

■ 환경교육센터 프로그램 안내

- 대상: 초등 고학년(5~6학년)
- 주제: 녹색건축(친환경 건축) 이해하기
- 사전-센터 수업-사후 연계 전체 지도안

일상 프로그램	(주제 : 녹색건축)		
프로그램 의도	지속가능 건축물인 녹색건축(친환경 건축)의 의미와 기능에 대해 알아보고 기후변화와 우리 삶에 미치는 긍정적인 영향과 중요성에 대해 이해할 수 있도록 한다.		
연계 전시물	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1F-와우숲(그린월), 와우샘(수조), 단열창 ▪ 2F-3F 야외 - 녹색 커튼과 옥상 텃밭, 태양광 판넬 ▪ 실외 및 기타-숲(비오름), 빗물 저금통, 조류 충돌 방지 스티커(유리창), 태양광 의자, 태양광 가로등 		
학교급별 프로그램 주제	초고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 녹색건축의 의미, 구조와 기능에 따른 친환경 요소 알아보기(본차시) ▪ 단열이 잘 되는 모형 집 만들어 보기(사후) 	
참가대상	초등학교 5~6학년		
구분	사전	센터 교육	사후
프로그램명 (주제)	기후 위기 대응	녹색 건축의 비밀	제로 에너지 하우스 만들기
활동장소	각 학급	센터 전 영역 / 교육실	각 학급
소요시간(분)	40	80	80
참가인원	20명 내외(한 학급)	20명 내외(한 학급)	20명 내외(한 학급)
연계 교육과정	[창의적체험활동] 기후위기에 따른 삶의 변화를 이해하고 대응 방안을 찾을 수 있다,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ [6과01-03] 고체 물질의 종류에 따라 열이 전도되는 빠르기를 관찰을 통해 비교하고 일상생활에서 단열을 이용하는 예를 조사할 수 있다. ▪ [6과17-02] 자연 현상이나 일상생활의 예를 통해 에너지의 형태가 전환됨을 알고, 에너지를 효율적으로 사용하는 방법을 토의할 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ [6과01-03] 고체 물질의 종류에 따라 열이 전도되는 빠르기를 관찰을 통해 비교하고 일상생활에서 단열을 이용하는 예를 조사할 수 있다.
활동목표	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 기후 위기에 대응할 수 있는 방법을 찾아 실천할 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 녹색건축의 의미와 요소를 이해하고 설명할 수 있다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 녹색건축의 의미와 요소를 이해하고 제로 에너지 하우스를 만들 수 있다.
준비물	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 필기도구 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 필기도구 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 우드락, 목공본드, 백백이 커터칼, 손난로, 온도계 등
유의사항		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 팀별 활동 시 동선이 겹치지 않도록 조정 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 안전지도

○ 사전 지도안 및 활동지

- 센터 수업 지도안

센터 프로그램		녹색건축	
구분	단계	교육내용	교육 시간
센터 교육	도입	<ul style="list-style-type: none"> 녹색 건축이란 무엇일까? 세계 여러 나라의 녹색 건축물 보기: 영상 2개 중 선택 https://www.youtube.com/watch?v=TzvnOt17Ktk https://www.youtube.com/watch?v=nBZac5hOjh8 (4'30"까지) 충청북도 환경교육 센터(와우센터) 소개 및 재미있는 퀴즈 * wow 이름에 담긴 의미는? 단순한 의미지만 여러 가지 재미있는 답을 유추해볼 수 있음. 정답은? 놀람 감탄사 와우 	10분
	전개	<ul style="list-style-type: none"> 녹색 건축물 요소 이해하기 - 센터 건물에 적용된 패시브/액티브/신재생 에너지 요소 설명 <본시 학습지에 기록하며 참여하기-붙임 1> 센터 건축물에 숨겨져 있는 녹색 보물 찾기 - 센터 보물 찾기 투어 팀 나누기(4~5팀) - 센터 보물 찾기 경로 설명 (건축 요소별로 팀별 출발 지점을 다르게 하여 동선이 겹치지 않도록 함) 	20분
		<ul style="list-style-type: none"> 센터 보물찾기 투어 - 팀별로 각 출발지에서 정해진 장소의 순서대로 이동 - 팀별 활동 내용: 녹색 건축 요소를 찾고 인증사진 찍어서 패들렛에 올리기 (미션: 각 장소별로 팀원들의 재미있는 포즈로 인증사진 찍을 것) 패들렛에 올리는 내용: 제목+ 사진 + 위치 및 녹색건축 요소로 간단한 설명 *패들렛 주소: 담당교사가 만들어서 QR코드로 접속할 수 있도록 함. 투어 상품: 투어가 끝난 팀은 2층 야외 테라스에 설치된 태양광 조리기에서 초콜릿 풍류 맛보기 	40분
	마무리	<ul style="list-style-type: none"> 전시실 체험 - 1층~2층 전시물 체험 	10분
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> 녹색건축의 의미와 요소를 이해하고 기후변화와 관련하여 설명할 수 있다. 		
추가 영상 자료	제로에너지건축 개념: https://www.youtube.com/watch?v=1GeBhDbmbfw 롯데월드타워: https://www.youtube.com/watch?v=zH584tUcaDU		

사후 프로그램		제로 에너지 하우스 만들기 (5학년 1학기 과학 2단원)	
구분	단계	교육내용	교육 시간
사후 교육	도입	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 환경센터에서 어떤 것들을 했는지 발표하기(5분) <ul style="list-style-type: none"> - 환경교육센터에서 어떤 것들을 했을까요? - 환경교육센터에서 어떤 일들이 가장 기억에 남나요? ▪ 우리 학교에서 녹색건축 요소 찾아보기 <ul style="list-style-type: none"> - 우리 학교에 제로 에너지를 위한 건축 요소가 무엇이 있는지 살펴봅시다. (태양광, 단열창, 교실의 녹색커튼 등) - 팀별로 학교 곳곳을 다니며 찾아보기(15분) 	20분
	전개	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 제로 에너지 하우스 만들기 <ul style="list-style-type: none"> - 녹색건축 요소를 생각하며 재료 탐색 및 설계하기(실험관찰 활용) (단열재-우드락, 뽁뽁이 등/ 창문의 방향/ 태양광판 전지 등의 재료) *참고영상: https://www.youtube.com/watch?v=J4SpL2CWTd0 ▪ 제로 에너지 하우스 기능 실험 <ul style="list-style-type: none"> - 만들어진 집모형 안에 손난로를 넣어 온도를 높이고 온도계를 꺾어서 난방이 잘 유지되는지 확인함. - 난방이 된 후부터 2분 간격으로 측정하여 기록 - 제작 동영상 링크: https://www.youtube.com/watch?v=-SLzehjdA4U 	50분
	마무리	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 집 또는 학교에서 에너지 효율을 높일 수 있는 방법을 생각해 본다. (팀별 토의 후 발표) 	10분
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나의 생활공간에서 계절에 따른 제로 에너지를 실천할 수 있는 방법을 찾아 실천할 수 있다. 		



()초등학교 ()학년 ()반 이름 ()



녹색 건축이란
무엇인가요?

깜짝 퀴즈
센터 이름의 뜻은?

WOW(와우):



녹색 건축의 요소

패시브 요소

액티브 요소

신재생 에너지

소감문 작성

(활동 후 느낀 점, 센터에 바라는 점 등을 자유롭게 써주세요.)