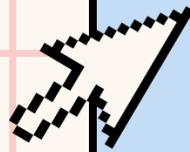




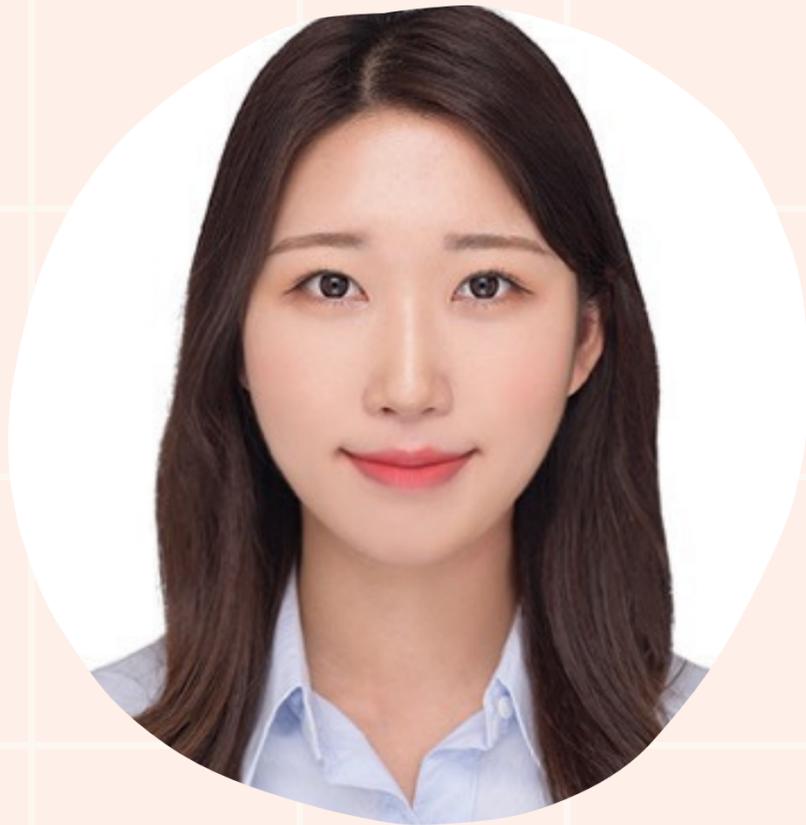
AI 미래교육연구회

GOOGLE & NOTEBOOK LM

notebook lm #google #gemini
#classroom #google slides



강사 소개



안정연

2024,2025 AI 선도교사단

2025 SEN 선도교사단

찾학컨 AI, 바이브 코딩 연수 강의 多

AI 미래교육연구회 - AI업무 자동화 분과장



링크 : joo.is/0223연수

링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

연수 중에 안되는 것이 있거나 궁금한 것이 있다면

joo.is/정연쌤카톡

or

오른쪽 상단에 보이는 QR로 들어가서

안되는 화면을 **[캡처!]** 후  카톡에 내용과 함께 질문해주세요



수업 시작 전 check!

구글 로그인, 회원가입 준비됐나요?

GEMINI

Appscript

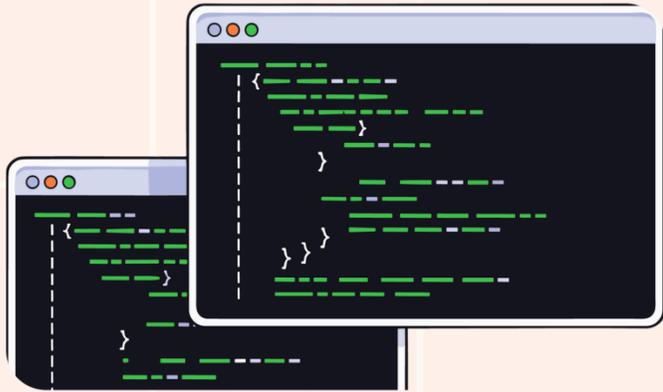
notebook lm



학교 계정은 '오류'가 나서 **개인개정 로그인** 필수



WHAT IS APPSCRIPT?

