

지금은!!

생태전환 교육의 시대

안양시지속가능발전협의회

생태전환위원회 위원장

정종호

교육기본법

[시행 2022. 3. 25.] [법률 제18458호, 2021. 9. 24., 일부개정]

- 제22조의2(기후변화환경교육) 국가와 지방자치단체는 모든 국민이 기후변화 등에 대응하기 위하여 생태전환교육을 받을 수 있도록 필요한 시책을 수립·실시하여야 한다.

기후위기시대, 환경교육 역할 확대 교육기본법개정+탄소중립기본법제정

【환경교육 강화를 위한 교육의 법적 기반 마련】

- 「교육기본법」 개정 (2021.9.24. 공포·시행)

제22조의2(기후변화환경교육) 국가와 지방자치단체는 모든 국민이 기후변화 등에 대응하기 위하여 생태전환교육을 받을 수 있도록 필요한 시책을 수립·실시하여야 한다.

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제정 (2021.9.24. 공포, 2022.3.25.시행)

제67조(녹색생활 운동 지원 및 교육·홍보) ⑤ 정부는 녹색생활 실천이 모든 세대에 걸쳐 확대될 수 있도록 교과용 도서를 포함한 교재 개발 및 교원 연수 등 학교교육을 강화하고, (이하 생략)

더 나은 미래, 모두를 위한 교육

'2022 개정 교육 과정' 총론 주요사항

- 미래 변화에 대응하는 역량 및 기초소양 함양 강화
 - 지속가능한 사회를 위한 생태전환교육 및 민주시민교육을 전 교과에 반영
 - 미래 세대 핵심 역량으로 디지털 기초 소양 강화 및 정보교육 확대
- 학습자의 성장을 지원하는 고교학점제 등 학생 맞춤형 교육 강화
 - 학생들의 탐구 역량 강화를 위한 교과 재구조화 및 과목 선택권 확대
 - 학교급 전환시기의 진로 연계 및 학교생활 적응을 위한 진로연계학기 도입
- 현장의 자율적인 혁신을 지원·촉진하는 학교 교육과정 자율성 강화
 - 학교 자율시간 도입, 시도별 지역 교육과정 근거 마련 등 교육과정 자율성 확대
 - 초등학교 놀이 및 신체활동 강화, 중학교 자유학기 운영 방안 개선
- 학생의 삶과 연계한 깊이 있는 학습을 위한 교과 교육과정 개발 방향 제시
 - 학습량 적정화, 비판적 사고 함양 및 탐구 중심으로 교수·학습과 평가 개선
 - 2022년 하반기까지 총론과 연계한 역량 함양 교과 교육과정 확정·고시

생태전환교육 강화_교육부(2021)

- 교육부(2021)는 '2022 개정 교육과정' 총론에서 교육과정 개정의 중점으로 기후·생태·환경 변화 등이 가져오는 지속가능한 발전 과제에 대한 대응 능력 및 공동체적 가치를 함양하는 교육을 위해 인간과 환경의 공존을 추구하는 **생태전환교육 강화**를 제시
- 생태전환교육의 주요 영역으로는 생태와 인간의 관계, 기후변화와 생태계 문제 탐구, 생태전환을 위한 실천과 참여 등을 제시하였다. 총론에서는 지속가능한 발전, 기후 위기 대응, **생태전환 등에 포함된 가치(생명존중, 지속 가능, 생태·환경 감수성 등)를 교육 목표에 반영**하도록 하였다
- 초·중고등학교별 생태전환교육 교육 목표의 예시는 다음과 같다.

생태전환교육은 기후변화와 환경재난 등에 대응하고 환경과 인간의 공존을 추구하며, 지속가능한 삶을 위한 모든 분야와 수준에서의 생태적 전환을 위한 교육을 의미한다(교육부, 2021).

- 초등학교 : 공동체 의식을 바탕으로 지속가능한 삶을 살아가는 데 필요한 생명(자연)과 같이 살아가는 태도를 기른다.
- 중 학교 : 환경과 인간의 공존을 추구하며 지속가능한 삶을 살아가는 데 필요한 역량과 자질을 기른다.
- 고등학교 : 인류와 생태적, 사회적 상생에 대한 인식을 바탕으로 문제 해결을 위한 전 과정에 참여하는 자립과 태도를 기른다.

