

# 한 식물의 변화를 같은 자리에서 보기 — 나의 탐구 노트

똑똑 · 에디터 이음 · 발행 2026.09.28

변하지 않은 날도 관찰 기록에 남겨야 할까?

이름·작성일:

나의 탐구 질문:

제출 형식·분량:

선생님의 평가 기준:

AI·도구 사용 허용 조건:

## 중학교 시작

안전하게 볼 수 있는 식물 한 개를 같은 위치에서 세 번 관찰하고 잎·꽃·열매의 보이는 상태를 그립니다. 교사와 관찰 대상을 정하되 종 이름이 불확실하면 식물 A로 남깁니다. 채집·접촉·섭취 없이 관찰하고 야외가 어렵다면 날씨가 표시된 사진 묶음을 사용합니다. 서로 다른 날 같은 방향에서 보이는 잎·꽃·열매 상태와 시각을 기록합니다. 못 본 날은 변화 없음이 아니라 미관찰로 표시합니다.

## 고등학교 심화

반복 관찰의 간격·시각·관찰자 차이를 기록하고, 변화가 생긴 정확한 날짜를 관측하지 못했을 때 가능한 범위를 설명합니다. 기록 사이에 생긴 변화와 계속 같았던 점을 함께 적습니다. 며칠의 관찰로 기후변화나 생장 원인을 확정하지 않고 더 필요한 기간·자료를 제안합니다. 작성한 결과물은 다음 질문으로 점검합니다. 짧은 기록을 지역 전체 생태나 기후의 결론으로 일반화하지 않았나요?

## 준비 순서

1. 교사와 관찰 대상을 정하되 종 이름이 불확실하면 식물 A로 남깁니다. 채집·접촉·섭취 없이 관찰하고 야외가 어렵다면 날씨가 표시된 사진 묶음을 사용합니다.
2. 서로 다른 날 같은 방향에서 보이는 잎·꽃·열매 상태와 시각을 기록합니다. 못 본 날은 변화 없음이 아니라 미관찰로 표시합니다.
3. 기록 사이에 생긴 변화와 계속 같았던 점을 함께 적습니다. 며칠의 관찰로 기후변화나 생장 원인을 확정하지 않고 더 필요한 기간·자료를 제안합니다.

1. 반복 관찰표

| 날짜·시각 | 대상·관찰 방향 | 잎·꽃·열매 상태 | 스케치 위치 | 관찰 불가 사유 |
|-------|----------|-----------|--------|----------|
|       |          |           |        |          |
|       |          |           |        |          |
|       |          |           |        |          |

2. 변화 해석표

| 두 관찰일 | 달라진 점 | 그대로인 점 | 가능한 변화 기간 | 원인 판단에 필요한 자료 |
|-------|-------|--------|-----------|---------------|
|       |       |        |           |               |
|       |       |        |           |               |
|       |       |        |           |               |

관찰 장소·시간·방법

관찰 사실과 기록

해석과 다른 가능성

추가 확인할 자료

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

- ☐ 미관찰을 변화 없음이나 개수 0으로 기록하지 않았나요?
- ☐ 짧은 기록을 지역 전체 생태나 기후의 결론으로 일반화하지 않았나요?

## 참고 자료를 찾을 곳

미국 국립공원청 · 생물 계절 관찰 — <https://www.nps.gov/articles/greatsmokiesphenology.htm>

2015년 국립공원 시민 관찰 사례와 반복 기록의 배경. 한 학교의 짧은 관찰로 기후변화 원인을 입증할 수 없으며 실제 관찰 결과는 학생이 기록해야 합니다.

NASA Science · 날씨와 기후의 차이 — <https://science.nasa.gov/climate-change/faq/whats-the-difference-between-weather-and-climate/>

짧은 기간의 날씨와 긴 기간의 기후를 구분하는 기관 교육 자료. 현재 한국 날씨 수치나 미래 기후 전망을 제공하는 근거로 사용하지 않습니다.

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

온라인 원문 · 수정된 내용은 아래 페이지에서 확인하세요.

<https://www.dokdok.co/projects/plant-season-journal>