

콘덴서 충전 전기 비행기 만들기 — 학습지 (학생용)

콘덴서에 전기를 충전해 하늘을 나는 나만의 전기 비행기를 만들어 봅시다!

이름 _____ 학년/반 _____ 날짜 _____

1. 워밍업 — 생각 열기

• 건전지 없이도 잠깐 전기를 모아 두었다가 쓸 수 있는 부품을 본 적이 있나요?

• 비행기가 하늘을 날 수 있는 까닭은 무엇일까요?

2. 핵심 용어 알아보기 — 빈칸을 채워 봅시다

용어	뜻
콘덴서(축전기)	전기 에너지를 잠시 ()했다가 내보내는 부품이다.
전동기(모터)	전기 에너지를 ()운동으로 바꾼다.
프로펠러	회전하며 공기를 밀어 ()을 만든다.

힌트: 저장 / 회전 / 추진력

3. 제작 과정 체크리스트

☐ ① 부품·도안 확인하기	☐ ② 동체·날개 재단하기
☐ ③ 수직 날개 끼우기	☐ ④ 수평 꼬리날개 부착
☐ ⑤ 수직 꼬리날개 부착	☐ ⑥ 콘덴서 전동장치 부착
☐ ⑦ 프로펠러 끼우기·충전	☐ ⑧ 완성·비행 테스트

4. 비행 거리 실험 — 직접 측정해 봅시다

충전 시간	비행 거리 (m)	관찰한 점
약 5초 충전		
약 10초 충전		
약 15초 충전		

충전 시간이 길수록 비행 거리는 어떻게 변하나요?

5. 비행의 네 가지 힘 — 빈칸을 채워 봅시다

- 비행기를 위로 뜨게 하는 힘: ()
- 앞으로 나아가게 하는 힘(프로펠러): ()
- 아래로 끌어내리는 힘: () / 공기가 막는 힘: ()

힌트: 양력 · 추진력 · 중력 · 저항력

6. 자가 평가 — 스스로 점검해 봅시다

평가 내용	잘함	보통	노력
실습 준비물을 잘 갖추었다	☐	☐	☐
콘덴서·전동기 원리를 이해했다	☐	☐	☐
비행기가 균형 있게 잘 날았다	☐	☐	☐
안전 수칙을 지키며 실습했다	☐	☐	☐

7. 진로 연계 — 이런 직업과 연결돼요

- 항공우주 엔지니어 — 비행 원리를 응용해 항공기·로켓을 설계한다.
- 전기·전자공학자 — 콘덴서·전동기 등 전기 부품으로 장치를 만든다.
- 드론 개발자 — 모터와 프로펠러로 나는 무인 비행체를 개발한다.
- 에너지 연구원 — 전기 에너지의 저장·효율을 연구한다.

8. 오늘의 한 줄 소감