학교 환경교육 활성화_초, 중학교 환경교육 의무

참고사항

---초·중학교 학생대상 환경교육 의무---

- 법 제4조 제4항보다 환경교육 실시에 대해 보다 강한 권고 의미
 - 환경교육법 제4조(책무 등) ② 제2조제2호나목에 따른 학교의 장은 학교의 교육 여건에 적합한 범위에서 환경교육 교과과정 운영의 활성화를 위하여 노력하여야 한다.
- 교육기본법에 기후변화환경교육 조문 신설('21.9.24) 및 이 조항 신설에 따라 초·중등학교 기후·환경교육 강화 및 행동 역량 제고 기대
 - 제22조의2(기후변화환경교육) 국가와 지방자치단체는 모든 국민이 기후변화 등에 대응하기 위하여 생태 전환교육을 받을 수 있도록 필요한 시책을 수립·실시하여야 한다.

♣ (초·중등학교 환경교육 지원 계획)

- ◇ 2022년 개정 교육과정 총론 및 각론에 기후·환경교육(생태전환교육) 강화 내용 반영 추진
- ◇ 초·중학생 주도의 환경교육 활동 프로그램 적극 추진
 - 환경동아리 운영, 환경일기쓰기 및 환경방학탐구생활 지원 등
 - 어린이·청소년 환경교육위원회 운영 지원
- ◇ 관계부서(교육부, 환경부, 기상청 등) 간 협력·수립한 기후위기 극복 및 탄소중립 실천을 위한 학교 기후·환경교육 지원방안(21.12) 적극 추진
 - 탄소중립학교 확대 지원('22년 279개교 → '23년 380개교) 등

사회환경교육 활성화



1. 사회환경교육 실시 (제14조)

- 공공부문 환경교육 미흡

☑ 공공분야 환경교육 실시 및 지원근거 마련



2. 사회환경교육기관의 지정(제15조)

- 사회환경교육기관의 현황 파악 및 지원, 관리방안 부재

☑ 사회환경교육기관 지정 및 지원 근거 마련



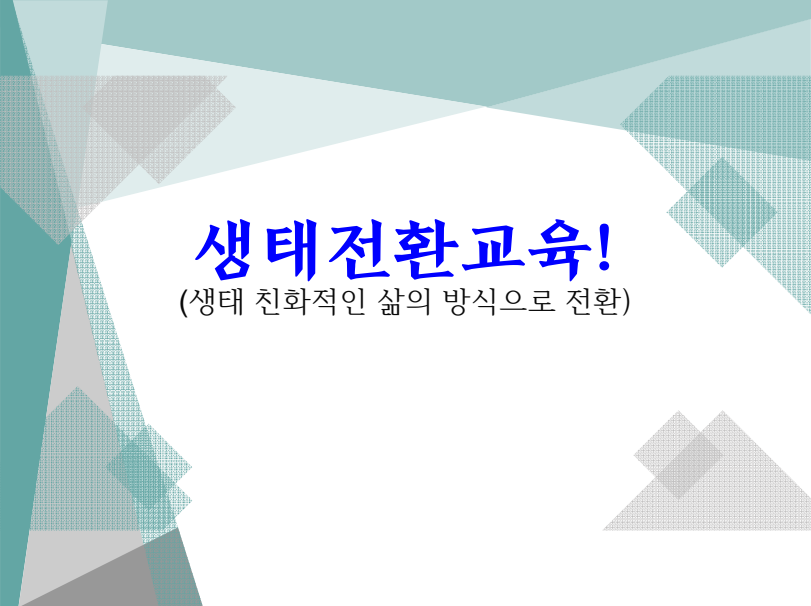
3. 환경교육사 (제16조)

- 사회환경교육 지도사의 질적 제고 방안 부재 및 일부 법적 미비

☑ 자격 명칭 변경 및 장관 명의 자격증 발급

☑ 질적 제고를 위한 보수교육 의무화

☑ 동일 명칭 사용금지 등 법제 정비



생태 전환교육!

