

DAYSSPRING **CREATIVE STUDIO**

DAYSSPRING CREATIVE STUDIO

체험/홍보관 **RECENT WORK**

신재생에너지 체험관

에코롱롱큐브



📍 Location

마곡지구 코오롱 R&D센터 내 위치한
신재생 에너지 체험관 '에코롱롱 큐브'

□ Background

다양한 친환경 에너지를 만드는 원리를
익히고 창의력과 상상력을 키울수 있는
교육 공간컨셉으로 디자인과 체험기물을
기획

📍 Solution

아이들이 직접 몸으로 느끼고 현상들에
대하여 직관적으로 체험할 수 있도록 키네틱,
센싱, LED, 영상매체 등 다양한 매체들을
활용하여 총 10가지 전시체험물을 제작 설치



📍 Location

서울 본동 초등학교

📄 Background

교육부 에코그린 교육공간 사업의 일환으로 교육공간을 환경생태 교육 공간으로 구성하는 사업

💡 Solution

지구온난화와 신재생에너지 콘텐츠를 기획하여 초등학생 기호에 맞는 디자인으로 교육공간을 구성하였으며, 태양열 패널을 설치하여 직접 자가발전으로 태양광 에너지의 쓰임새를 교육하는 콘텐츠를 구성하였고, 지구온난화와 탄소발자국 자원순환에 대한 콘텐츠를 제작 설치함.

에코 그린

동광 초등학교



Location

서울 동광 초등학교

Background

교육부 에코그린 교육공간 사업의 일환으로 교육공간을 환경생태 교육 공간으로 구성하는 사업

Solution

신재생에너지 관련 콘텐츠를 기획하여 초등학생 기호에 맞는 디자인으로 교육공간을 구성하였으며, 태양열 패널을 설치하여 직접 자가발전으로 태양광 에너지의 쓰임새를 교육하는 콘텐츠를 구성함. 압전, 바이오, 수력, 풍력, 신재생에너지의 활용 등 다양한 신재생에너지 콘텐츠를 제작 설치함.



