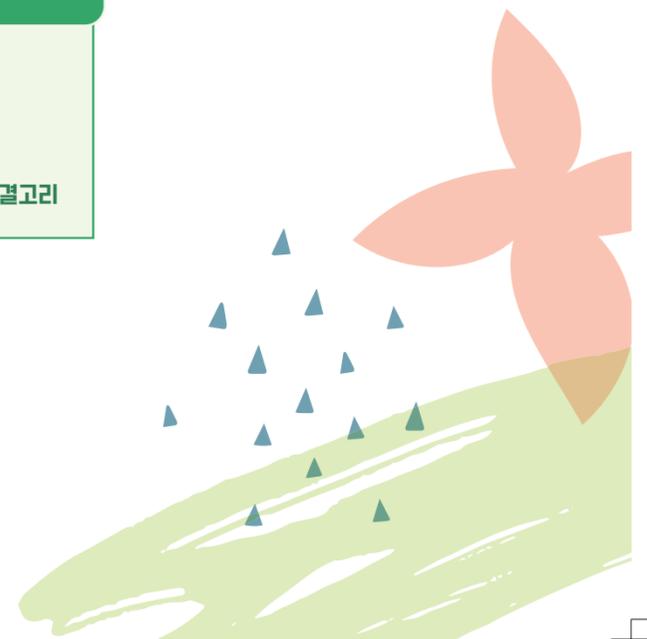
국립생물자원관 연구진에 따르면 미생물이 내뿜는 온실가스인 아산화질소는 토양 산성화가 높을수록 증가한다고 합니다. 지구의 전체 경작 가능 토양 50%가 강한 산성 환경이기 때문에 미생물과 기후변화 대응 관련 후속 연구의 필요성이 제기됐습니다. 대기오염이 토양에 영향을 주고 토양 산성화가 지구온난화에 영향을 주는 것을 보니 지구가 하나로 연결되어 있다는 게 더욱 더 강하게 느껴지시나요?

영상링크

다음 QR코드로 영상을 확인하세요.



토양오염과 지구온난화의 연결고리



2

12월 실천 미션 소개

Mission

커피 찌꺼기로 버섯 재배하기

12월에 실외에서 식물을 심고 재배하기란 쉽지 않습니다. 그래서 버려지는 커피 찌꺼기를 이용해 버섯을 키우고, 남은 폐배지를 화분이나 밭의 친환경 비료로 사용해 흙의 재순환 고리의 첫 걸음을 떼어보는 것은 어떨까요?

♣ 커피버섯키트 - 온실가스 감축 & 흙의 재순환

1. 커피버섯키트를 사용하면 키트 1개로 약 13kg의 온실가스(CO2)를 줄일 수 있습니다.
2. 커피 찌꺼기는 화분이나 밭에 직접 비료로 사용하면 카페인 때문에 식물이 자랄 수 없지만, 커피버섯키트로 버섯을 키우고 남은 배지는 카페인이 분해되어 밭이나 화분에 비료로 사용 가능합니다.
3. 커피 찌꺼기로 버섯을 재배하면 온실가스를 줄일 수 있을 뿐만 아니라, 폐배지를 화단이나 밭에 주어 흙의 재순환을 도울 수 있습니다.

영상링크

다음 QR코드로 영상을 확인하세요.



커피버섯키트 사용법



Mission

제로웨이스트 식물 키우기

버려지는 커피 찌꺼기를 이용해서 화분을 만들어 토양오염 예방을 위한 제로웨이스트를 실천하고, 무한한 생명력을 지닌 흙의 소중함을 느낄 수 있도록 나만의 식물을 키워보는 것은 어떨까요?



▲ 제로웨이스트 커피박 화분+부추씨앗 키트 (12-4)



▲ 친환경 커피박 화분 만들기 DIY 키트 (12-5)

키트링크

다음 QR코드로 키트를 확인하세요.



제로웨이스트 커피박 화분+부추씨앗 키트 사용방법 안내



친환경 커피박 화분 만들기 DIY 키트 사용방법 안내

3

12월 미션을 어떻게 실천할까요?



활동지 : 커피버섯키트 관찰일지

<p>1. 커피찌꺼기 불리기</p> <p>사진이나 그림</p>	<p>2. 습한 곳에 물주고 관찰하기</p> <p>사진이나 그림</p>
<p>느낀 점</p>	<p>느낀 점</p>
<p>3. 자라난 버섯 관찰하기</p> <p>사진이나 그림</p>	<p>4. 수확하여 요리하기</p> <p>사진이나 그림</p>
<p>느낀 점</p>	<p>느낀 점</p>



활동지 : 나만의 제로웨이스트 식물 관찰일지

<p>심은 날짜 :</p> <p>사진이나 그림</p>	<p>관찰 날짜 :</p> <p>사진이나 그림</p>
<p>느낀 점</p>	<p>느낀 점</p>
<p>관찰 날짜 :</p> <p>사진이나 그림</p>	<p>관찰 날짜 :</p> <p>사진이나 그림</p>
<p>느낀 점</p>	<p>느낀 점</p>

4

환경시민으로 레벨업 도전해요 (#지속가능한활동 #환경시민)



환경시민이란?

