2026 AI 활용 사례 공모전

AI야, 대신 하지 말고 나와 같이 해줘!

AI와 함께 생각하는 법, 그리고 만드는 법을 배운 초등학교 5학년 이야기

공모 분야

교육(학습) · 자기주도 학습

활용 AI

ChatGPT · Gemini · Manus · GPT API

CONTENTS

순서

01	왜 이 분야인가	발명노트가 멈추던 문제	제안분야 적합성
02	AI를 어떻게 썼나	탐구 파트너 · 공부 파트너	AI 활용 적정성
03	무엇이 달라졌나	연구노트 5편 · 46명 검증	창의성 · 실용성
04	책임 있게 쓰기	개인정보 · 출처 · 안전	윤리 · 책임성

제 발명노트는 늘 세 줄에서 멈췄습니다

궁금증

길에서, 밥 먹다가
계속 떠오릅니다

→

노트에 기록

발명교육센터에서
쓰는 법을 배웠습니다

→

여기서 멈춤

뭘 조사하고
어떤 실험을 하지?

→

아이디어 소멸

그대로 잊혀집니다

혼자만의 문제가 아니었습니다

73.9%

같은 학년 23명 중 좋은 아이디어를
떠올렸다가 잊어버린 경험이 있다

AI에 물어봤더니 더 나빠졌습니다

완성된 답을 옮겨 적으니 노트는 채워졌지만,
제가 무엇을 알아봤는지는 남지 않았습니다.
노트는 채워졌는데 제 머릿속은 그대로였습니다.

그래서 AI를 안 쓰는 게 아니라, 쓰는 방법을 바꿨습니다.

Before / After

같은 AI인데, 역할을 바꾸자 결과가 달라졌습니다

BEFORE — 답을 받을 때

AI가 하는 일	완성된 답과 정리된 글을 바로 줌
내가 하는 일	옮겨 적기
남는 것	노트의 글자만 남음
다음 아이디어	또 AI에게 물어봄

→

AFTER — 질문을 받을 때

AI가 하는 일	좋은 점 · 실험 방법 · 되묻는 질문
내가 하는 일	조사 · 실험 · 결론 내리기
남는 것	실패까지 담긴 연구노트
다음 아이디어	"어떻게 확인해보지?"부터 생각

바꾼 것은 AI가 아니라, AI에게 준 역할이었습니다.

첫 번째 파트너 — 생각을 키워주는 AI

ChatGPT · Google Gemini에 아래 지침을 먼저 입력합니다

내가 AI에게 준 지침

정답을 바로 알려주지 마.
내가 스스로 답을 찾아갈 수 있도록 질문해 줘.

· 내가 왜 그런 생각을 했는지
· 무엇이 가장 궁금한지
· 직접 확인하려면 어떤 조사나 실험을 할 수 있는지

마지막 결론은 내가 직접 내릴게.

1 **답 대신 질문**
궁금한 점을 되물어 스스로 생각하게 합니다

2 **안전한 실험 제안**
직접 해볼 수 있는 방법을 함께 찾습니다

3 **결론은 내가**
판단과 정리는 언제나 제 몫입니다

스마트폰에서 생성형 AI를 켜고 이 지침을 입력하면 누구나 쉽게 시작할 수 있습니다.

실제 사례 — 「빛나는 텐트줄」

캠핑장에서 밤에 텐트줄에 걸려 넘어질 뻔한 일에서 시작했습니다

01

내가 먼저 쓴다

"어두워도 잘 보이는 텐트줄을 만들 수 없을까?"
AI를 켜기 전에 내 생각을 먼저 노트에 적습니다.

02

AI가 질문을 준다

야광과 반사는 뭐가 다를까?
빛이 있을 때와 없을 때는?
그 차이를 직접 비교하려면?

03

직접 실험한다

밤에 야광 줄을 시험했습니다.
처음엔 빛이 났지만 시간이 지날수록 약해져 정작 늦은 밤에는 잘 보이지 않았습니다.

04

실패를 남기고 다시

스스로 빛을 내지 못하는 것이 원인이었습니다.
그래서 LED 줄 조명으로 방향을 바꿨습니다.

AI가 답을 알려줬다면 그냥 넘어갔을 텐데, 직접 해봤기 때문에 왜 안 되는지까지 알게 되었습니다.