에코 그린

노량진 초등학교

Location

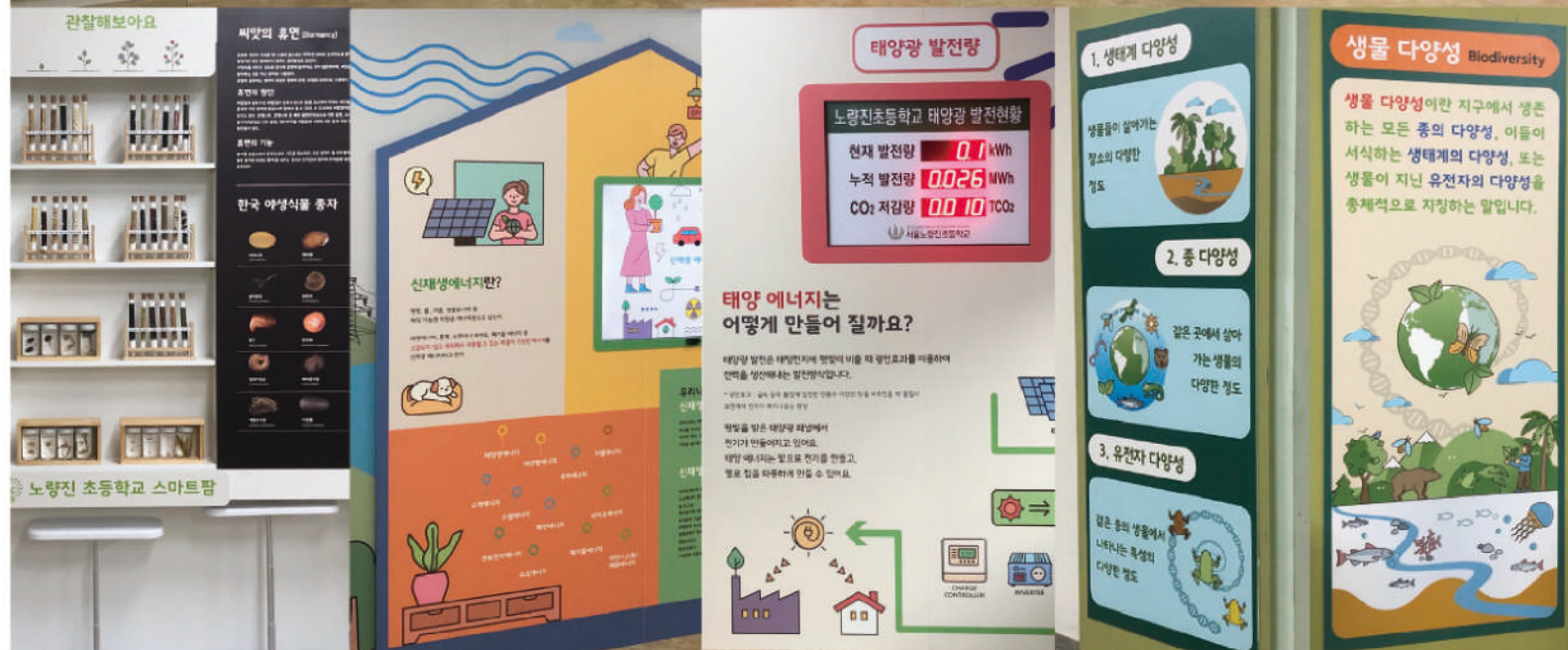
서울 노량진 초등학교

Background

교육부 에코그린 교육공간 사업의 일환으로 교육공간을 환경생태 교육 공간으로 구성하는 사업

Solution

씨앗전시관, 신재생에너지, 태양열 세가지 주제로 색션을 구성하여 공간을 연출하였으며 다양한 씨앗종을 직접 관찰할수 있고 작은 스마트팜을 구성하여 직접 재배를 할수있도록 함. 신재생 에너지공간은 신재생 에너지에 대해 다양한 영상으로 교육할수있도록 하였으며, 태양열 에너지 구역은 옥상에 설치된 태양열 패널현황판을 보여 태양열 에너지가 어떻게 사용되는지 알수 있도록 구성함.



판교생태학습원

지구온난화 콘텐츠

Location

성남시 분당구 판교 생태학습원

Background

지구온난화의 원인, 현상, 해결 세가지 주제를 가진 각 섹션 별 콘텐츠 기획

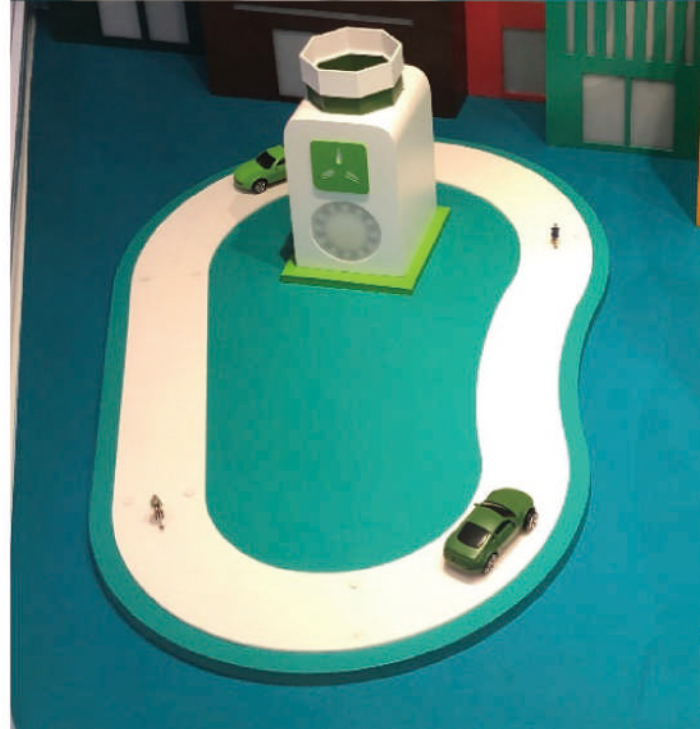
Solution

지구온난화의 원인, 현상, 해결 세가지 주제를 각각 다른 디지털 미디어 기술을 이용하여 체험물 설치 제작함.



