

어린이를 위한 첫 통합과학 동화

정모 박사의 지구멸망프로젝트
『작전02 지구 에너지를 없애라』

독후활동지



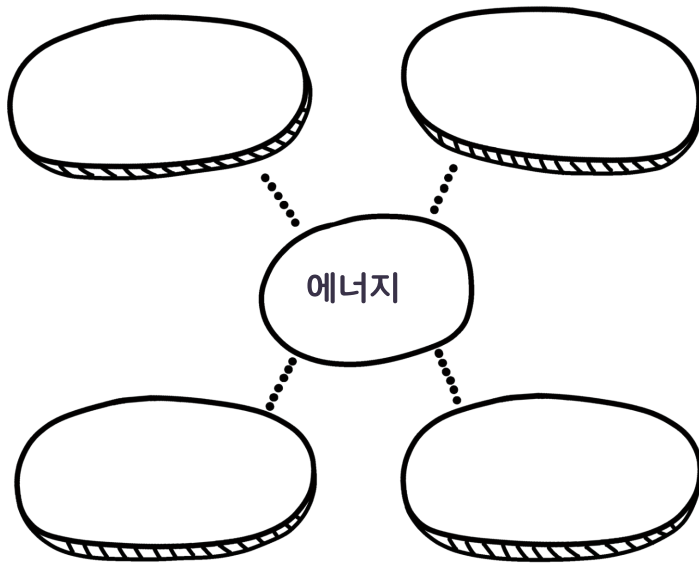
학년 반 번호 이름



활동 1. 표지 보며 내용 짐작하기



1. '에너지' 하면 떠오르는 낱말을 써 보세요.



2. 이 책의 주인공은 정모 박사와 아이돌 그룹 엠알스예요. 정모 박사와 엠알스에게 궁금한 점을 떠올려보고, 질문을 만들어 보세요.

예시) 지구를 왜 멸망시키려고 하나요?

.....

.....

.....

.....

.....



활동 2. 전기가 사라진다면? 상상하기



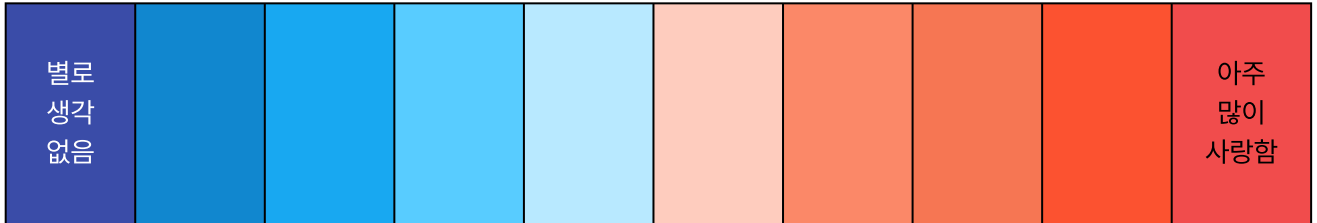
1. 만약 지금 당장 세상의 모든 전기가 사라진다면 어떻게 될까요? 학교, 집, 거리에서 어떤 일이 벌어질지 상상해서 그림이나 짧은 글로 표현해 보세요.



활동 3. 당신은 지구를 사랑하나요?



1. 당신은 지구를 얼마나 사랑하나요? 온도계에 표시해 보세요.



2. 당신은 지구의 무엇을 가장 사랑하나요? 지구가 사라지면 가장 슬플 것 같은 한 가지를 골라 써 보세요.

.....

.....

3. 당신은 사랑하는 지구를 지키기 위해 어떤 행동을 하나요? 지구를 위해 내가 실천하는 행동을 적어 보세요.

.....

.....

.....



활동 1. 넷제로란 무엇일까?



1. 엠알스가 서울 공연을 앞두고 대기실에서 새로운 모바일 게임 ‘넷제로’에 푹 빠졌다고 해요! 넷제로란 뭘까요? 빈칸에 알맞은 낱말을 써 넣으세요.

넷제로	온실가스의 ()과 ()을 같도록 하여 순(Net) 배출을 ()으로 만드는 것을 뜻함.
-----	--

2. 넷제로를 실천하는 방법은 온실가스 사용을 줄이는 거예요. 아리는 실내 온도 적절하게 유지하기, 대중교통 이용하기를 실천했어요. 내가 실천할 수 있는 일에는 무엇이 있을지 떠올려 적어 보세요.

