

내포시 친환경 클러스터 체험교육 지원을 위한 2016년도 기후변화교육 운영 결과보고

- 2016년 기후변화대응연구센터에서는 출연금 지원 목적 중 기후변화 교육 프로그램 운영 및 홍보를 통한 도민 인식향상 목적 달성과
- 충청남도에서 진행 중인 내포시 친환경 클러스터 체험교육과 연계하여 기후 변화 교육프로그램을 운영함.

□ 기후변화 교육 목적 및 방법

○ 교육프로그램 운영 목적

- 충청남도 기후변화 대응을 위한 기반조성 및 도민 기후변화 인식 향상(출연금 지원 목적 달성)
- 내포 환경교육클러스터 구축을 위한 공동사업 설계
- 환경 보전을 통한 지속가능 발전 도모

○ 교육프로그램 운영 방법

- 환경교육클러스터 시범사업과의 연계 프로그램 운영
- 대상 연령 및 교과과정을 고려한 학생 중심의 맞춤형 교육 운영
- 흥미유발을 위한 체험교구 활용을 통한 참여형 교육 운영

○ 교육프로그램 현황

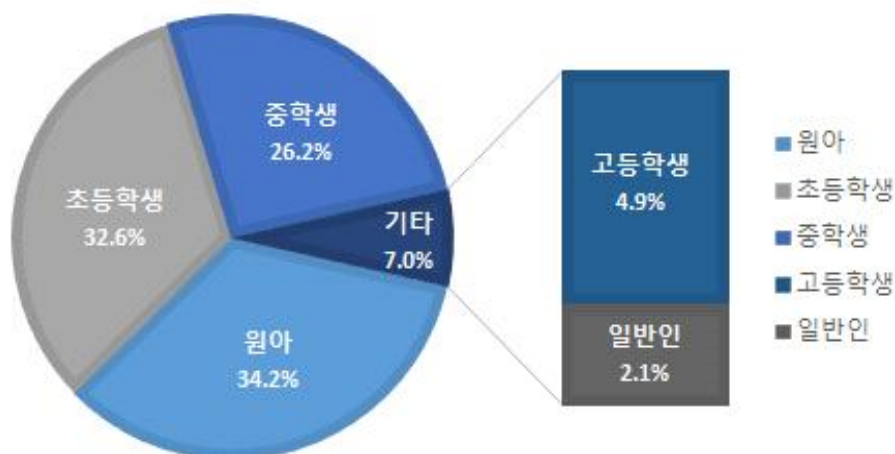
교육대상	프로그램명	체험교육내용	비고
원아	시원한 바람과 함께하는 기후변화 이야기 (부재 : 푸르고 아름다운 지구가 위험해요)	- 기후변화란? - 신재생에너지와 풍력 - 바람개비 만들기	
초등학생	밝은 태양과 함께하는 기후변화 이야기	- 기후변화란? - 신재생에너지와 태양에너지 - 태양열 조리기 만들기	
중학생	북극곰과 함께 아름다운 지구 만들기	- 기후변화의 정의 - 온실가스 종류 및 기후변화의 원인	
	밝은 태양! 만지고! 보고! 듣고!	- 탄소카드 놀이 - 태양광 자동차 실험	

교육대상	프로그램명	체험교육내용	비고
	기후변화! 위기와 기회 (미래진로 선택을 위한)	<ul style="list-style-type: none"> - 기후변화의 정의 - 온실가스 종류 및 기후변화의 원인 - 기후변화 현상 - 기후변화를 기회로 활용한 사례 - 직업체험(연구원의 역할 등 소개) 	
고등학생	지구 시민들의 기후변화 대응	<ul style="list-style-type: none"> - 기후변화의 정의 - 온실가스 종류 및 기후변화의 원인 - 기후변화 현상 - 태양광 자동차 실험 	
일반인	기후변화 시대, 지구 시민으로 살아가기	<ul style="list-style-type: none"> - 기후변화와 우리의 생활 - 기후변화 원인과 현상 - 기후변화 전망과 대응방안 - 이산화탄소 줄이기 	