(생태 친화적인 삶의 방식으로 전환)

기후위기 시대, 지속가능한 삶을 위한

2020 생태전환교육 추진 계획

중점 과제

1. 생태소양을 높이는 학교 교육과정 전환

가. 학교로 찾아가는 생태전환교실 운영

- 서울시-민간환경단체 연계 프로그램 운영(총 36교)
- 생태전환교육의 가치와 목적에 부합하는 프로그램 운영

나. 학교 생태전환교육 계획 수립·운영

- 학교와 지역의 특색을 살린 생태전환교육과정 운영
- 교육과정 연계 생태전환학교 운영(60교)

다. 교육과정 연계 생태전환교육 프로그램 운영

- 교육과정 내 생태전환교육 시간 확보(연간 7시간 이상)
- 교과 연계 콘텐츠(교구, 동영상) 개발 보급

3. 생태전환교육을 위한 교원 역량 강화

가. 생태전환교육 교원연수 개설 의무화

- 직무연수(60시간 이상) 및 자격연수 시 2시간 이상 편성 의무화
- 전문성을 갖춘 강사인력풀 구축·활용

나. 생태전환교육 교원 직무연수 운영

- 생태감수성함양, 생태전환교육역량 강화
- 민간 환경단체와 연계한 실천중심 연수

다. 교사 연구모임 운영지원

- 교원 및 외부전문가로 구성된 자원단 및 포럼 운영
- 생태전환교육 교원 인프라 구축

2. 생태시민 육성을 위한 학교환경 구축

가. 지속가능한 삶을 위한 생태전환교육 강화

- 지역사회 협력 찾아가는 생태전환교육 운영(63교)
- 생활 속 작은 실천을 위한 청소년 생태환경자립단 운영

나. 생활양식 전환을 위한 생태실용교실 지원

- 비데이티브, 메이커교육 기반 생태전환 실험교육 지원
- 학생 주도 에너지절감 자원순환교육 활성화

다. 생태전환을 위한 학교 환경 개선

- 햇빛발전소, 에코물루프, 빗물시설 녹색커튼 등 설치
- 협동조합·유명 셰프 협업 학교급식의 생태 전환 활성화

4. 생태전환교육을 위한 지역사회 협력 강화

가. 생태 경제(지역 경제) 모델 구축

- 학교 협동조합 활용 사회적 경제 실천 교육
- 마을결합형 학교 연계 로컬경제 활성화

나. 혁신교육지구 협력 생태전환교육 모델 개발

- 자치구-학교-지역 시민사회 연계·협력 생태전환교육 거버넌스 구축
- 지역-민간단체 인적·물적 자원 및 정보 공유를 통한 생태전환교육 내실화 지원

다. 지역사회 연계 생태전환교육 활성화

- 학교-지역사회 연계 생태전환교육 확대
- 서울 생태전환교육 센터 설치 및 운영(중기과제)

서울특별시교육청 교육혁신과

VI. 생태전환교육 운영 지원 세부 내용

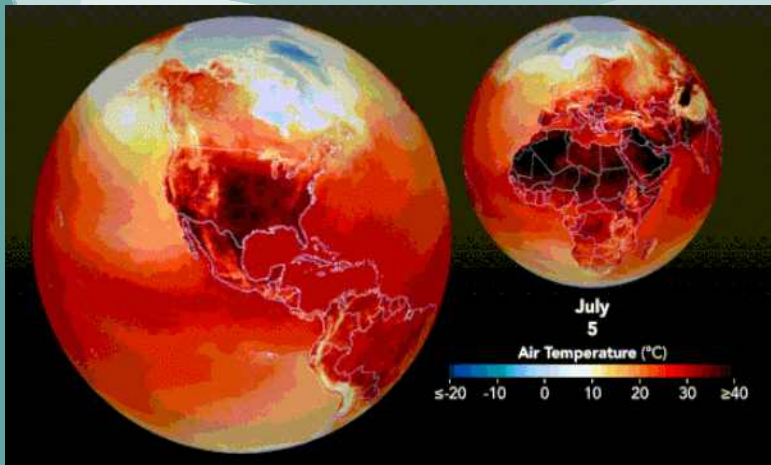
○ 학교로 찾아가는 생태전환교실 운영[신규]