두 번째 파트너 — 함께 공부하는 AI

친구들도 쓰게 하려고 앱을 만들다가, 같은 고민을 다시 만났습니다

AI에게 맡겼더니

Manus로 앱을 만들었습니다.
화면은 금방 나왔지만, 오류가 나도
어디가 문제인지 알 수 없었습니다.

그때 든 생각

**"AI에게 계속 만들어 달라고만 하면,
나는 계속 모르는 상태 아닐까?"**

그래서 바꾼 방법

Python과 Streamlit을 배우며
AI와 함께 코딩을 공부하고
제 손으로 직접 고쳤습니다.

AI에게 묻는 방법을 바꿨습니다

"고쳐줘"

코드를 받아 붙여넣기 → 다음에도 똑같이 모름

"왜 그런지 알려줘"

이 코드는 무슨 뜻이야? 왜 이런 오류가 생겼어?
내가 직접 고치려면 무엇을 알아야 해?

탐구에서 했던 고민과 똑같았고, 해결 방법도 똑같았습니다.

그래서 AI는 두 명의 파트너가 되었습니다

	탐구할 때	코딩할 때
AI의 역할	생각을 키워주는 파트너	모르는 걸 함께 공부하는 파트너
내가 안 하는 것	답을 받아 적기	코드를 복사해 붙이기
내가 하는 것	조사 · 실험 · 결론 내리기	이해하고 직접 고치기

"AI가 대신 해주는 것에서 멈추지 말자."

무엇이 달라졌나 — 연구노트 5편

아이디어 몇 줄에서 끝나던 노트가 끝까지 이어집니다

탐구한 다섯 가지 아이디어

1. 어두운 캠핑장에서 잘 보이는 텐트줄
2. 고속도로 사고 현장에 먼저 도착해 상황을 파악·신고하고 2차 사고를 막는 드론
3. 뜨거운 음식에 입을 데지 않도록 색이 변하는 숟가락
4. 눈비 올 때 버스를 탈 때 우산이 되어주는 정류장 구조물
5. 실내화 냄새를 측정해 세탁 시기를 알려주는 휴대용 냄새 탐지기

노트가 이렇게 바뀌었습니다

노트 한 편

이전 : 아이디어 몇 줄

지금 : 조사 → 실험 → 실패 → 다음 계획

AI의 역할

이전 : 답을 주는 쪽

지금 : 질문을 던지는 쪽

막혔을 때

이전 : 그냥 멈춤

지금 : "그럼 뭘 해보면 확인되지?"

아이디어가 떠오르면 "이걸 어떻게 확인해보지?“ 를 스스로 먼저 묻게 되었습니다.

혼자 쓰고 끝내지 않았습니다

웹앱(아이디어새싹 AI)으로 만들어 세 집단이 직접 써보게 했습니다 · 전체 사용 의향 4.63 / 5

초등 5학년 — 만족도 4.86 / 5

21명

"탐구가 쉬워졌어요"

발명교육센터 학생 — 재미있다 100%

8명

"발명노트보다 편리합니다"

국가 R&D 참여 연구자

17명

"학생 연구노트로 적합합니다"

