

기후위기 시대 정의로운 탄소중립 교육



주최 환경부 주관 한국환경교육네트워크

제2회 환경교육주간 | 환경교육 교구 경진대회

국가환경교육센터장상

최우수상 수상

기후위기 X 탄소중립 X 플레이넷제로

환경교육 보드게임 <플레이 넷제로> 활용
탄소중립 교육 제안



초등 중학년 이상(청소년/성인 포함)

한 모둠 당 5인까지

카드 보드게임 / 쉬운 룰

교육시간
60분/80분/120분 이상

기후변화(기후위기)·탄소중립 교육 재미있게 의미있게 진행하고 싶은데 적절한 프로그램과 교구를 찾고 계신가요?

01

쉬운 룰

한정된 교육시간,
게임이 어려우면 안되니까!

02

지속가능한 게임 디자인

픽토그램 위주
텍스트 최소화

03

연동 교육 프로그램 제공

게임 플레이에서 파생되어
정의로운 탄소중립을 학습하는
참여형 교육 프로그램

04

보드게임으로서 재미와 가치

쉽고 재밌기 때문에 수업이 끝나도
보드게임으로서 소장 가치 충분!
셈이 가능한 모든 사람이 즐길 수
있어요

기후변화(기후위기)·탄소중립 교육 재미있게 의미있게 진행하고 싶은데
적절한 프로그램과 교구를 찾고 계신가요?

플레이 넷제로 활용 교육 참가자 후기



무겁고 어려운 주제를
다른 게임이라 재미가
없을 것이란 편견으로
시작했지만 또 하고 싶을
정도로 재밌었어요.

게임에서 끝나는 것이
아니라 게임카드로
기후위기와 정의로운
탄소중립에 대해 공부할 수
있어서 알찬 시간이었어요!

수업은 끝났지만 게임은
또 하고 싶어요!

게임을 하면서
탄소중립이 얼마나
어려운 일인지 체험했어요.

▶ '플레이 넷제로' 보드게임의 재미, 기후위기·탄소중립에 대한 알찬 학습의 유기적인 조화

플레이 넷제로 활용 교육 사례(2023.7.4. 기준)

직무 및 역량강화 교육 |
교사·환경강사·예비 환경강사·환경관련 기관 직원

강릉시 관내 초등·중학교 교사연수 | 강원도교육연수원
고등학교 교사 연수 | 세경고등학교
환경강사 교구 워크숍 | 울산환경교육센터
성북절전소 길라잡이 양성교육 | 성북구청
탄소중립 강사 양성과정 | 협동조합 아리송
환경교육 강사 강의역량 강화과정 | 울산연구원 환경교육센터
탄소중립 교육강사 양성과정 | 마포구고용복지지원센터
시민단체활동가 민주시민교육 | 민주화운동기념사업회
서울형 뉴딜 일자리 직무 교육 | 서울시보건환경연구원
(예정)경기도 초등교사 연수 | 경기도융합과학교육원

시민 기후위기·탄소중립 교육 |
어린이·청소년·청년·중장년·시니어

초등·중학교 청소년 기후위기 대응 교육 | 도봉환경교육센터
아빠와 함께하는 환경캠프 | 수내초등학교
청년봉사단 기후위기 교육 | 경기도자원봉사센터
환경 활동가 양성과정 | 경기광주시자원봉사센터
시니어 탄소중립 환경교육 | 매화동복지회관
탄소중립X플레이넷제로 체험 부스 |
2023 쓸어담장, 도봉구 제로씨 탄소중립 실천 결의대회,
판교환경생태학습원 손바닥 농장 팜팜



초·중학교 교사 연수



시니어 탄소중립 환경교육



시민단체활동가 민주시민교육



환경강사 역량강화 워크숍



청년봉사단 기후위기 교육



4 청소년 기후위기 대응 교육(초등학생)



청소년 기후위기 대응 교육(중학생)



청소년 기후위기 대응 교육(초등학생)



마을 공동체 교육

STEP 1. <플레이 넷제로> 알아보기 ●●●



게임 패키지
(아랫상자에 게임참고자료 다운로드 QR코드
게임플레이 유튜브 영상 QR코드)

게임 매뉴얼

발전소(59장)/액션(56장)/탄소배출(5장)
크게 세 종류의 카드 더미
총 120장

간단하고 단순한 게임 구성물

담당자분들이 정리하고 관리하기 쉬워야 하니까요!

기획·개발
(사)환경교육센터

환경교육센터
SEEDS
Sustainable
Environmental
Education
Designers

아트웍
그린디자인연구소
그린핀

Green pin

STEP 1. <플레이 넷제로> 알아보기 ●●●

게임목표 · 승리조건



기후위기 시대

발전소카드와 액션카드를 획득하고 이용해서
가장 적은 탄소배출량을 만든 플레이어가 승리!

STEP 2. 연동 교육프로그램 맛보기

교육 프로그램 진행 흐름(전체)

01

기후위기 원인과 현상 &
탄소중립 필요한 이유

탄소+기후위기 영상 시청
탄소중립 용어

02

'플레이 넷제로' 플레이

게임방법 설명
게임 플레이(20분)

03

'플레이 넷제로' 게임카드로
알아보는 정의로운 탄소중립

핵심 메시지 5자 퀴즈
제5발전소
...
...
...
...