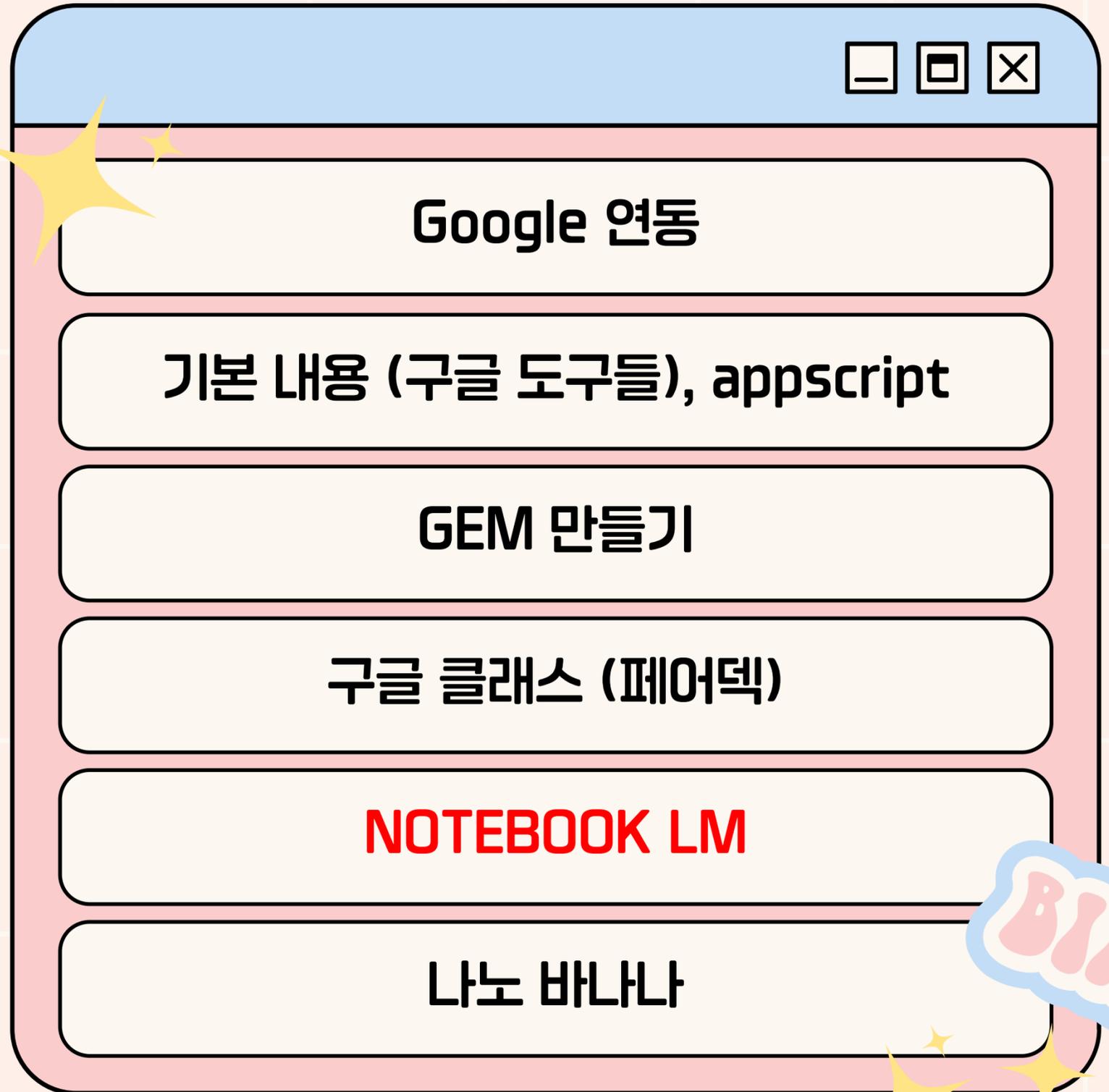


‘APPSCRIPT : 요리사

레시피 : 코드



AI 활용 → 재료(구글 스프레드, 설문지, 문서)를 활용해 업무 자동화 툴 만들기



Google 연동

기본 내용 (구글 도구들), appscript

GEM 만들기

구글 클래스 (페어덱)