□ 기후변화 교육 운영결과

○ 기후변화 교육 운영 성과

- 총 15회 실시(원아 6회, 초등학생 1회, 중학생 6회, 고등학생 1회, 일반인 1회)
- 총 교육인원 717명(원아 245명, 초등학생 234명, 중학생 188명, 고등학생 35명, 일반인 15명)



[그림 1] 교육 대상인원별 비중

- 강사진 5인(이상신 책임연구원, 윤수향 연구원, 최원근 연구원, 양재원 연구원, 권지수 연구원)

- 교육 프로그램 7개 운영

구분	대상	인원	일시	강사	프로그램명
원아	풀꽃향기 유치원	37명	2016.06.27	최원근 연구원	시원한 바람과 함께하는 기후변화 이야기
원아	풀꽃향기 유치원	38명	2016.06.28	윤수향 연구원	시원한 바람과 함께하는 기후변화 이야기
원아	풀꽃향기 유치원	32명	2016.06.30	최원근 연구원	시원한 바람과 함께하는 기후변화 이야기
		38명		윤수향 연구원	
중학생	경천중학교	16명	2016.07.05	이상신 책임 연구원	밝은 태양! 만지고! 보고! 듣고!
초등학생	내포초등학교	234명	2016.07.20	양재원 연구원	밝은 태양과 함께하는 기후변화 이야기
고등학생	삼성고등학교	35명	2016.08.12	최원근 연구원	지구 시민들의 기후변화 대응
중학생	인주중학교	41명	2016.08.26	윤수향 연구원	북극곰과 함께 아름다운 지구 만들기
중학생	서부중학교	10명	2016.09.29	이상신 책임 연구원	기후변화! 위기와 기회(미래진로 선택을 위한)
원아	내포초등학교 병설유치원	50명	2016.10.11	윤수향 연구원	시원한 바람과 함께하는 기후변화 이야기
원아	내포초등학교 병설유치원	50명	2016.10.12	최원근 연구원	시원한 바람과 함께하는 기후변화 이야기
중학생	부여중학교	39명	2016.10.19	권지수 연구원	기후변화! 위기와 기회(미래진로 선택을 위한)
중학생	탕정중학교	40명	2016.10.21	양재원 연구원	기후변화! 위기와 기회(미래진로 선택을 위한)
중학생	덕산중학교	42명	2106.11.24	최원근 연구원	기후변화! 위기와 기회(미래진로 선택을 위한)
일반인	금산 문화의 집	15명	2016.12.06	이상신 책임 연구원	기후변화 시대, 지구 시민으로 살아가기
총 교육대상 인원		717명	-		

□ 대표 기후변화 교육 운영성과

○ (원아) 시원한 바람과 함께하는 기후변화 이야기

- 내포신도시 소재 풀꽃향기 유치원 원아 5~7세 145명, 내포초등학교 병설 유치원 원아 5~7세 100명을 대상으로 교육 실시
- 기후변화 관련 강의, 교육대상 연령을 고려한 교육교구 체험학습
 - 1) 기후변화의 정의
 - 2) 기후변화의 원인 및 현상
 - 3) 기후변화 대응(신재생에너지, 풍력에너지)
 - 4) 기후변화 대응(실생활 속 실천)
 - 5) 교구실습(왕바람개비 만들기)



[그림 2] 풀꽃향기 유치원 교육사진



[그림 3] 내포초등학교 병설유치원 교육사진

○ (초등학생) 밝은 태양과 함께하는 기후변화 이야기

- 내포신도시 소재 내포초등학교 3학년 234명을 대상으로 교육 실시
- 찾아가는 기후변화 교육을 통한 기후변화 관련 강의
 - 1) 기후변화의 정의
 - 2) 기후변화의 원인 및 현상
 - 3) 시청각 자료 시청
 - 4) 기후변화 대응(신재생에너지)
 - 5) 기후변화 대응(실생활 속 실천)



[그림 4] 내포초등학교 교육사진(1)



[그림 5] 내포초등학교 교육사진(2)

○ (중학생) 기후변화! 위기와 기회(미래진로 선택을 위한)