하-나-



.....

.....

둘



.....

.....

셋



.....

.....

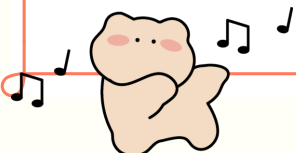


활동 1. 지구 멸망 프로젝트



1. 정모 박사와 엠알스의 지구 멸망 프로젝트는 무엇일까요? 빈칸에 알맞은 낱말을 찾아 써 넣으세요.

지구 멸망 프로젝트는 지구 대기의 ()을 없애 지구를 멸망시키는 것이다.
그러나 지구에는 이상한 변화가 감지되었다. 지구 대기에 ()와 ()의 양이 늘어나기 시작하더니, 지구의 온도가 급속하게 오르기 시작한 것이다.
관측 결과, 지구인의 () 사용이 증가하면서 점점 더 많은 이산화 탄소와 메테인 가스 등이 대기층에 들어와 지구는 점점 더 뜨거워지고 있다고 한다.
이러한 추세라면 () 년이 되면 지구상에는 어떤 생물도 살 수 없게 되어 지구는 멸망할 것이라고 한다.
이에 화성 본부는 지구의 대기를 없애는 대신 지구 () 사용을 더 부추겨 ()를 가속화하며 멸망 시기를 앞당기라고 지시했다.



활동 2. 기후 위기 레벨 테스트



1. 기후 위기에 대해 나는 얼마나 알고 있나요? 내가 알고 있는 것에 체크해 보세요.

기후 위기 레벨 테스트	
☐ '지구 온난화' 때문에 지구가 점점 뜨거워진다는 이야기를 들은 적이 있다. ☐ 자동차 매연이나 공장 연기 같은 온실가스가 지구 공기를 나쁘게 만드는 것을 안다. ☐ '넷제로', '탄소 중립' 같은 단어를 들어본 적이 있다. ☐ 우리가 쓰는 전기를 만들 때 환경을 오염시키는 재료(석탄, 석유)가 쓰인다는 것을 안다. ☐ 여름이 예전보다 훨씬 덥고 길어졌다고 느낀 적이 있다. ☐ 북극의 얼음이 녹아 북극곰이 살 곳을 잃어간다는 뉴스를 보고 슬픈 적이 있다. ☐ 아무도 없는 방에 전등이 켜져 있으면 끄려고 노력한다. ☐ 음식을 남기면 지구가 아프다는 말을 듣고, 밥을 남기지 않으려고 노력한다. ☐ 2050년에 지구가 멸망할지도 모른다는 이야기를 들으면 무섭고 걱정이 된다.	
나의 레벨은?	
0~3개	나는 잠자는 지구인! 아직 지구에 관심이 필요해요. 오늘 책을 꼭 잘 읽어야겠네요!
4~7개	나는 에코 히어로! 지구를 사랑하는 마음이 있군요. 조금만 더 배우면 완벽해요!
8~10개	나는 지구 방위대 대장님! 이미 지구를 구할 준비가 되었군요. 앞으로도 지구를 지키기 위해 노력해 주세요!

2. 기후 위기로 뜨거워진 지구를 경험한 적이 있나요? 경험을 떠올려 적어 보세요.

.....

.....

3. 지구의 온도가 1.5도 더 오른다면 미래에는 어떤 일이 일어날까요? 상상해 적어보세요.

.....



활동 3. 기후 변화로 지구에 생긴 일



1. 책을 읽고, 빈칸에 들어갈 알맞은 낱말을 찾아 써 보세요.

지구가 점점 뜨거워지며 지구 곳곳에서 (①), (②), 식량 부족 등 인류 생존의 문제들이 발생하기 시작했어요.

2021년에는 캐나다에서 일주일만에 700명이 (③) 으로 사망했어요.

2019년에는 오스트레일라에서 일어난 (④), 2025년 초 미국에서 일어났던 (④)도 무시무시했어.

2. 기후 변화로 일어났던 세계 여러 나라의 일들을 조사해 표를 채워 보세요.



활동 4. 기후 위기를 알리는 경고 문구 작성하기



1. 우리 반 또는 학교, 집에서 에너지가 가장 많이 낭비되는 순간을 떠올려 적어 보세요.

예시) 점심시간에 교실 등 켜놓고 나가기

.....

.....

.....

.....