판교생태학습원

신재생에너지 콘텐츠



Location

성남시 분당구 판교 생태학습원

Background

신재생에너지의 활용에 대해 교육하고 생태학습원 내 새롭고 뉴미디어를 활용한 콘텐츠 제작 기획

Solution

수력, 태양열, 바이오, 풍력 에너지의 활용방식을 로봇팔과 연동된 동작모형과 LED 효과 등을 이용하여 제작. 체험관 방문 아이들의 흥미를 유발하여 많은 관람객의 호응을 얻어내는 성과.

판교생태학습원

지구온난화 콘텐츠

Location

성남시 분당구 판교 생태학습원

Background

자원순환에 대한 교육과 기후변화의 원인에 대한 교육 체험 콘텐츠 기획

Solution

자원순환

- 센서 태그를 가진 캔, 병, 종이 등 우리 생활에 쓰이는 자원을 장치 위에 올리면 자원순환 과정에 대한 애니메이션 디스플레이

기후변화

- 지구온난화를 일으키는 주원인과 해결책에 대한 부분을 과녁 맞추기 게임방식으로 제작



노원 에코센터

탄소줄이기 체험물

Location

노원구 노원에코센터

Background

생활 속 탄소배출이 어디서 되는지 어떻게 하면 줄일 수 있는지에 대한 체험을 던져서 과녁 맞추기 게임 방식을 이용하여 기획

Solution

공을 던져 과녁을 맞추었을 때 탄소가 발생하는 과녁은 점수가 차감되고, 탄소를 줄이는 방식에 대한 과녁은 점수가 증가하여 생활 속 탄소발자국을 줄이는 교육 내용을 가진 과녁 맞추기 게임을 제작 설치함



DAYSSPRING CREATIVE STUDIO

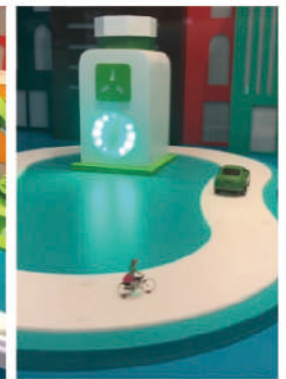
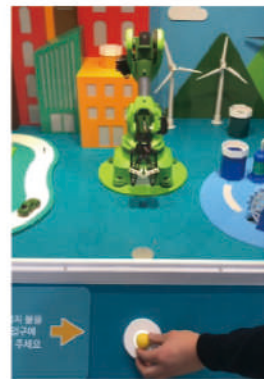
환경체험물 제작 사례

신재생에너지 체험물

로봇팔을 이용한 신재생에너지 체험물입니다. 태양열, 수력, 풍력, 바이오 에너지를 상징하는 색 공을 투입구에 넣으면 로봇팔이 이를 인식하여 해당되는 신재생 에너지 구역에 공을 넣어주고 모형이 작동하여 해당 신재생 에너지가 어떻게 생산되는지 알수있도록 제작한 사례입니다.



체험 과정



■ 신재생에너지 체험물

신재생 에너지에 대한 설명과 영상을 통한 교육을 할수 있도록 제작된 사례 입니다.
 여러가지 영상을 담아 선생님이 순차적으로 리모콘을 눌러 영상을 보며 신재생 에너지에 대해 교육할수 있도록 제작 하였습니다.



신재생에너지 체험물

다양한 신재생에너지 태그를 인식시키면 해당 신재생 에너지에 대한 설명이 나오는 체험물 사례입니다. 학생들이 직접 자신이 알고싶은 태그를 인식시켜 영상을보며 공부 할 수 있도록 제작하였습니다.



신재생에너지 체험물

수력과 풍력에너지에 대하여 직접 휠을 돌려 모형을 작동시켜 전기를 생산하여 집에 불을 켜는 형태의 신재생 에너지 제작 사례입니다.



