

2023 전주아중중학교 청소년과학탐구대회 융합과학 과제

1. 상황 제시

여러분들은 **오도이촌(五都二村)**이라는 말을 들어본 적이 있는가? ‘오도이촌’이라는 말은 일주일 중 5일은 도시에서 생활하고, 2일은 농촌에서 규모가 작은 밭을 가꾸면서 생활하는 것을 말한다. 주 5일 근무제도와 주 52시간 근무제도의 정착으로 여가시간이 늘어나면서 나타나는 ‘오도이촌’ 현상이 확산되는 추세다.

2022년 트렌드 중의 하나는 ‘**러스틱 라이프(rustic life - 농촌 생활)**’이다. 나만의 작은 논, 나를 위한 힐링 공간을 찾아 나선 현대인이 늘면서 ‘농촌’스러움이 ‘힙’해지고 있다. 도시인에게 농촌은 여유로움과 동시에 다양한 것을 경험할 수 있는 매력적인 공간으로 다가온다. 도시의 생활이 일상이 된 오늘날, 농촌은 휴식과 낭만의 공간이자 우리 모두에게 필요한 재충전의 시간을 기대하게 한다.

이러한 농촌 지향적 라이프 스타일은 도시와 단절되거나, 도시에서의 삶을 완전히 떠나는 귀농·귀어·귀산·귀촌만을 가리키는 것이 아니다. ‘오도이촌’ 또는 ‘사도삼촌(四都三村)’을 실천하며 도시의 일상을 조금 덜어내고 소박한 ‘농촌’스러움을 삶에 더하는 새로운 지향을 의미한다(트렌드 코리아 2022, 김난도 외).

지금 당장 농촌 생활을 즐기러 떠날 수는 없지만, 우리가 살고 있는 도시에서 농촌 생활을 실현할 수 있는 친환경 ‘**러스틱 라이프 하우스(rustic life house)**’를 디자인하고 제작해보는 것은 어떨까?



친환경 러스틱 라이프 하우스(rustic life house) 예시 사진

2. 해결과제

STEAM(과학, 기술, 공학, 예술, 수학)적 요소와 경제적인 면, 안전, 예술적 등을 고려하여 친환경 ‘러스틱 라이프 하우스(rustic life house)’를 설계해 봅시다.

※ 해결과제의 조건

- 1) 예술적 가치, 창의성과 혁신, 기능의 우수성 등을 고려한 친환경 ‘**러스틱 라이프 하우스(rustic life house)**’를 설계한다.
- 2) **러스틱 라이프 하우스**는 주어진 재료를 어디에 사용할 것인지 제시한다.
- 3) **러스틱 라이프 하우스의 과학적 원리**와 **친환경적 특징**을 구체적으로 설명한다.
- 4) 크기는 가로*세로*높이가 60cm*60cm*60cm 이하 건물 3개 이상 평면도로 제작한다.
- 5) 여러 분야가 융합되고 다양한 기능이 포함되게 설계한다.
- 6) 설계도에 크기와 위치를 가늠할 수 있도록 치수를 제시한다.

7) 각 부분의 크기, 재료, 모양 등에서 융합적 요소가 3가지 이상 드러나도록 한다.

※ 작품 제작은 하지 않으나 작품설계도, 작품설명서에 주재료가 어떻게 사용되는지 들어가도록 작성해주세요. 양식은 [학교홈페이지-알림방-공지사항]

3. 재료 : 우드락(60cm*90cm) 5T 2장, 우드락(60cm*90cm) 3T 1장, 거울 시트지(A4) 2장, 셀로판지(5색 묶음) 1set, 맥폴 1개, 우드락 점착제 1개, 컴퍼스 1개, 클레이 점토(빨강, 파랑, 노랑, 녹색, 흰색) 50g 1개씩, 수수깡(30cm) 10개 1set, 색종이(15cm*15cm) 10장, OHP 필름 A4 5장, 일회용 종이 그릇(750cc) 3개, 종이컵(75ml) 10개, 발광 다이오드 10개, 와이어 LED(3m) 1개, 구리 테이프(포 10mm, 길이 2m) 1개, 색연필 12색

심사 영역	심사기준	배점	합계
작품설계도	① 창의적 설계(창의적인 아이디어 생산)	20	20
	② 정교성(설계도 완성도)	20	20
	③ 합리성(문제해결의 현실 적용가능 여부)	10	10
	④ 융합성(융합정도의 다양성 및 영역간 융합 적합도)	10	10
작품 설명서	⑤ 체계성(융합과정의 체계적이고 논리적인 정도)	20	20
발표	⑥ 명확성(발표 내용 전달의 명확성)	20	20
총 점			100점