2. 에너지 낭비를 줄일 수 있도록 경고 문구를 쓰고, 경고 디자인을 만들어 보세요.

예시) 여기서 낭비되는 전기는
투발루의 땅을 빼앗고 있어요.



활동 1. 에너지 효율 등급 찾아보기

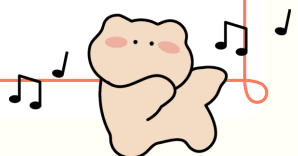


1. 집이나 학교의 전자 제품에서 에너지 소비 효율 등급 표시를 찾아보세요. 가장 에너지 효율이 높은 제품은 무엇일까요?

제품명	에너지 효율 등급	
예시) 드럼 세탁기	1등급	
	()등급	
	()등급	

2. 에너지 효율이 낮은 제품을 발견했다면, 그 제품을 당장 바꾸는 것 대신 에너지를 아껴 쓸 수 있는 방법을 찾아보세요.

제품명(등급)	에너지를 아껴 쓸 수 있는 방법
냉장고(4등급)	



활동 2. 나의 선택은?



1. 우리 가족이 새로운 냉장고를 사야 하는 상황입니다. 에너지 효율 등급과 가격이 서로 다른 두 제품을 두고 고민에 빠졌습니다. 여러분이라면 어떤 물건을 선택하겠습니까?

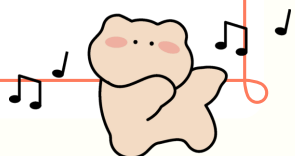
	지구 사랑 냉장고	싸다 싸 냉장고
에너지 효율 등급	1등급	4등급
냉장고 가격	150만 원	80만 원
월 전기 요금	약 5,000원	약 15,000원

2. 에너지 효율이 낮은 제품을 발견했다면, 그 제품을 당장 바꾸는 것 대신 에너지를 아껴 쓸 수 있는 방법을 찾아보세요.

나는 (지구 사랑 냉장고 / 싸다 싸 냉장고)를 구매할 거야. 왜냐하면

.....

.....



활동 3. 엠알스 넷제로 팝업스토어를 준비하라!

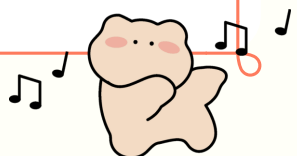


1. 정모 박사와 엠알스를 도와 지구 멸망을 위한 팝업 스토어 준비해 보세요. 아이디어를 떠올려 글과 그림으로 표현해 보세요.



팝업 스토어에는
볼거리, 먹을거리, 놀거리가
있어요. 어떻게 하면 지구 멸망을
빠르게 만들 수 있을까요?

굿즈 과대 포장하기	냉난방기 아끼지 않고 틀기	
		



활동 1. 도전! 오로라 스파크! 안무 챌린지!



1. 노래 '오로라 스파크' 뮤직 비디오를 감상해 봅시다.



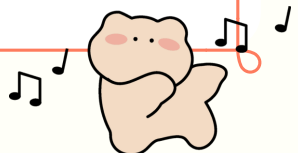
2. 노래 가사에는 환경과 관련된 키워드가 숨어 있습니다. 키워드를 찾아 줄 그어 보세요.



본문 88~89쪽 가사 참조

3. 가장 인상 깊은 가사를 정해 짧은 안무를 만들어 봅시다.

가장 인상 깊은 가사	포인트 안무
Save it up, burn it up, Net-Zero!, Wo-oh-oh-oh~~	두 팔 왼쪽으로 뻗었다가 몸으로 당기기, 두 팔 오른쪽으로 뻗었다가 몸으로 당기기, 하트 그리며 넷제로 표현하기



활동 1. 블랙아웃! 상상 일기 쓰기



1. 지금 내가 사는 곳의 전기가 끊겨 블랙아웃이 되었다고 상상하고 일기를 써 보세요.

어느 날 갑자기 학교와 집, 거리의 모든 전기가 뚝 끊겼습니다. 전기가 끊기니 스마트폰, 와이파이, 냉장고 모두 작동되지 않습니다. 그리고 도시의 물탱크가 멈춰서 물도 나오지 않아요. 나의 하루는 어떻게 변했을까요?

시간	장소	일어난 일
10시	학교	갑자기 교실 불이 꺼지고, 전자 칠판 TV의 전원도 나갔다. 더 이상 학교에서 공부할 수 없어서 아이들은 모두 하교한다.