'환경시민'이란, 2021년도에 환경부가 발표한 제3차 환경교육 종합계획에 처음 등장한 용어로 자율적이고 능동적인 학습을 통해 친환경적인 태도와 환경소양이 함양된 시민을 일컫습니다. '지속가능한 미래'를 위해서는 '환경시민'의 역할이 매우 중요해졌습니다. 기후위기와 환경재난을 극복하고 현세대와 미래세대의 지속가능한 삶을 위해 실천하는 '환경시민'이 되어본다면 어떨까요?



환경시민 레벨업

함께 2주 이상 실천할 수 있는 미션을 토의해서 최소 2개 이상 선택해주세요. 실천과제에 대한 설명은 '환경시민 레벨업 설명자료'를 참고해주세요.

환경시민 레벨업!	
실천과제	실천여부(○)
커피버섯키트로 버섯 재배하기	
버섯 재배 후 남은 폐배지 거름으로 활용하기	
제로웨이스트 식물 키우기	
(토양오염을 예방을 위해) 유기농 마크 확인하여 친환경 농산물 이용하기	
음식물쓰레기 제로 실천하기	



환경시민 레벨업 12월 실천과제 목록

실천과제	설명
커피버섯키트로 버섯 재배하기	커피 찌꺼기를 그냥 버린다면 매립지에 매립되어 이는 온실가스인 이산화탄소와 메탄을 발생시킵니다. 또한, 커피 찌꺼기를 그냥 화분이나 밭에 직접 비료로 사용할 경우, 커피에 들어있는 카페인 때문에 식물이 자랄 수 없습니다. 그리하여 이 키트로 버섯을 재배한다면, 매립 시 발생했을 온실가스를 발생시키지 않고, 나아가 폐배지로 활용하여 친환경 비료로 사용할 수 있습니다.
버섯 재배 후 남은 폐배지 거름으로 활용하기	커피 찌꺼기로 버섯을 재배한 후 남은 폐배지에는 카페인이 있지 않아 친환경 비료로 활용할 수 있습니다. 이를 활용하여 또다시 식물을 심고 가꾼다면 토양의 소중함을 직접 눈으로 느낄 수 있을 뿐만 아니라 토양침식을 막는 가장 효과적인 방법을 실천하게 되는 일일 것입니다.
제로웨이스트 식물 키우기	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p>(토양오염을 예방을 위해) 유기농 마크 확인하여 친환경 농산물 이용하기</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>지속가능함을 추구하는 환경시민으로서 토양의 미래를 위해 더욱 더 똑똑한 소비를 할 필요가 있습니다. 농산물을 구매할 때 토양의 오염을 최소화하여 기른 친환경 농산물을 이용하는 것이 바로 그것입니다. 나아가 유기농 마크와 무농약 마크의 차이를 알고 토양을 위한 더 나은 선택을 해봅시다.</p> <p>(참고자료: 유기농산물이란 유기합성농약과 화학비료를 전혀 사용하지 않고 재배한 것이고, 무농약 농산물은 유기합성농약을 전혀 사용하지 않고 화학비료는 권장량의 1/3 이내로 최소화하여 줄인 것을 말합니다.)</p> </div> </div>
음식물쓰레기 제로 실천하기	적절한 양의 음식을 먹는 것은 과도한 농작물의 재배를 줄일 수 있는 첫걸음이 될 것입니다. 친구, 가족들과 함께 적절한 양의 음식을 섭취하고 음식물쓰레기 제로를 실천하여 토양침식을 막는 선한 영향력을 발휘해 봅시다.

