■ 환경교육센터 프로그램 안내

○ 대상: 중등~고등

○ 주제: 친환경 건축(녹색 건축)

○ **지도안**

주제	녹색건축		
프로그램 의도	탄소중립 사회로 나아가기 위한 지속가능한 건축물인 녹색건축의 필요성에 공감하고, 센터 견학을 통해 녹색건축의 요소를 알게 된 후 학교에서도 녹색건축 요소를 찾아 해설하며 보다 지속가능한 학교가 되기 위해 더 필요한 녹색건축 요소를 찾아본다.		
연계 전시물	▪ 지하~1F : 와우숲(실내수직정원), 와우샘(수조), 단열벽, 단열창, 지열, 빗물저류조 ▪ 2F~3F : 녹색 커튼(옥상&2층 테라스), 상자 텃밭(옥상&2층 테라스), 태양광 패널(옥상, 천창&벽면 건물일체형), 차양벽, 태양열 조리기(파라볼&진공관) ▪ 실외 및 기타 : 숲(비오톱), 빗물 저금통(300L), 하이브리드 가로등(태양광&풍력), 태양광 충전 벤치, 조류충돌방지스티커(유리창)		
대상	중학생 / 고등학생	**활동장소**	교실 및 학교 전체
소요시간(분)	100 (2차시)	**참가인원**	20명 내외 (한 학급)
연계 교육과정	▪ [9환04-03] 우리 주변의 주거, 교통, 먹을거리, 생산과 소비 등의 사례를 통해 지속 가능한 생활양식과 이를 가능하게 하는 사회 체제를 모색한다.		
활동목표	▪ 녹색건축의 의미와 요소를 알고 학교에서 찾아 설명할 수 있다.		
준비물	▪ 필기도구, 학교 지도, 휴대폰		
유의사항	▪ 야외 설명 시 휴대용마이크 또는 무선 송수신기 준비하기 ▪ 학교가 넓은 경우 녹색건축 요소를 구분하여 영역별로 조사해도 됨.		
사전 활동	녹색건축 요소 알기 - 패시브 요소 : 단열, 차양 등 - 액티브 요소 : 신·재생에너지 종류와 장·단점 (태양광, 태양열, 지열, 풍력, 수소 등) - 기타 공간 : 숲(비오톱), 녹색커튼, 텃밭, 빗물저류조, 중수도 등		
센터 본 활동	▪ 충청북도교육청환경교육센터 '와우'의 녹색건축 요소 찾기 - 센터 건축물 자체에 숨겨진 녹색건축의 요소 찾기 - 센터에서 친환경 에너지를 활용하는 공간과 요소 찾기 - 생태와 공존하는 센터의 공간과 요소 찾기 ▪ 충청북도교육청환경교육센터 '와우'의 녹색건축 소개하기 - 친환경 건축 전문가가 되어 해설 대본 만들기 - 3가지 요소별 팀을 나누어서 직접 해설하기(녹음, 녹화 OK)		

○ **본 활동 지도안**

<table>
<tr><th colspan="2">사후 활동</th><th colspan="2">우리학교 녹색건축 요소 찾기</th></tr>
<tr><th>구분</th><th>단계</th><th>교육내용</th><th>교육
시간</th></tr>
<tr><td rowspan="3">1
차
시</td><td>도입</td><td>▪ 녹색건축에 대해 알아보자
- 인사, 학생 인원 확인
- 충청북도교육청환경교육센터 ‘와우’의 녹색건축 요소 확인
- 녹색건축 요소에 대한 간략한 소개</td><td>10분</td></tr>
<tr><td>전개</td><td>▪ 모둠 활동 안내 - 우리학교 내 녹색건축 요소 찾기
- 모둠 구성 및 활동 안내
▪ 우리학교 내 녹색건축 요소 찾기
- 녹색건축 요소 찾아 지도에 표시하고 사진 찍기
- 학교 건축물 자체에 숨겨진 녹색건축 요소
- 학교에서 친환경 에너지를 활용하는 공간과 요소
- 생태와 공존하는 학교의 공간과 요소</td><td>30분</td></tr>
<tr><td>마무리</td><td>▪ 우리학교 내 녹색건축 요소 탐색 결과 발표</td><td>10분</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2
차
시</td><td>도입</td><td>▪ 우리학교 내 녹색건축 요소 탐색 결과 확인</td><td>3분</td></tr>
<tr><td>전개</td><td>▪ [활동] 나도 녹색 건축 해설사
- 친환경 건축 해설사가 되어 우리학교 녹색건축 요소 소개 자료(영상 및 음성) 만들기
- 3가지 요소별 팀을 나누어서 직접 해설하기(5분 이내, 녹음/녹화)
<table>
<tr><th>요소</th><th>녹색건축 요소</th></tr>
<tr><td>패시브&
액티브</td><td>- 단열벽 : 고성능 단열재, 내부단열
- 단열창 : 단열창의 두께와 개수, 창문의 크기와 개수
- 차양(처마)</td></tr>
<tr><td>신재생
에너지</td><td>- 태양광 : 태양광 패널(건물 위, 건물일체형, 창문부착형 등)
- 태양열 : 태양열 조리기
- 하이브리드 가로등 : 태양광+풍력 가로등
- 지열</td></tr>
<tr><td>기타
공간</td><td>- 공존하는 생명 : 학교숲(비오톱), 실내녹색정원(그린월), 녹색커튼, 텃밭, 야생조류충돌방지 스티커 등
- 순환하는 물: 빗물 저금통, 빗물 저류조, 중수도 등</td></tr>
</table></td><td>32분</td></tr>
<tr><td>마무리</td><td>▪ 우리학교 녹색건축 요소 해설 자료 발표
▪ 우리학교가 기후위기 대응을 위해 더 필요한 녹색건축 요소 생각해보기</td><td>15분</td></tr>
<tr><td colspan="2">기대효과</td><td colspan="2">▪ 녹색건축의 의미와 요소를 알고 설명할 수 있다.</td></tr>
</table>

우리학교의 녹색건축 요소를 찾아보자! (지도와 표에 각각 표시하기)

(학교 지도에 녹색건축 요소 표시)

패시브& 액티브	- 단열벽 : 고성능 단열재, 내부단열 - 단열창 : 단열창의 두께와 개수, 창문의 크기와 개수 - 차양(처마)
신재생 에너지	- 태양광 : 태양광 패널(건물 위, 건물일체형, 창문부착형 등) - 태양열 : 태양열 조리기 - 하이브리드 가로등 : 태양광+풍력 가로등 - 지열
기타 공간	- 공존하는 생명 : 학교숲(비오톱), 실내녹색정원(그린월), 녹색커튼, 텃밭, 야생조류충돌방지 스티커 등 - 순환하는 물: 빗물 저금통, 빗물 저류조, 중수도 등

[활동] 나도 녹색건축 해설사

모둠명 (모둠원)	
해설 분야	패시브&액티브 / 신재생 에너지 / 기타 공간
해설 주제	
시나리오 구상	

[한 걸음 더 생각하기] 지속 가능한 미래를 위해 우리학교에 추가할 수 있는 녹색 건축 요소는 무엇일까?