()의 일기	년 월 일
제목:	

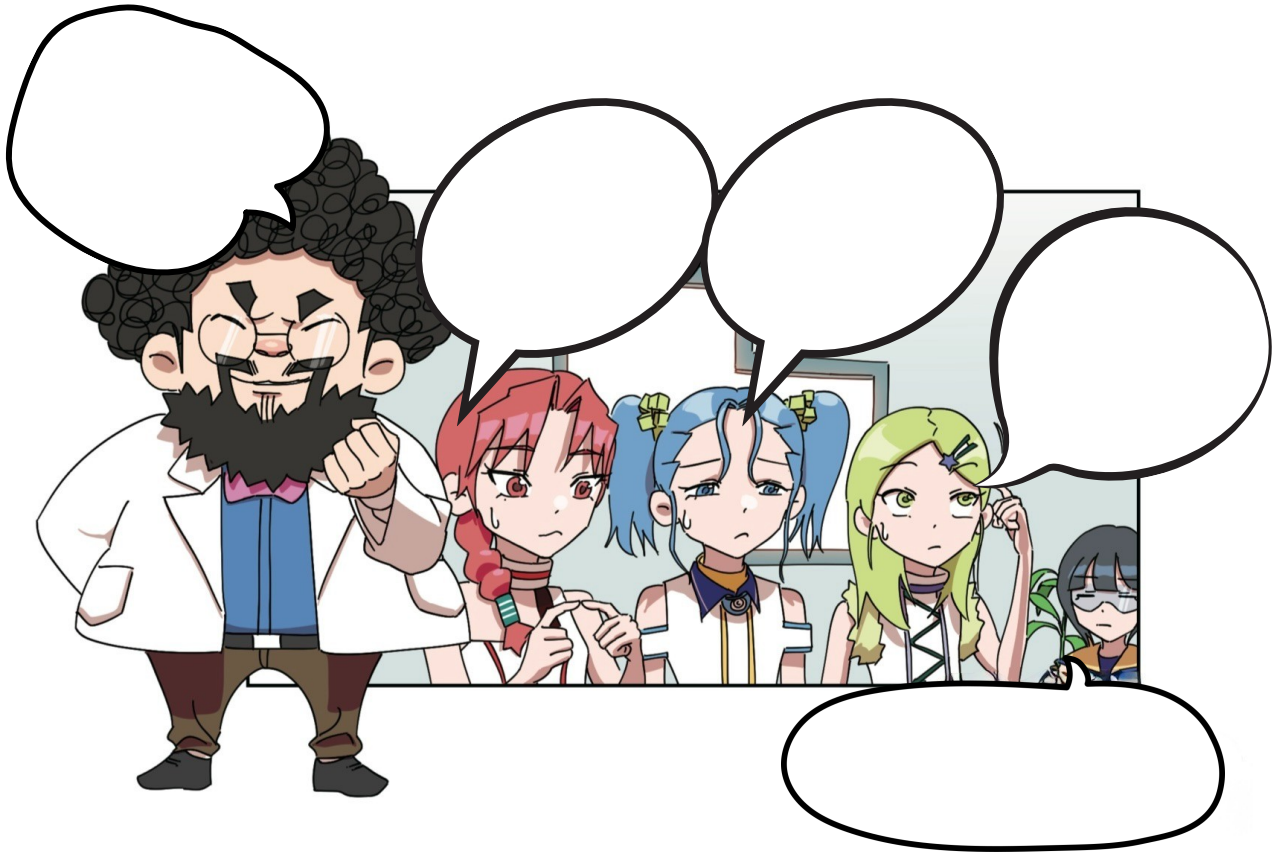


활동 2. 인물의 마음 상상하기(1)



1. 인물이 어떤 생각을 했을지 생각 풍선에, 느꼈을 감정을 빈칸에 써 보세요.

(1) 홀로그램 화면으로 엠알스 팬클럽 밍즈들이 쓰나미에 휩쓸려 고통받는 것을 보았을 때



감정:

.....

.....

.....

