

과학 탐구의 실패를 결과로 남기는 방법

똑똑 · 에디터 모아 · 발행 2026.09.30

실패라는 말보다 관찰된 값과 다음 검증 질문을 적습니다.

수치·상황·인물은 설명을 위한 가상 사례입니다. 특정 학교·제품·사람에 관한 조사 결과가 아닙니다.

쉬운 설명

실패라는 말보다 관찰된 값과 다음 검증 질문을 적습니다. 예상과 다른 결과도 자료입니다. 실험 일지에 날짜·조건·결과를 그대로 기록합니다.

핵심

- 예상과 다른 결과도 자료입니다.
- 실험 일지에 날짜·조건·결과를 그대로 기록합니다.
- 예상과 일치해도 실험이 완벽하다는 뜻은 아닙니다.

개념 · 무엇을 구분하나요?

예상과 다른 결과도 자료입니다. 예상이 틀렸다는 이유로 값을 지우면 실험을 다시 할 단서를 잃습니다. 먼저 무엇을 예상했고 실제 무엇을 측정했는지 나누어 씁니다.

방법 · 어떤 순서로 확인하나요?

실험 일지에 날짜·조건·결과를 그대로 기록합니다. 계획과 달라진 절차가 있으면 표시합니다. 결과를 설명할 수 있는 대안을 적고 다음에 하나만 바꿔 확인할 조건을 고릅니다.

가상 사례 · 직접 써 보는 비교

가상 씨앗 실험에서 빛이 많은 쪽이 더 클 것이라 예상했지만 두 화분의 키가 비슷했습니다. 씨앗 상태와 물의 양이 같았는지 점검하고 새로운 반복을 설계합니다. “빛은 영향이 없다”는 결론은 두 화분만으로 성급합니다.

한계 · 어디까지 말할 수 있나요?

예상과 일치해도 실험이 완벽하다는 뜻은 아닙니다. 측정 오차와 표본 수, 통제하지 못한 조건을 적습니다. 부정확한 결과를 숨기지 않는 기록이 다음 실험의 품질을 높입니다.

직접 생각해 보기

예상과 결과가 다르면 먼저 어떤 두 문장을 따로 쓰나요?

확인 설명

예상한 결과와 실제 관찰한 결과를 각각 씁니다.

실험의 예상과 다른 결과를 어떻게 남길까요?

예상과 다른 결과도 자료입니다. 예상이 틀렸다는 이유로 값을 지우면 실험을 다시 할 단서를 잃습니다. 먼저 무엇을 예상했고 실제 무엇을 측정했는지 나누어 씁니다. 예상과 일치해도 실험이 완벽하다는 뜻은 아닙니다.

이 글의 사례를 실제 학교나 사람에게 그대로 적용해도 되나요?

사례는 읽기 연습용입니다. 실제 판단에는 해당 장소·시기·대상과 원문 자료를 확인해야 합니다.

원문과 출처

- Science Buddies · What are Variables? — <https://www.sciencebuddies.org/science-fair-projects/science-fair/variables: Independent; dependent; controlled variables: 바꾸는·재는·같이 둘 조건>
- NIST · Technical Note 1297 Appendix C — <https://www.nist.gov/pml/nist-technical-note-1297/nist-tn-1297-appendix-c-nist-technical-communications-program: Appendix C: 측정 결과의 불확도와 절차 정보 보고>

제작 방식과 정정 안내: <https://www.dokdok.co/about#editorial>

온라인 원문 · 수정된 내용은 아래 페이지에서 확인하세요.

<https://www.dokdok.co/reading/daily-2026-10-26>