5

소개해요 (#환경실천현장 #환경단체·기관)



환경실천현장 · 환경단체 · 기관

- ⊕ 손수레
- ⊕ 흙살림연구소
- ⊕ 아이쿱생협
- ⊕ 한살림
- ⊕ 대전광역시 대덕구 로하스도시농업



자료 공유해요 (#더많은자료 #참고자료)



교육자료

1. 환경교육포털 - 세계 토양의 날 교육자료
<https://www.keep.go.kr/portal/141?action=read&action-value=351092cab1735470424a60c466d22757>



영상자료

1. EBS 세계 토양의 날 특집 다큐멘터리 <흙이 생명이다>
<https://www.ebs.co.kr/tv/show?prodId=6926&lectId=10795690>



인용자료 출처

1. 인터넷 자료 : 환경교육포털, 교육자료, 토양오염의 원인과 해결방안
<https://www.keep.go.kr/portal/141?action=read&action-value=351092cab1735470424a60c466d22757>, 2020.12.04.
2. 인터넷 자료 : 환경교육포털 블로그 초록지팡이, 토양오염의 원인과 해결방안
<https://blog.naver.com/keepblog/222072773823>
3. 인터넷 자료 : 대한민국 정책브리핑(www.korea.kr), 토양오염과 지구온난화의 연결고리,
<https://www.korea.kr/news/mediaNewsView.do?newsId=148863865>, 2019.08.20.

4. 국내도서 : 최원형, <달력으로 배우는 지구환경수업>, 블랙피쉬, 2021, 268~272p

12-1. 세계 토양의 날

<https://www.shutterstock.com/image-photo/plant-tree-garden-save-world-concept-1911194866>

12-2. 토양오염의 해결방안(환경교육포털-교육자료실-키워드검색:토양오염)

https://www.keep.go.kr/portal/141?action=read&action-value=9d63edcb18d9f4d8cb1846b4629d6040&search_word=%ED%86%A0%EC%96%91%EC%98%A4%EC%97%BC&tags=%EC%86%8C%EC%9D%8C%2C%ED%8F%90%EA%B8%B0%EB%AC%BC+%EB%B0%8F+%EC%9E%90%EC%9B%90%EC%88%9C%ED%99%98%2C%ED%99%98%EA%B2%BD%EB%B3%B4%EA%B1%B4%2C%EB%AC%BC%2C%ED%86%A0%EC%96%91%2C%EC%83%9D%ED%83%9C%EA%B3%84%2C%EA%B8%B0%ED%9B%84%EB%B3%80%ED%99%94+%EB%B0%8F+%ED%83%84%EC%86%8C%EC%A4%91%EB%A6%BD%2C%EB%8C%80%EA%B8%B0%2C%EC%97%90%EB%84%88%EC%A7%80%2C%EC%A7%80%EC%86%8D%EA%B0%80%EB%8A%A5%EB%B0%9C%EC%A0%84%2C%EC%83%9D%EB%AA%85%EC%9C%A4%EB%A6%AC%2C%EA%B8%B0%ED%83%80&search_field=ALL

12-3. 토양오염의 해결방안(환경교육포털-교육자료실-키워드검색:토양오염)

https://www.keep.go.kr/portal/141?action=read&action-value=9d63edcb18d9f4d8cb1846b4629d6040&search_word=%ED%86%A0%EC%96%91%EC%98%A4%EC%97%BC&tags=%EC%86%8C%EC%9D%8C%2C%ED%8F%90%EA%B8%B0%EB%AC%BC+%EB%B0%8F+%EC%9E%90%EC%9B%90%EC%88%9C%ED%99%98%2C%ED%99%98%EA%B2%BD%EB%B3%B4%EA%B1%B4%2C%EB%AC%BC%2C%ED%86%A0%EC%96%91%2C%EC%83%9D%ED%83%9C%EA%B3%84%2C%EA%B8%B0%ED%9B%84%EB%B3%80%ED%99%94+%EB%B0%8F+%ED%83%84%EC%86%8C%EC%A4%91%EB%A6%BD%2C%EB%8C%80%EA%B8%B0%2C%EC%97%90%EB%84%88%EC%A7%80%2C%EC%A7%80%EC%86%8D%EA%B0%80%EB%8A%A5%EB%B0%9C%EC%A0%84%2C%EC%83%9D%EB%AA%85%EC%9C%A4%EB%A6%AC%2C%EA%B8%B0%ED%83%80&search_field=ALL

12-4. 제로웨이스트 커피박 화분+부추씨앗 키트

https://smartstore.naver.com/hello_playbox/products/6379627623?NaPm=ct%3D17j5y5bs%7Cci%3D0042af98afc306e5bb1cdd8c66f8a7411aaf36f1%7Ctr%3Dsls%7Csn%3D5568557%7Chk%3D41be6ad6e0b794e2941c129bf85dfddb7b5be495

12-5. 친환경 커피박 화분 만들기 DIY 키트

https://www.poom.co.kr/goods/initDetailGoods.action?goods_no=G21110306700&vir_vend_no=VV21007427&target=_self

12-6. 유기 농산물과 무농약 농산물(농촌진흥청 블로그)

<https://blog.naver.com/rda2448/222661723757>