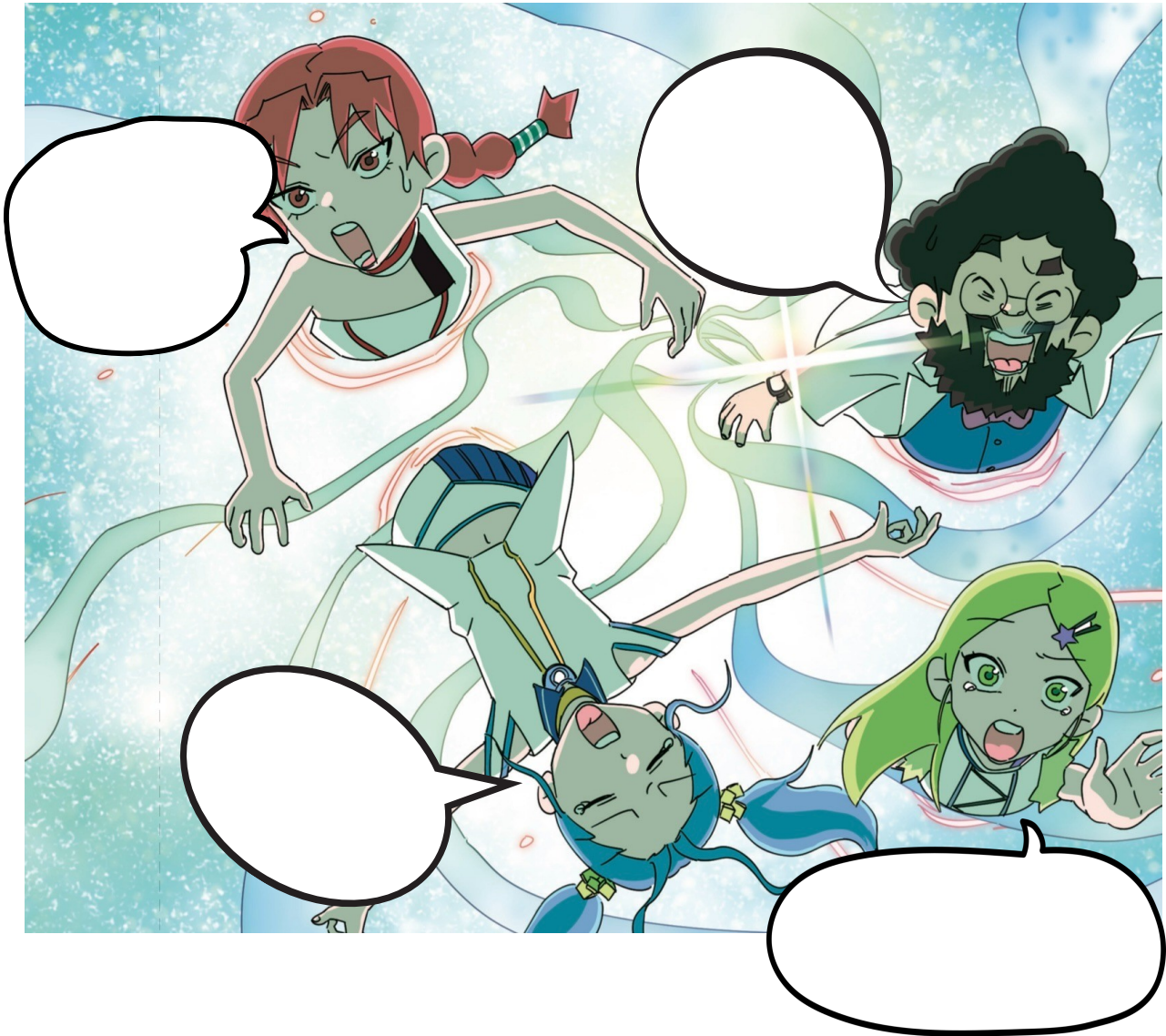


활동 2. 인물의 마음 상상하기(2)



1. 인물이 어떤 생각을 했을지 생각 풍선에, 느꼈을 감정을 빈칸에 써 보세요.

(2) 2050년 미래를 살펴보고 나서 다시 현재로 돌아갈 때



감정:

.....

.....



활동 1. 지식 쓱쓱, 낱말 알아보기

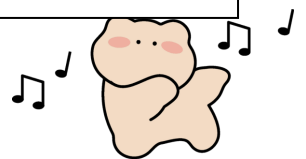


1. 지구인들은 블랙아웃 이후 카본 네거티브 전략으로 청정지구를 만들어 냅니다.
카본 네거티브란 뭘까요? 빈칸에 알맞은 낱말을 써넣으세요.

