AI 활용 사례

AI로 만든 우리만의 Python 학습 도구, ‘디랩 카훗’

Python 경시대회를 준비하는 학생들이 학원에 오지 않는 날에도 매일 20문제씩 복습할 수 있도록, 코딩학원 교사가 생성형 AI와 함께 직접 만든 퀴즈 웹앱입니다.

12명	**26일 / 28일**	**19일**	**49→302문**
알고리즘반에 등록해 매일 퀴즈를 받은 학생	대회 기간 중 누군가 퀴즈를 푼 날	가장 꾸준한 학생이 퀴즈를 푼 날 수	문제은행 규모 (AI로 만들고 검증)

운영 기록 기준 · 반 퀴즈 대회 기간 2026-08-09 ~ 2026-09-05 (28일)

01 어떻게 만들었나 — 교사와 AI의 반복 개선

교사가 학습 문제 발견 (수업 밖 복습 부족) › **AI와 함께 해결 방법 설계** (기능을 말로 설명) › **웹앱 구현** (AI가 코드 작성) › **학생에게 실제 적용** (매일 20문제) › **사용 결과 확인** (진도·점수·참여) › **다시 개선** (불편함을 AI에 전달)

↻ 이 순서를 실제 수업 기간 동안 계속 반복했습니다

02 AI를 활용한 세 가지 일

1 학습 웹앱 만들기

화면과 기능을 AI와 대화하며 설계하고 구현했습니다. 학생 로그인, **학생별 진도**, 해설, **틀린 문제 다시 보기**, 반 순위까지 갖췄습니다.

2 문제 만들기

교재를 근거 자료로 주고 문제·보기·정답·해설을 만들게 했습니다. 20문제 한 세트에 여러 단원을 **골고루 섞어** 매일 다른 주제를 복습합니다.

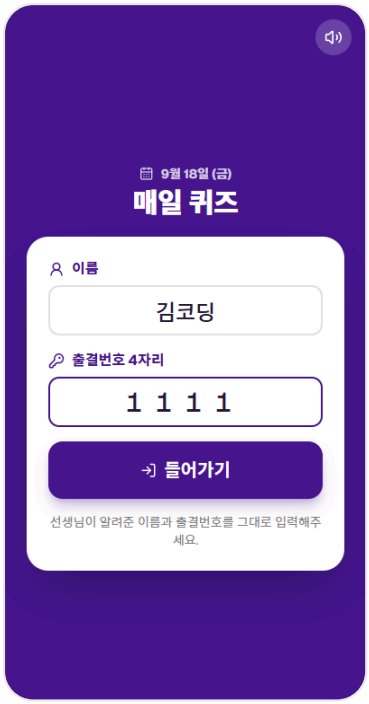
3 AI 결과 검증하기

AI가 만든 문제를 그대로 내지 않았습니다. **정답을 실제 Python으로 실행해 대조**하는 검증 프로그램도 AI와 함께 만들었습니다. (4쪽)

사용한 AI 도구 Claude (Anthropic) · Claude Code — 앱 개발 · 문제 생성 · 검증 프로그램 작성

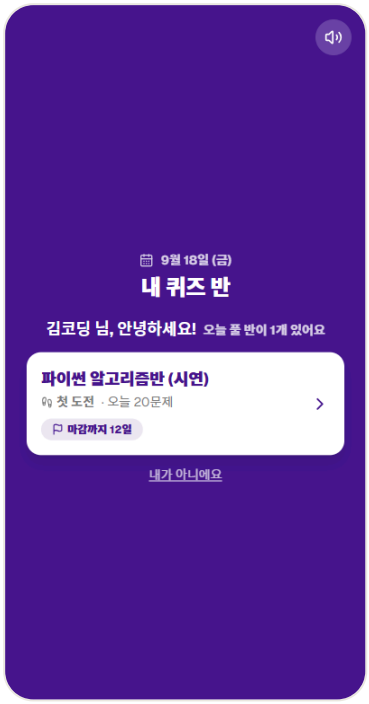
03 학생은 이렇게 공부합니다

링크 하나로 들어와 이름과 출결번호만 입력하면, 자기 진도에 맞는 오늘의 20문제가 나옵니다. 한 문제를 풀 때마다 바로 정답과 해설을 확인합니다.