- 공주시 소재 경천중학교 2학년 16명, 아산시 소재 탕정중학교 1학년 40명, 인주중학교 3학년 41명, 부여군 소재 부여중학교 1학년 39명, 홍성군 소재 서부중학교 1학년 10명, 예산군 소재 덕산중학교 1학년 42명을 대상으로 교육 실시
- 학습자 연령, 흥미 등을 고려하여 기후변화 관련 기초지식 강의
- 직업체험 및 교육교구 체험학습의 선택적 운영
 - 1) 기후변화의 이해(정의, 원인, 현상, 전망)
 - 2) 기후변화 대응(기후변화 위기를 기회에 바꾼 사례)
 - 3) 선택적 학습 : 미래 위기와 나의 기회(연구원 직업체험)
 - 3) 선택적 학습 : 교구실습(태양광 자동차 실험)



[그림 6] 부여중학교 교육사진



[그림 7] 서부중학교 교육사진

○ (고등학생) 지구 시민들의 기후변화 대응

- 아산시 소재 삼성고등학교 1, 2학생 중 선발된 35명을 대상으로 교육 실시
- 학습자 연령, 교육과정과의 연관성 등을 고려하여 기후변화 강의
 - 1) 기후변화의 정의 및 원인
 - 2) 온실효과
 - 3) 시청각 자료 시청
 - 4) 기후변화 대응(신재생에너지)
 - 5) 기후변화 대응(실생활 속 실천)



[그림 8] 삼성고등학교 교육사진(1)



[그림 9] 삼성고등학교 교육사진(2)

○ (일반인) 기후변화 시대, 지구 시민으로 살아가기

- 금산군 소재 문화의집 기후변화 교육생 15명을 대상으로 교육 실시
- 일반인임을 고려하여 연구소 및 기후변화대응연구센터 소개,
기후변화 강의
 - 1) 기후변화에 대한 관심도
 - 2) 기후변화의 정의 및 원인
 - 3) 온실가스 정의 및 감축방안
 - 4) 기후변화 현상 및 전망
 - 5) 기후변화 위기를 기회로 전환할 수 있는 사고
 - 6) 시청각 자료 시청



[그림 10] 기후변화 교육생 교육사진(1)



[그림 11] 기후변화 교육생 교육사진(2)

□ 기후변화 교육을 통한 기대효과

○ 충남도민의 기후변화 인식 제고

- 다양한 연령층의 도민을 대상으로 기후변화 교육을 실시함으로써 기후변화 완화 및 적응에 대한 필요성 및 공감대 형성 가능
- 초등학교 저학년부터 일반인까지 기후변화의 심각성, 중요성에 대한 인식확산 가능
- 정형화되어 있는 교과과정에서 벗어나 충남지역 특성을 반영한 친환경 클러스터 체험교육을 제공하여 관심 및 흥미 유발 가능

○ 지역 기후변화 교육운영 기반 구축

- 효율적이고 체계적인 맞춤형 기후변화 교육 제공
- 연구소 내 기후변화 강사양성을 통한 기후변화 적응역량 강화

□ 기후변화 교육의 문제점 및 개선사항



[그림 12] 문제점 및 개선사항

○ 기후변화 교육의 문제점 및 한계점

- 1회성 교육의 시행
- 원아, 초·중·고등학생 중심의 학생위주 교육 시행
- 연구소 내 교육에 한정하여 시행
- 한정된 프로그램 시행
- 기초교육 중심의 교육 시행
- 교육 프로그램의 주제 불명확 및 홍보 부족

○ 2017년도 기후변화 교육의 활성화를 위한 개선사항

- 단계별 표준화된 교육 표준안을 활용한 교육대상의 다양화
- 제한적인 장소에서 벗어나 찾아가는 기후교실 확대 운영
- 교육대상의 수준, 연령 등을 고려한 맞춤형 프로그램 및 체험 교재와 교구의 지속적인 개발
- 실생활에서의 기후변화 교육 사후 실천유도 및 만족도 향상을 위한 차별화된 교육 기념품 및 체험학습 도입
- 홈페이지 활성화 및 홍보채널 다각화를 통한 홍보 활성화
- 기후변화 교육에 참여한 학생, 강사 등 교육대상에게 프로그램별 수료증 제도를 개발·시행하여 교육 참여 확대
- 기후변화 교육 전문 강사진 육성 및 일반인 강사 양성 교육