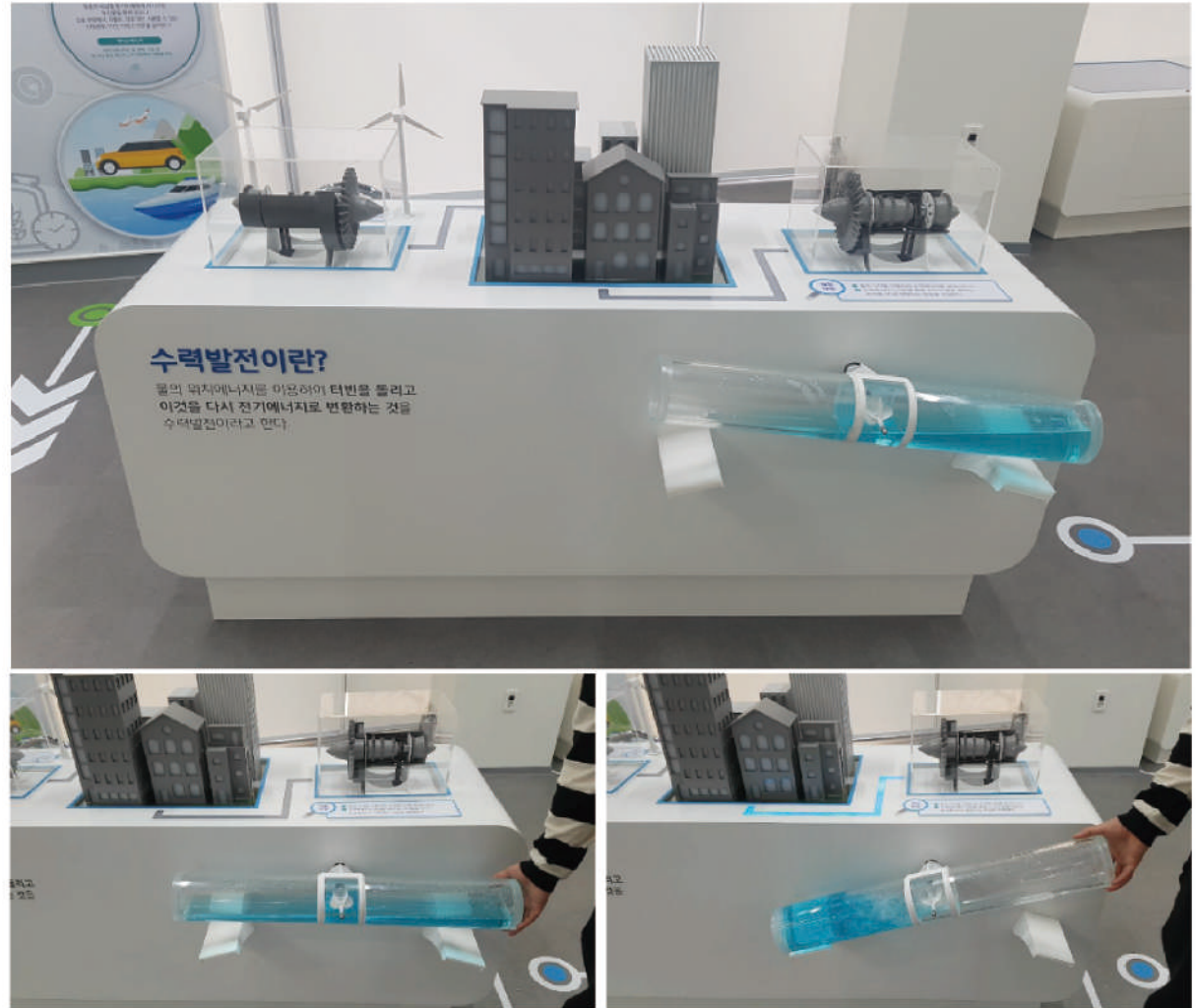
수력에너지 체험물

직접 손으로 수차를 돌리면 터빈이 돌아가고 LED 불빛으로 전기의 흐름을 보여주는 전시물 입니다.
수력에너지가 어떻게 생성되어 우리에게 전기로 돌아오는지 과정을 알수있도록 모형과 LED 연출을 통하여 설치한 사례입니다.

동광초등학교



에코롱롱 신재생에너지 체험관



▶ **풍력에너지 체험물**

풍력에너지 발생과정과 어떻게 우리생활에 풍력에너지로 발생된 전기가 들어오는지 보여주는 패널형식으로 제작된 사례입니다. 하단 휠을 돌리면 풍력에너지 바람개비가 돌아가고 LED조명으로 전력이 생산되어 가정에 공급되는 모습을 보여줍니다.