카본 네거티브	온실가스 배출을 () 이하로 만들어, 이미 배출된 이산화 탄소까지 적극적으로 ()하는 친환경 전략
------------	--

2. 아래는 카본 네거티브 전략의 예시입니다. 책에서 빈칸에 들어갈 알맞은 낱말을 찾아 써넣으세요.

열전 발전	버려지던 ()을 모아 다시 전기로 바꿔주는 기술, 예로는 자동차 엔진에서 나오는 뜨거운 ()이나 공장의 ()를 전기로 바꾼다.
탄소 포집	공장에서 나온 ()를 그냥 하늘로 날려버리지 않고 큰 창고에 모아 () 방법
블루카본	바다 속 ()가 탄소를 많이 먹도록 해 바다가 () 될 수 있게 하는 방법
AI를 이용한 전력 최적화 네트워크 시스템	전기 () AI. 사람이 언제 어디서 전기를 많이 쓰는지 인공지능이 () 해서 낭비를 줄이고, 전기를 나누어 쓰면서 꼭 필요한 곳에 ()하는 것



활동 2. 친환경 응원봉 디자인(1)



1. 지구를 사랑하는 마음을 담아 친환경 응원봉을 디자인해 보세요.

1단계	아이디어 떠올리기 어떤 모양으로 디자인하고, 어떤 친환경 기술을 넣으면 지구 사랑을 잘 표현할 수 있을까요? 1. 내 응원봉의 이름은? 2. 응원봉의 모양은? 3. 응원봉의 색깔은?
2단계	친환경 에너지 사용하기 어떤 에너지로 응원봉 불이 켜지도록 하면 좋을까요? 책에서 새롭게 알게 된 기술들을 떠올려 보세요. 1. 내가 사용하고 싶은 깨끗한 에너지는? ① 햇빛을 모아 사용하는 태양광 에너지 ② 손으로 잡을 때 나는 열을 이용한 열에너지 ③ 응원봉을 흔들 때 생기는 움직임 에너지 ④ 내가 생각해 낸 새로운 에너지: _____ 2. 응원봉은 어떻게 작동하게 될까요? 예) 손으로 잡는 열을 전기로 바꿔서 사용해요. _____
3단계	나만의 응원봉 디자인하기 이제 응원봉을 그림으로 그려 나타내 봅시다. 응원봉의 이름과 작동 방법도 간단하게 적어 주세요.
4단계	지구를 위한 응원 메시지 적기 내가 만든 응원봉을 들고 지구를 위해 어떤 메시지를 외치고 싶나요? 예) 낭비 없는 에너지! 넷제로 지구 만들자! _____



활동 2. 친환경 응원봉 디자인(2)

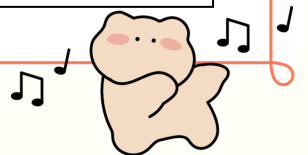


2. 응원봉의 이름과 작동 방법을 적고, 그림을 그려 나타내 보세요.

응원봉 이름 :

응원봉의 작동 방법 :

응원봉 그림



활동 3. 지구 살림 프로젝트(1)



1. 환경과 관련된 기념일을 몇 개나 알고 있나요?

1월 21일: 야생동식물의 날	5월 22일: 세계 생물다양성의 날
2월 2일: 세계 습지의 날	6월 5일: 세계 환경의 날
3월 11일: 흙의 날	8월 22일: 에너지의 날
3월 21일: 세계 숲의 날	9월 6일: 자원순환의 날
3월 22일: 세계 물의 날	9월 7일: 푸른 하늘의 날
4월 5일: 식목일	10월 1일: 세계 채식주의자의 날
4월 7일: 세계 보건의 날	10월 18일: 산의 날
4월 22일: 지구의 날	11월 29일: 아무것도 사지 않는 날

2. 환경 기념일을 한 가지 정하고, 내가 지구를 위해 할 수 있는 일을 3가지 써 보세요.

내가 정한 기념일	월 일
지구 살림 실천 기간	()월 ()일부터 ()월 ()일까지 (총 일)
지구를 위한 나의 약속 3가지	
예) 샤워 시간을 5분 이내로 줄인다.	
1.	
2.	
3.	