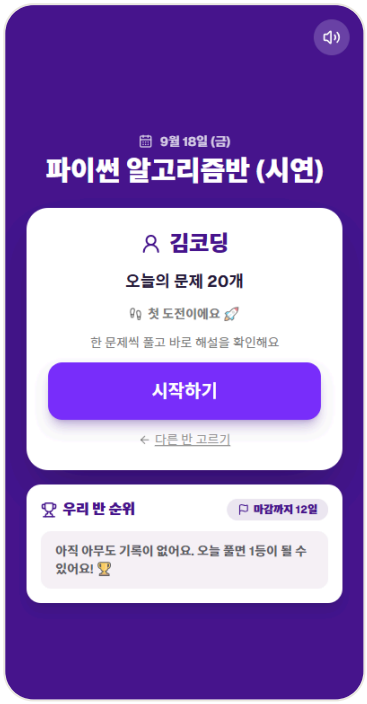
① 로그인

이름을 직접 입력합니다. 반 명단이 화면에 공개되지 않습니다.



② 내 반 고르기

여러 반에 다니는 학생도 링크 하나로 들어옵니다.



③ 오늘의 문제

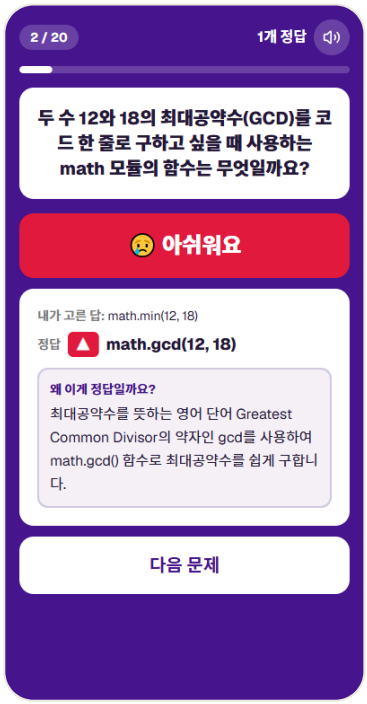
결석해도 진도가 밀리지 않고 못 푼 세트부터 이어 풉니다.

④ 문제 풀기

보기 4개 중 하나를 누릅니다. 채점은 서버에서 합니다.

⑤ 정답이면

"왜 이게 정답일까요?" 해설을 바로 읽습니다.



⑥ 틀리면

내가 고른 답과 정답, 해설을 함께 보여 줍니다.

※ 학생 화면은 실제 학생 정보가 나오지 않도록 시연용 가상 학생(김코딩)으로 촬영했습니다. 문제는 실제 수업에서 쓴 문제은행입니다.

04 선생님은 누가 어디까지 풀었는지 한눈에 봅니다

2026년 8월 28일, 알고리즘반의 실제 기록입니다. 학생마다 진도가 다르고, 같은 날 여러 번 다시 풀어 만점을 만든 학생도 보입니다.

2026-08-28 2026-08-28 날짜 보기

완료	미참여	평균 점수	하루 문제
5 / 12	7명	78점	20개

학생	진도	상태	점수	맞음	틀림	시도	제출 시각
학생D	11일 · 다음 221~240번	완료	45점	9개	11개	1회	오후 12:21
학생B	20일 · 다음 99~118번 (2바퀴째)	완료	100점	20개	0개	6회	오후 02:35
학생E	8일 · 다음 161~180번	완료	45점	9개	11개	1회	오전 09:42
학생G	3일 · 다음 61~80번	미참여	—	—	—	—	—
학생H	2일 · 다음 41~60번	미참여	—	—	—	—	—
학생C	10일 · 다음 201~220번	완료	100점	20개	0개	5회	오전 10:02
학생A	19일 · 다음 79~98번 (2바퀴째)	완료	100점	20개	0개	3회	오전 08:25
학생K	0일 · 다음 1~20번	미참여	—	—	—	—	—
학생F	8일 · 다음 161~180번	미참여	—	—	—	—	—
학생L	0일 · 다음 1~20번	미참여	—	—	—	—	—
학생J	0일 · 다음 1~20번	미참여	—	—	—	—	—
학생I	1일 · 다음 21~40번	미참여	—	—	—	—	—

아직 안 푼 학생 학생G, 학생H, 학생K, 학생F, 학생L, 학생J, 학생I

학생별 진도
같은 반이라도 "11일째", "20일째(2바퀴째)"처럼 각자 푼 만큼 다음 문제가 나옵니다.

다시 풀기
시도 3~6회: 틀린 문제를 확인하고 다시 풀어 100점을 만든 기록입니다.

안 푼 학생 알림
아직 풀지 않은 학생이 아래에 모여 있어 바로 독려할 수 있습니다.