동광초등학교



본동초등학교



■ 수소에너지 체험물

수소와 산소의 화학반응, 배터리충전, 자동차 로 나누어진 스위치를 누르면 순서대로 수소와 산소를 화학반응시켜 전기를 생산하로 배터리를 충전시켜 수소자동차가 돌아가는 과정을 보여주는 전시물 입니다.



● 체험 과정



태양광발전 체험물

아이들이 직접 태양열 패널을 보고 체험할 수 있도록 교실 창문에 부착할 수 있는 태양열 패널 형태로 제작하였으며, 측면 현황판에 전력 생산량이 표시되고 하단에 생산된 전력으로 스마트폰을 충전할 수 있도록 제작하였습니다.



▶ **압전에너지 체험물**

양팀으로 나누어 경쟁하며 체험할수 있는 압전에너지 사례이며 상단에 각팀이 생산한 전력량이 보여지고 중앙에는 양팀이 합산하여 생산한 전력량이 보여집니다. 시간제한을 두어 1분동안 체험할수 있으며 먼저 전면의 조명을 다 켜지게 한 팀은 전면에 화려한 조명효과가 나타나도록 제작되었습니다.



▶ **압전에너지 체험물**

압전에너지에 대해 교육할수 있는 압전에너지 체험물 입니다. 스타트 버튼을 누르고 발판 위에서 신나게 발판을 구르면 전력이 생산되어 생산된 전력량을 보여주거나 전면의 조명을 점점 켜지게 만드는 체험물입니다. 사이즈와 형태에 따라 한팀만 체험하는 체험물, 두팀으로 나누어 경쟁하며 체험할수 있는 체험물등 다양한 형태로 제작된 사례입니다.

📍 동광초등학교



📍 신연중학교



▶ **압전에너지 체험물**

미취학 아동에서 초등 저학년 용으로 제작된 압전체험물 사례입니다. 양팀으로 나누어 경쟁할수 있도록 제작되었으며 발을 구르면 전면에 조명이 순차적으로 켜지고 조명을 다켜면 상단의 집에 불이 들어오도록 제작하였습니다.



■ 열에너지 체험물 : 대류현상

수조에 열봉이 설치되어있으며 스위치를 누르면 열봉에 열이 발생하고 조명이 켜집니다. 수조 뒷편 그림자를 통하여 열봉 에서 열이 생성되어 위로 올라가는 열이동 현상에 대해 그림자를 통하여 직접 관찰해 볼수 있는 사례입니다.



🟢 체험 과정



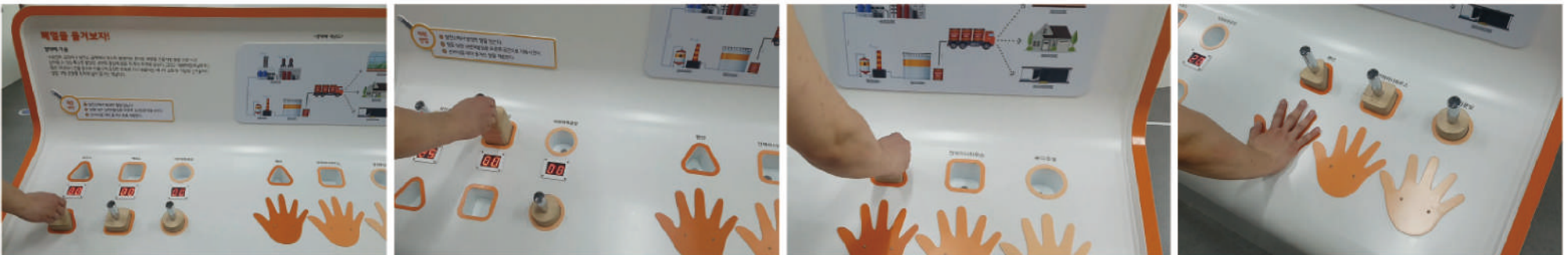
■ 열에너지 체험물 : 열택배 기술

열택배 기술에 대하여 사인물과 설명을 통해 공부하고 열이 이동하는 과정을 간접적으로 체험물을 통해 체험해 보고 직접 전달된 열을 미열을 통해 체험해 볼수 있는 사례입니다.