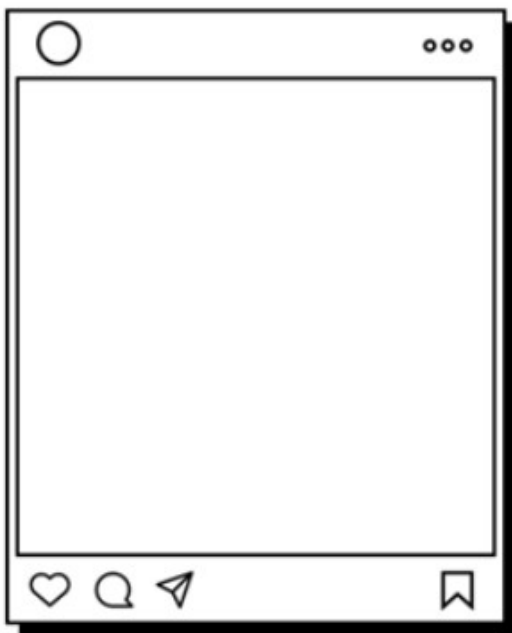
활동 3. 지구 살림 프로젝트(2)



1. 얼마나 실천했는지, 실천 체크표를 작성해 봅시다.

실천 체크표 (매우 잘함 ◎ 잘함 ○ 보통 △ 못 함 X)							
약속 내용	1일 차	2일 차	3일 차	4일 차	5일 차	6일 차	7일 차
약속 1							
약속 2							
약속 3							

2. 지구 살림 프로젝트 인증카드를 만들어 봅시다.



#지구살림프로젝트

에너지 절약을 위해
겨울에도
실내 온도를 20도로 맞춰요.
따뜻하게 옷을 껴입고,
지구 건강도 지켜요!

#넷제로 #환경챌린지 #에너지절약



활동 3. 지구 살림 프로젝트(3)

반

번호



1. 지구 살림 프로젝트를 끝낸 후 소감을 써 보세요.

 총 실천 횟수 : 회

 가장 실천하기 어려웠던 약속과 그 이유

약속 :

.....

이유 :

.....

 가장 실천하기 쉬웠던 약속과 그 이유

약속 :

.....

이유 :

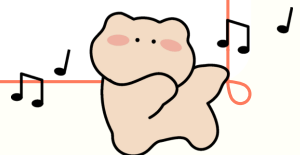
.....

 지구 살림 프로젝트를 실천한 소감

.....

.....

.....



활동 1. 넷제로 홍보대사 되어 포스터 만들어보기



1. '넷제로 홍보대사'가 되어, 세상 사람들에게 지구 살리기 메시지를 담은 포스터를 만들어 봅시다.

(1) 사람들에게 어떤 메시지를 전하고 싶나요?

예) 전기를 아끼자! / 분리수거로 지구를 살리자

(2) 내가 전하고 싶은 메시지를 담아 포스터를 디자인해 봅시다.



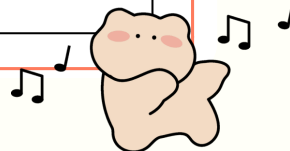
포스터에 이런 것을 넣어 표현하세요

1. 공감할 수 있는 제목 / 2. 핵심 메시지 / 3. 우리가 할 수 있는 작은 실천 / 4. 눈길을 끄는 그림



(3) 완성한 포스터를 발표해보세요.

저는 ()을 위해 이 포스터를 만들었어요.
포스터를 보고 사람들이 ()을 실천했으면 좋겠어요.



독후활동지_모범 답안



3쪽

- 2. 예) 가을에 울긋불긋 물드는 낙엽들
- 3. 예) 가까운 거리 걸어다니기

4쪽

- 1. 배출량, 흡수량, 0

5쪽

- 공기층 / 이산화 탄소, 메테인 / 화석 연료 / 2060 / 에너지, 지구 온난화

6쪽

- 2. 예) 10월 초까지 날씨가 더웠어요.
- 3. 예) 우리나라의 봄과 가을이 사라질 것이다.

7쪽

- 1. ① 홍수 ② 가뭄 ③ 폭염 ④ 산불
- 2. 투발루_해수면 상승으로 나라가 잠기고 있어요.

8쪽

- 1. 예) 쉬는 시간에 창문 열고 에어컨 틀기

9쪽

- 냉장고- 예) 냉장고 문을 자주 열고 닫지 않기, 뜨거운 음식은 식혀서 넣기

16쪽

- 1. 0 / 제거
- 2. 열, 열, 배기가스 / 탄소, 가뿔두는 / 해조류, 숨 / 배달, 계산, 배달