- 목적
 - 민간 환경단체의 우수 교육 프로그램과 인적 자원을 활용한 생태환경교육의 양적 확산 및 질적 제고
- 교육청-서울시-자치구-민간단체의 협업을 통한 체계적이고 통합적인 생태환경교육 네트워크 구축
- 대상 : 중학생 57,900명 내의 (30명×5학급×386교)
- 내용
 - 서울시 약 300개 내외의 민간 환경단체 및 기업의 환경교육프로그램 중 우수 프로그램을 학교에서 실시할 수 있도록 연계
 - 대규모 강의식 교육이 아닌 학급별, 모둠별 소규모 프로그램 선정
 - 다양한 교과 활용, PBL, 프로젝트 등 학생의 자발성과 창의성을 개발할 수 있는 교육 프로그램 선정
 - 가급적 학교당 1개 학년을 모두 교육할 수 있도록 계획

환경생태교육
생태전환교육
기후위기대응교육
탄소중립교육
자원순환교육
지속가능발전교육

지금은!

기후위기 대응교육



ipcc

INTERNATIONAL PANEL ON CLIMATE CHANGE

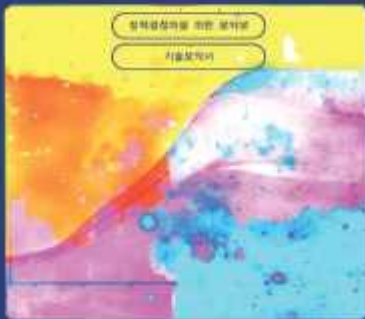
지구온난화 1.5℃

기후변화 위험을 위한 전지구적 도출 강화, 저속가능성 실현, 평균 최대 1.5℃의 폭염에서
안전한 지점 수준 1.5℃ 지구온난화 1.5℃의 위험과 관련 중립적

백을 발표에 대한 IPCC 부속보고서

참고문헌과 관련 보고서

지속가능성



WFP WFP WFP WFP

이 보고서는 제1차 IPCC 회의(1988년 10월 10일)
제1차 IPCC 회의에서 제1차 IPCC 회의에서 제1차 IPCC 회의에서
제1차 IPCC 회의에서 제1차 IPCC 회의에서 제1차 IPCC 회의에서



진실 or 거짓! 1..

“무지막지한 대규모 한파가 온갖 기록을 갈아치우는 것을 보니, 지구가 더워지고 있다는 건 사실이 아니야!”

진실 or 거짓! 2..

“지구의 평균 기온이 산업화 이전보다 2°C 오르게 되면, 1.5°C가 올랐을 때 보다 극단적 폭염에 노출되는 사람은 4.2억 명 늘고, 물과 식량이 부족해 고통받는 사람은 배로 늘어난다.”

진실 or 거짓! 3..

“지구는 원래도 자연적으로 온도가 올랐다 내렸다가를 주기적으로 반복해 왔다. 지금은 그저 상승하는 시기에 해당할 뿐이다.”

진실 or 거짓! 4..

“기후변화로 지구의 평균 기온이 상승하기 때문에 우리나라에선 겨울에 추위를 겪을 일이 없어진다.”

ipcc

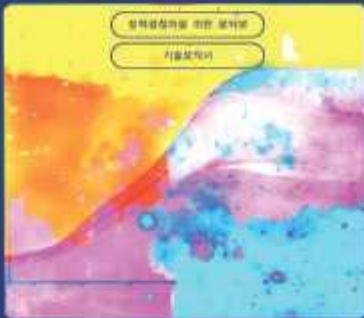
INTERNATIONAL PANEL ON CLIMATE CHANGE

지구온난화 1.5℃

기후변화 위험을 낮추기 위한 지구온난화 1.5℃ 달성, 지구온난화 2℃ 이하, 평균 해수면 상승 1m 이하의 위험을 줄이기 위한 노력의 일환으로
 2015년 12월 파리에서 열린 기후변화 회의에서 채택된 파리 협정 제2조 제2항에 따라 IPCC 특별보고서

