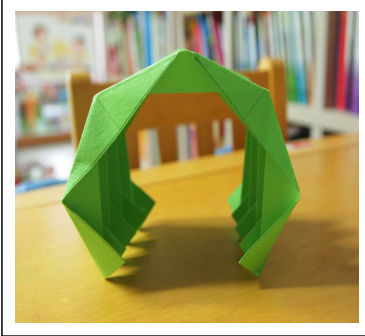


흥미로운 트러스 아치 구조

영역 평면도형, 입체도형 대상 중

관련 단원 중등 : 1학년 2학기 - 평면도형의 성질, 입체도형의 성질

1. 수학적 이론



구조물에 가해지는 힘을 분산시키는 대표적인 방법으로는 트러스 구조와 아치 구조가 있다. 트러스 구조에서는 기본단위인 삼각형을 그물 모양으로 짜서 하중을 지탱하며, 평면 구조와 입체 구조로 나눌 수 있다. 주로 다리의 상판 아래, 터미널의 지붕 등에 사용한다. 아치 구조는 누르는 힘을 옆으로 분산시켜서 하중을 줄이고 변형을 막는 구조로 다리와 터널 등에 사용한다. 신석기시대에도 삼각형 모양의 아치를 만들었을 정도로 역사가 매우 오래됐다.

2. 만드는 방법

1. 전개도안 준비하기	2. 대각선 접기	3. 반대쪽으로 가로선 접기
4. 손가락으로 모양만들기	5. 완성하기	6. 물건 올려보기

3. 준비물

트러스 아치 구조 전개도안

4. 수업 중 활용방안

- 중등 : 평면도형, 입체도형에 대해 배운 후 트러스 아치 구조를 만들어보고 구조의 특징을 알아본다.
- 기타 : 우리 주변에 쓰이고 있는 트러스 아치 구조를 찾아본다.