

# 적은 재료로 연필 세 자루를 담는 포장 — 나의 탐구 노트

똑똑 · 에디터 모아 · 발행 2026.09.28

재료를 줄이면서 꺼내기와 보관 기능을 유지할 수 있을까?

이름·작성일:

나의 탐구 질문:

제출 형식·분량:

선생님의 평가 기준:

AI·도구 사용 허용 조건:

## 중학교 시작

종이 한 장을 접어 연필 세 자루를 담는 두 모형을 만들고 꺼내기·다시 닫기를 비교합니다.

## 고등학교 심화

같은 종이 면적·연필 수·시험 동작을 고정해 재료 사용량과 기능의 균형을 평가하고 개선안을 만듭니다.

## 준비 순서

1. 무딘 연필이나 종이 막대를 사용하고 종이 크기·테이프 길이 한도를 정합니다. 날카로운 도구 사용은 교사의 지도를 받거나 미리 자른 종이를 씁니다.
2. 감싸기형과 끼우기형처럼 구조가 다른 두 모형을 만듭니다. 책상 위에서 열고 닫기 세 번, 같은 방향으로 가볍게 기울이기처럼 낮은 위험의 시험을 정합니다.
3. 흘러나옴·꺼내기 어려움·종이 찢어짐을 기록하고 한 부분을 수정합니다. 적은 재료를 썼다는 결과를 검증된 탄 소감축량으로 바꾸지 않습니다.

1. 포장 설계표

| 구조 스케치 | 종이 면적 | 테이프 길이 | 담는 물건 | 예상 장단점 |
|--------|-------|--------|-------|--------|
|        |       |        |       |        |
|        |       |        |       |        |
|        |       |        |       |        |

2. 기능 시험표

| 같은 시험 동작 | 모형 A 결과 | 모형 B 결과 | 실패 위치 | 수정·재시험 |
|----------|---------|---------|-------|--------|
|          |         |         |       |        |
|          |         |         |       |        |
|          |         |         |       |        |

사용자와 해결할 필요

설계 조건·아이디어 비교

제작 또는 표현 과정

시험 결과와 수정 이유

자료 기록

| 제목 | 작성자·기관 | 발행일 | 주소·쪽수 | 확인한 근거 | 확인 날짜 |
|----|--------|-----|-------|--------|-------|
|    |        |     |       |        |       |

## 도움 받은 부분과 나의 수정

도움의 출처 / 활용 범위 / 검증한 내용 / 수정 전후 / 나의 판단

---

---

---

---

---

## 제출 전 점검

- ☐ 두 모형에 같은 물건과 시험 조건을 적용했나요?
- ☐ 보기 좋은 모양 외에 꺼내기·보관·다시 쓰기의 조건을 확인했나요?

## 참고 자료를 찾을 곳

미국 EPA · 학교 폐기물 줄이기 — <https://www.epa.gov/schools/reducing-waste-schools>

학교의 감량·재사용·수리 활동을 설계하는 배경 자료. 한국 지자체의 분리배출 규정이나 특정 물건의 탄소감축량을 대신하지 않습니다.

똑똑 · 큐레아 / 자체 제작 활동지 / 학교의 공식 평가 양식이 아닙니다.

온라인 원문 · 수정된 내용은 아래 페이지에서 확인하세요.

<https://www.dokdok.co/projects/paper-package-design>