04

마무리

생태시민이 되는 길
인스타툰 3.5% 법칙
영화 '인터스텔라'의 인사이트

*교육 시간에 따라 내용 변동 있을 수 있음

STEP 2. 연동 교육프로그램 맛보기

교육 프로그램 진행 흐름

01

기후위기 원인과 현상 & 탄소중립 필요한 이유

탄소+기후위기 영상 시청
탄소중립 용어 소개



탄소+기후위기 영상 시청

탄소중립
Carbon Neutral
인간의 활동에 의한 이산화탄소 배출을 최대한 줄이고 흡수 및 제거해서 탄소 순 배출량이 '0'이 되는 개념

지구 온도를 인류생존 한계선인 1.5도 이내로 억제하기 위해서 2050년까지 탄소 순 배출량이 0이 되는 탄소중립 사회로의 전환이 필요

넷제로와 탄소중립은 혼용되는 경우가 많음
Net-Zero는 온실가스 6가지(이산화탄소, 메탄, 이산화질소, 수소불화탄소, 과불화탄소, 육불화황) 배출(+)과 흡수(-)를 곁게 해 순(net) 배출량을 0(zero)로 만드는 것을 의미

02. 용어 알아보기

Carbon neutral by 2050
CO2
0%

출처 : https://www.newscan.co.jp/news_env/declaration-of-carbon-neutral-by-2050/

2020년 미국 환경보호청(EPA) 발표에 따르면, 전 세계에서 배출된 온실가스 중 79%가 이산화탄소

온실가스 중 메탄은 이산화탄소보다 25배 강력한 온실효과 발생

탄소중립 용어 소개

STEP 2. 연동 교육프로그램 맛보기 ●●●

교육 프로그램 진행 흐름

02

'플레이 넷제로' 플레이

게임방법 설명
게임 플레이(20분)



게임방법 설명



게임 플레이

STEP 2. 연동 교육프로그램 맛보기 ●●●

교육 프로그램 진행 흐름

03


'플레이 넷제로' 게임카드로
알아보는 정의로운 탄소중립

5자 퀴즈

02. 핵심카드 5자 퀴즈

제	5	발	전	소	?
---	---	---	---	---	---


플레이 넷제로 카드 중에서 찾아 답하세요.



02. 핵심카드 5자 퀴즈

환	경	교	육	Go!
---	---	---	---	-----

플레이 넷제로 카드 중에서 찾아 답하세요.



5자 퀴즈

STEP 2. 연동 교육프로그램 맛보기 ●●●

교육 프로그램 진행 흐름

04

마무리

생태시민이 되는 길
인스타툰 3.5% 법칙
영화 '인터스텔라'의 인사이트



3.5% 법칙 인스타툰
(출처 : 인스타그램@climate.human)



영화 '인터스텔라'

STEP 3. 왜 환경교육인가? ●●●

환경교육은 기후위기 시대의 기본권



즉, 우리가 발디디고 살아가는 이 지구와
지구에서 함께 살아가는 모든 생명들에 대해 알 권리는
기후위기 시대에 가장 중요하고도 기본적인 권리

STEP 3. 왜 환경교육인가? ●●●

기후위기에 맞서는
알고 보면 가장 확실한 방법



생태시민을 길러내는 환경교육
기후위기·탄소중립 교육은 (사)환경교육센터의 '플레이 넷제로'와 함께





CLICK 


'플레이 넷제로' 구입


CLICK 


'플레이 넷제로' 활용 환경강사·교육담당자 기후위기·탄소중립 교육 워크숍 의뢰

CLICK 

<찾아가는 탄소중립 교육 '플레이 넷제로'> 의뢰

[04623] 서울특별시 중구
서애로5길 12-21, 미원빌딩 304호 

02-735-8677 

0504-985-8677 

@keec2000 

keec@seeds.or.kr 





2000년 1월

지구의 벗 환경운동연합 부설 전문기관으로
설립되었습니다. (현재는 협력기관)

환경교육의 대중화와 체계화를 통해
시민들의 친환경적 가치관과 실천적 참여를 이끌어냄을
목적으로 합니다.

환경교육에 대한 풍부한 경험과 체계화된 정보,
국내외 네트워크와 다양한 파트너십을 바탕으로
유아부터 어린이, 청소년, 성인이 생태시민으로 변화하고 성장할 수
있도록 꾸준히 고민하고 다종다양하게 행동하고 있습니다.



지속가능한 환경교육 디자이너들이 모인 곳



걸어온 길 ●●●

- 2000년 환경연합 부설기관 환경교육센터 설립
- 2002년 환경교육센터 사단법인 인가 (환경부)
- 2003년 '환경의 날' 대한민국 국무총리단체표창 수상
- 2011년 제13회 교보생명환경대상 환경교육 부문 대상 수상
- 2016년 제9회 SBS 물 환경대상 두루미상(교육연구부문) 수상
- 2017년 서울특별시 환경교육 유공자 표창
- 2020년 서울시 일·생활 균형 실천 우수기업 표창
- 2021년 서울시중구환경교육센터 지정
- 2022년 서울환경교육네트워크(SEEN) 운영사무국 지정

주요 활동

01

아이에서 어른까지
모두가 환경지킴이

대상별, 주제별 맞춤형
환경교육 프로그램 개발 및 운영

02

환경교육 확산을
위한 함께 걷기

학교와 사회환경교육
지도자 양성

03

미래세대를 위한
교류와 나눔

환경교육 저변 확대,
국내외 네트워크 구축 및 활성화

04

쉽고 재미있게
배우는 환경이야기

환경교육 교재 및
교구 개발 보급