특별보고서 제1차 보고서

지구온난화

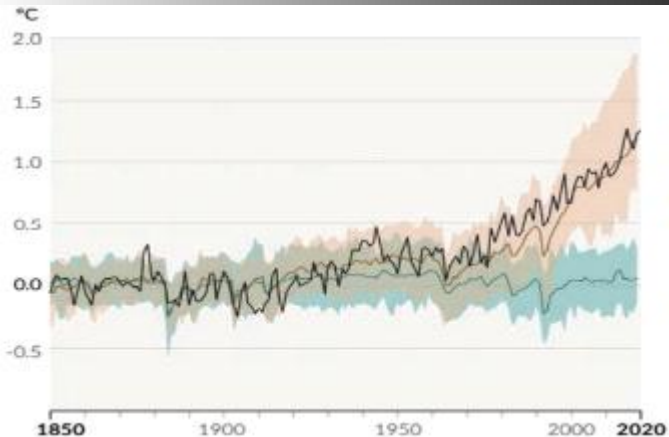


WFP WFP WFP WFP

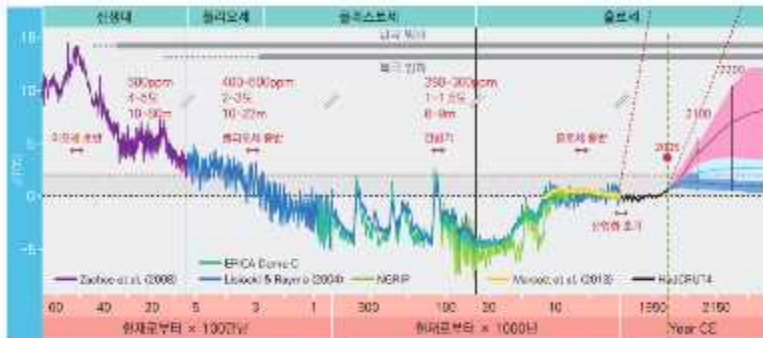
이 보고서는 제1차 IPCC 특별보고서(SR1.5)로, 기후변화 위험을 낮추기 위한 노력의 일환으로 채택된 파리 협정 제2조 제2항에 따라 IPCC 특별보고서 제1차 보고서



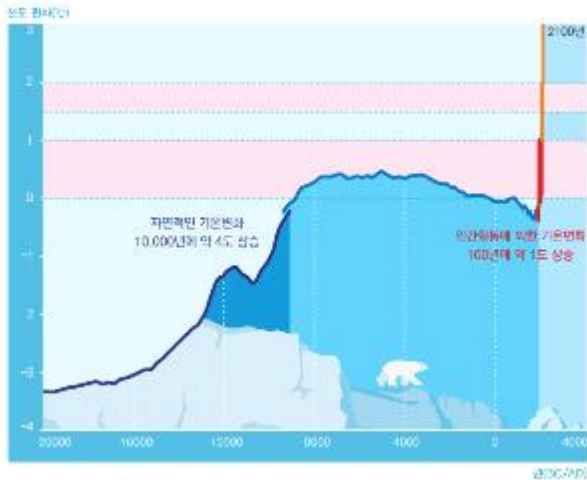
진실 or 거짓! 1..



진실 or 거짓! 2..



진실 or 거짓! 3..



진실 or 거짓! 4..

채트기류 형성과 한파의 관계



우리나라 탄소중립 정책

2050 탄소중립 '목표·이행체계' 수립

2050년 탄소 순배출 '제로(0)'를 위해
2030 온실가스 감축 목표(NDC)를
2018년 대비 40%로 명시했습니다.

또 중앙정부는 20년, 지자체는 10년 단위로
탄소중립 기본계획을 세우도록 했어요.



우리나라 탄소중립 정책

1. 에너지 전환 : 제로에너지 건물 등급 기준과 연계

2. 수송 부문 : 내연기관 비율을 대폭 축소

전기·수소차 도입 확대와 시기 검토

3. 폐기물 부문/ 수(水)·녹지 공간 : 생태적 도시계획