최근 14일 참여 현황 (8/15 ~ 8/28)

최근 14일 참여 현황

학생	08/15	08/16	08/17	08/18	08/19	08/20	08/21	08/22	08/23	08/24	08/25	08/26	08/27	08/28	합계
학생D	☐	☐	☐	☐	■	■	☐	■	■	☐	■	■	☐	■	7
학생B	☐	☐	☐	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	11
학생E	☐	☐	☐	■	☐	☐	☐	☐	☐	☐	■	☐	☐	■	3
학생G	☐	☐	☐	☐	☐	■	☐	☐	☐	☐	☐	■	☐	☐	2
학생H	☐	■	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	1
학생C	■	■	☐	■	■	■	■	☐	■	■	☐	☐	☐	■	9
학생A	☐	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	13
학생K	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	0
학생F	■	■	☐	☐	☐	■	☐	☐	☐	■	☐	☐	■	☐	5
학생L	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	0
학생J	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	0
학생I	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	0

※ 실제 운영 화면입니다. 학생 이름은 캡처 전에 '학생A~L'로 바꿔 표시했고, 출결번호가 보이는 명단 화면은 싣지 않았습니다.

05 AI가 만든 문제, 학생에게 내기 전에 코드로 확인했습니다

AI는 빠르게 많은 문제를 만들지만 틀릴 수 있습니다. 틀린 정답 하나는 학생에게 잘못된 지식이 됩니다. 그래서 코드 실행 결과를 묻는 문제는 **그 코드를 실제로 Python으로 실행해** 정답 보기와 자동으로 대조했습니다.

① AI가 만든 문제 (예시)

print(13 & 6, 13 | 6, 13 ^ 6) 의 실행 결과는?

보기 · AI가 표시한 정답

6 13 7	**4 15 11 ✓**
4 13 11	5 15 10

문제마다 함께 저장한 확인용 코드

```
print(13 & 6, 13 | 6, 13 ^ 6)
```

② 검증 프로그램이 실제로 실행

실행 결과

```
4 15 11   ← 정답 보기와 일치 → 통과
```

문제 220개 전체 검사 결과

```
=== 알고리즘1_추가문제_11.json — 20문 ===
  WARN  M-049: verify 없음 (개념 문제 — 사람이 확인)

합계: 220문 · FAIL 0 · WARN 35
```

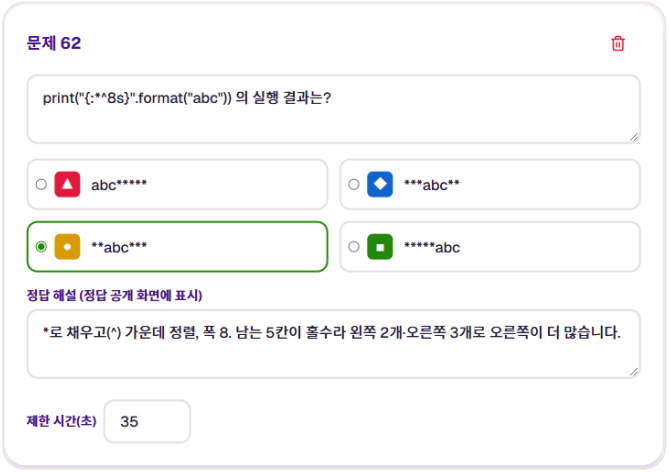
실행할 수 없는 개념 문제 35개는 WARN으로 따로 표시해 교사가 직접 확인했습니다.

1건
AI의 계산 실수를 잡아냄
24 & 9의 답을 0으로 적은 문제 → 수정

3건
기존 문제와 겹치는 문제를 찾아냄
→ 새 문제로 교체

FAIL 0
고친 뒤 다시 검사해
실행 결과와 다른 정답 없음 확인

실제 문제은행과 반 순위



문제마다 정답과 "왜 이게 정답일까요?" 해설이 들어 있습니다. 엑셀로 한 번에 등록·수정합니다.

마감일까지 날짜별 최고점을 더한 반 순위. 학생에게는 1·2·3등과 자기 등수만 보입니다.

개인정보·출처 · 학생 화면은 가상 학생으로 촬영했고, 선생님 화면의 학생 이름은 '학생A~L'로 바꿔 표시했습니다. 전체 순위표와 명단은 교사 화면에서만 볼 수 있습니다. 문제 제작 참고 자료: 청소년IT경시대회 「파이썬 학습 워크북」, 「파이썬 표준모듈 총정리」.