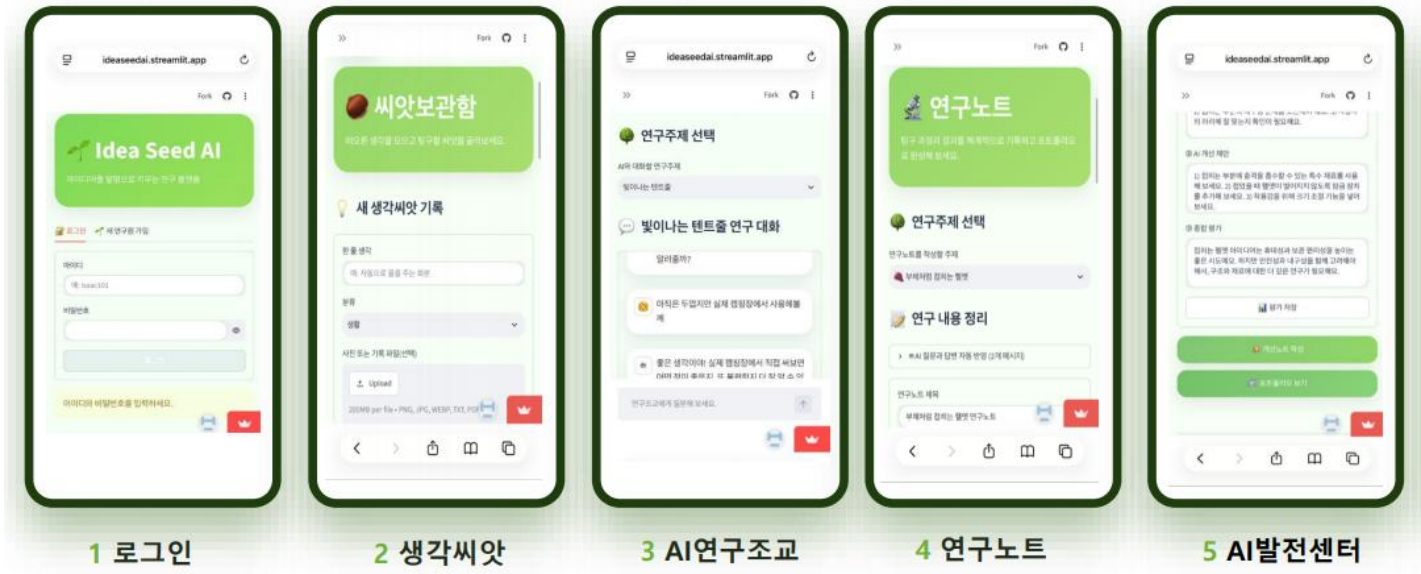
세 집단 모두 같은 기능을 1위로 꼽았습니다

정답 대신 질문을 던지는 'AI 연구조교' 기능
제가 의도한 핵심이 실제로 통했다는 뜻입니다.

"AI와 함께 연구하는 기분이었어요"

— 함께 써본 친구의 한 줄 의견

앱의 'AI 연구조교'와 연구노트 분석 기능에는 OpenAI GPT API를 연결했습니다. AI가 답을 대신 작성하기보다 질문과 다음 탐구 방향을 제시하도록 설계했습니다



아이디어 새싹 AI 실제 사용화면

04 · 윤리 · 책임성

책임 있게 쓰기 위해 지킨 것

초등학생이 쓰는 만큼, 안전을 먼저 생각했습니다

AI 답을 그대로 믿지 않기

책이나 다른 자료로 한 번 더 확인하고 출처를 노트에 함께 적습니다. AI도 틀릴 수 있습니다.

복사하지 않기

AI 문장도 코드도 그대로 쓰지 않습니다. 이해한 것만 제 말로, 제 손으로 씁니다.

실험 전 안전 확인

모든 실험은 어른께 먼저 확인받고 진행했습니다. 밤에 하는 실험도 보호자와 함께 했습니다.

개인정보 최소화

AI에 이름·학교·사는 곳을 쓰지 않습니다. 앱도 아이디와 닉네임만 받도록 만들었습니다. 앱 사용 테스트 설문도 학교에서 이름 없이 받았습니다.

연구 자료는 본인만 보고 고칠 수 있도록 권한을 제한했고, 앱은 한국저작권위원회에 저작권 등록을 마쳤습니다.

누구나 오늘 시작할 수 있습니다

앱을 만들거나 코딩을 할 필요는 없습니다

필요한 것

스마트폰
공책 한 권

무료 AI에 이렇게 부탁하는 것부터

"정답을 바로 알려주지 말고 내가 먼저 생각할 수 있도록 질문해 줘.
직접 조사하거나 실험할 방법을 함께 찾아주고, 마지막 결론은 내가 내릴게."

그다음 이 순서를 반복합니다

아이디어 기록 › AI와 질문 › 직접 조사·실험 › 내 말로 정리 › AI와 다시 보기 › 재탐구

공부할 때도 똑같습니다. 모르는 문제를 만나면 "답 알려줘" 대신 "왜 그런지 알려줘"라고 물어보세요.

발명노트만이 아니라 과학 탐구, 자유 주제, 궁금한 것 아무거나에 다 됩니다.

처음에는 AI에게 답을 물었습니다.

이제는 먼저 내가 생각하고, AI와 함께 답을 찾아갑니다.