📍 신재생에너지 체험관 '에코롱롱 큐브'



🔍 체험 과정



▶ **바이오에너지 체험물**

📍 동광초등학교

다양한 바이오 에너지에 어떠한 종류의 바이오 에너지가 있으며 어떻게 생산되어 우리생활에 사용되는 지에 대해 기어를 돌려 동력으로 사용되는 바이오에너지의 생산과 전달과정을 퍼즐처럼 맞추어 보며 교육할수 있도록 하였습니다.



📍 에코롱롱 신재생에너지 체험관

각각의자에는 4가지 바이오 에너지로 지정되어있으며 엔진처럼 생긴 발판을 의자에 앉아 직접 발로 눌러 작동시키면 상부의 기어가 작동되는 바이오 에너지 체험물 입니다.



지구온난화 체험물

지구온난화에 대해 원인, 분석, 해결 의 세가지 섹션으로 나누어 교육하는 체험물 사례입니다.



지구온난화 체험물

지구온난화가 어떠한 원인때문에 생겨나는지 교육할수 있는 체험물 사례입니다. 각각 요소들은 기어로 맞물려 제작되어 있으며 하단의 레버를 돌리면 전체 요소들이 맞물려 동시에 같이 기어가 돌아가게 됩니다. 기어를 돌리게 되면 상단의 조명이 붉은색으로 변하여 지구가 뜨거워 지고 있다는 것을 보여줍니다.



■ 자원순환 체험물

여러가지 재활용품 태그들을 찍어 각각 재활용품들이 어떻게 재활용 되어 다시 우리 생활로 돌아오는지 과정을 영상을 통해 체험해 볼수 있는 사례입니다.

📍 본동초등학교



📍 판교생태학습원



탄소발자국 체험물

노원 에코 센터

공던지기 방식으로 제작된 탄소발자국 체험물 사례입니다. 탄소발자국 저감요인 과녁을 맞추면 점수가 올라가고 탄소발자국 유발요인 과녁을 맞추면 점수가 차감됩니다. 제한시간동안 여러명이 공을 던져 체험할수 있도록 제작되었습니다.



탄소발자국 체험물

우리생활속 탄소발자국을 알아보기 위한 체험물 이며 탄소발자국에대한 유발요인과 저감방법에 대한 사례들을 마을이미지로 구성하여 제작한 사례입니다. 하단의 스위치를 누르면 마을에서 해당된 구역에 조명이 켜져 우리생활속 탄소발자국에 대해 알아볼수 있도록 제작 하였습니다.



탄소발자국 체험물

공던지기 방식으로 제작된 탄소발자국 체험물 사례입니다. 탄소발자국 저감요인 과녁을 맞추면 점수가 올라가고 탄소발자국 유발요인 과녁을 맞추면 점수가 차감됩니다. 제한시간동안 양팀으로 나누어 경쟁하며 체험할수 있도록 제작하였습니다.



■ **생물다양성**

다양한 씨앗에 대하여 직접 실물을 관찰해 보고 공부할수 있는 전시관입니다. 하단에는 자동으로 물이 공급되고 자외선이 나오는 스마트팜을 설치하여 직접 식물을 키워볼수 있도록 배치 하였습니다.

📍 **본동 초등학교**



LED불빛을 직접 코딩하여 연출하여 자기만의 스마트 팜을 만들어 보는 코딩교육과 식물 성장에 대하여 공부할수 있는 체험물 입니다.

📍 **에코롱롱 신재생에너지 체험관**



생물다양성

생물다양성에 대하여 그림과 참고 사진과함께 간략한 설명을 통해 현황판 형식으로 설치한 사례 입니다.

노량진초등학교



본동 초등학교



에너지 절약 사인물

학교 복도등 아이들이 수시로 다니는 공간에 습관들여야 할 에너지 절약에 대한 생활 실천 사항들을 그림으로 표현하여 설치한 사인물 사례입니다.