NOTEBOOK LM

나노 바나나

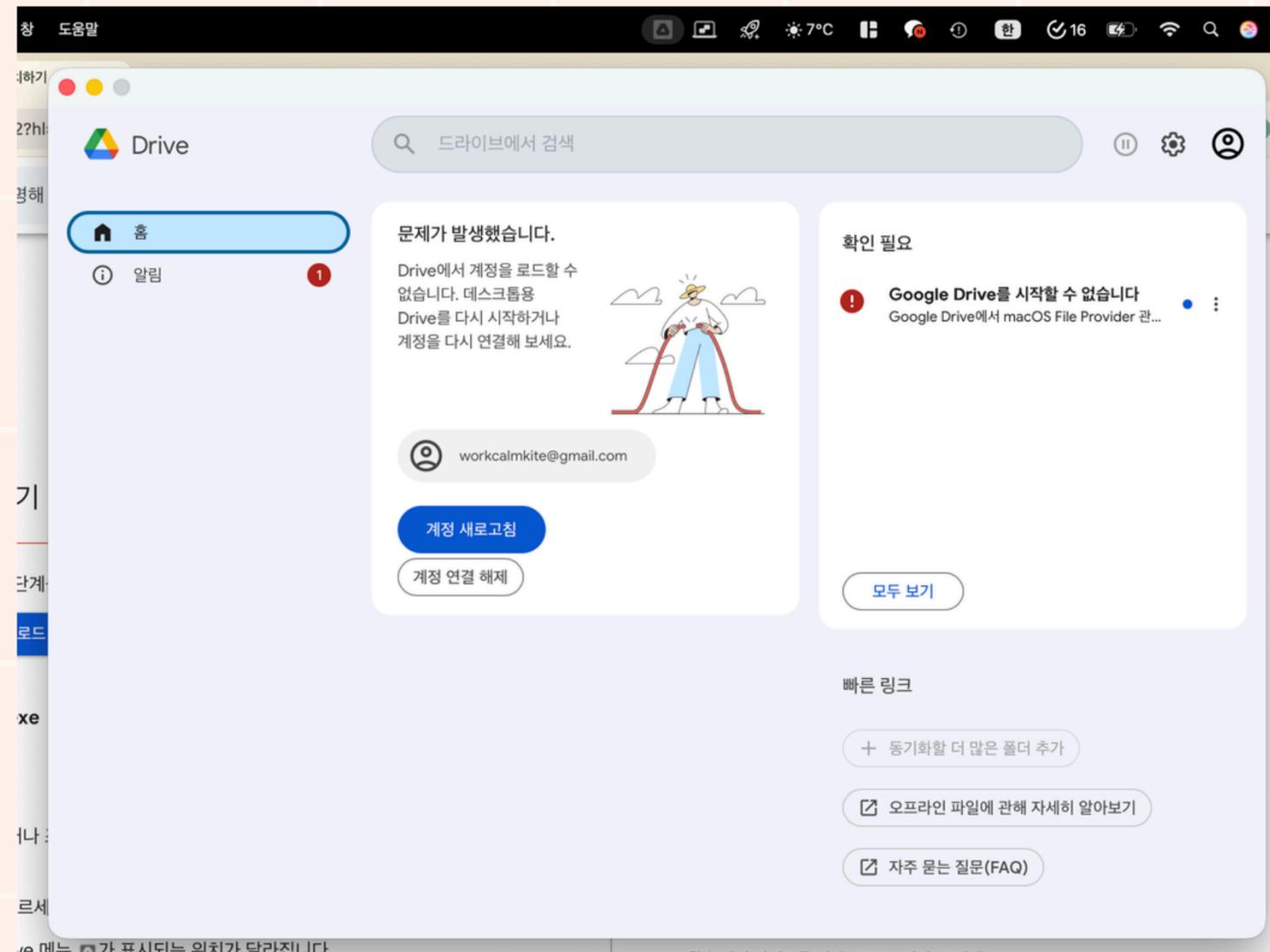


링크 : joo.is/0223연수
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

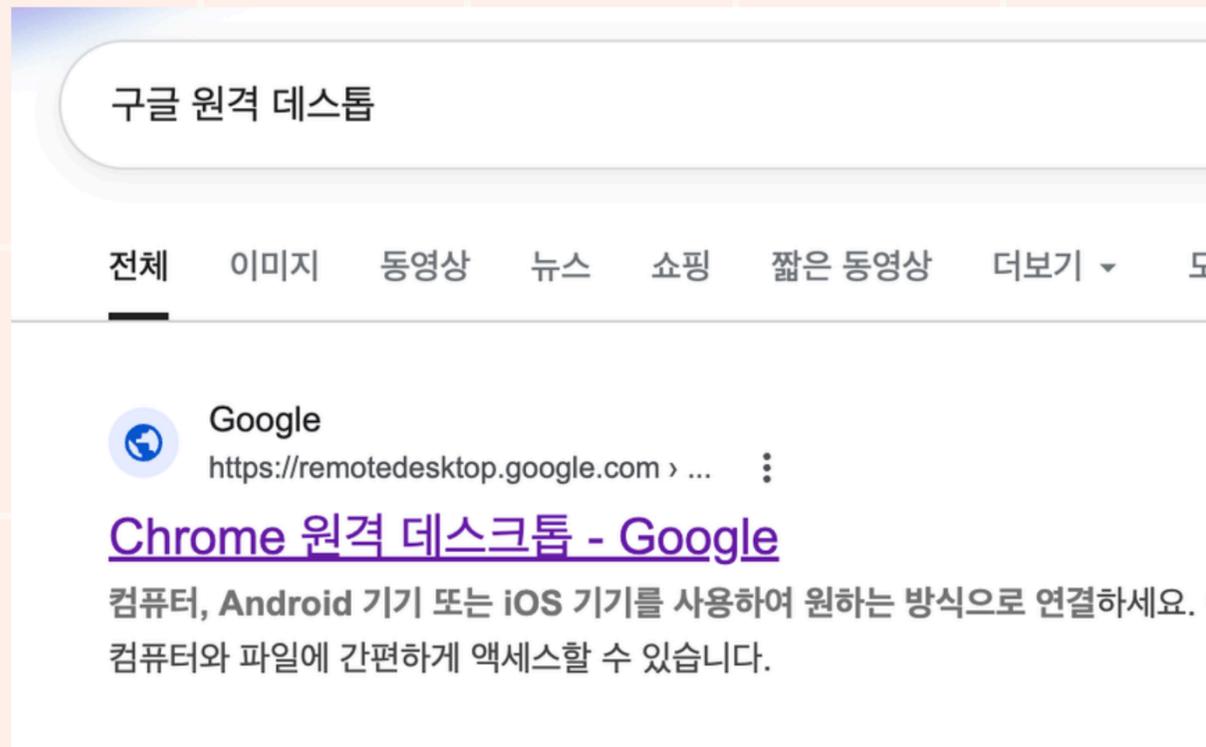
- 🔍 구글 데스크톱 드라이브
- 🔍 구글 데스크톱
- 🔍 구글 데스크톱 원격



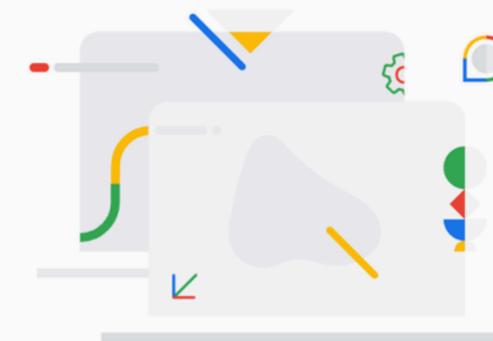
링크 : joo.is/0223연수
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲



간편하게 집 또는 직장 컴퓨터에 원격으로 연결하거나 다른 사용자와 화면을 공유합니다.



스마트폰, 태블릿, 다른 컴퓨터 등의 기기를 사용하여 외출 중 컴퓨터에 안전하게 액세스합니다.

내 컴퓨터에 액세스

화면을 공유하여 실시간으로 공동작업하거나 다른 컴퓨터에 연결하여 원격으로 지원을 주고받습니다.

내 화면 공유



step 1 : basic

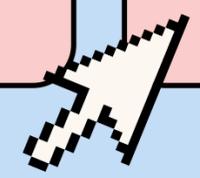
이제 본격적인 수업 시작!

구글의 최대 장점은?!

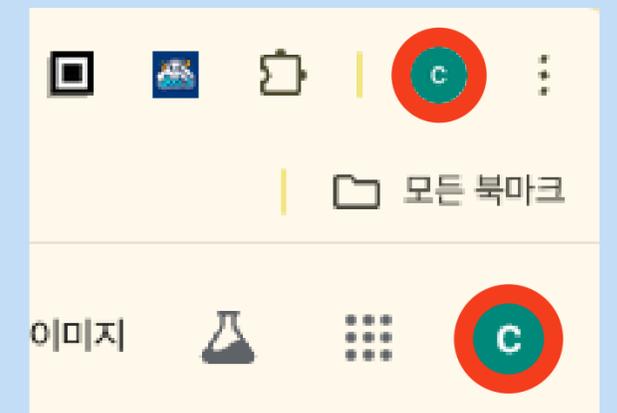
GEMINI

Google Drive

Appscript



오늘은 무조건 **크롬 (CHROME)**을 사용!

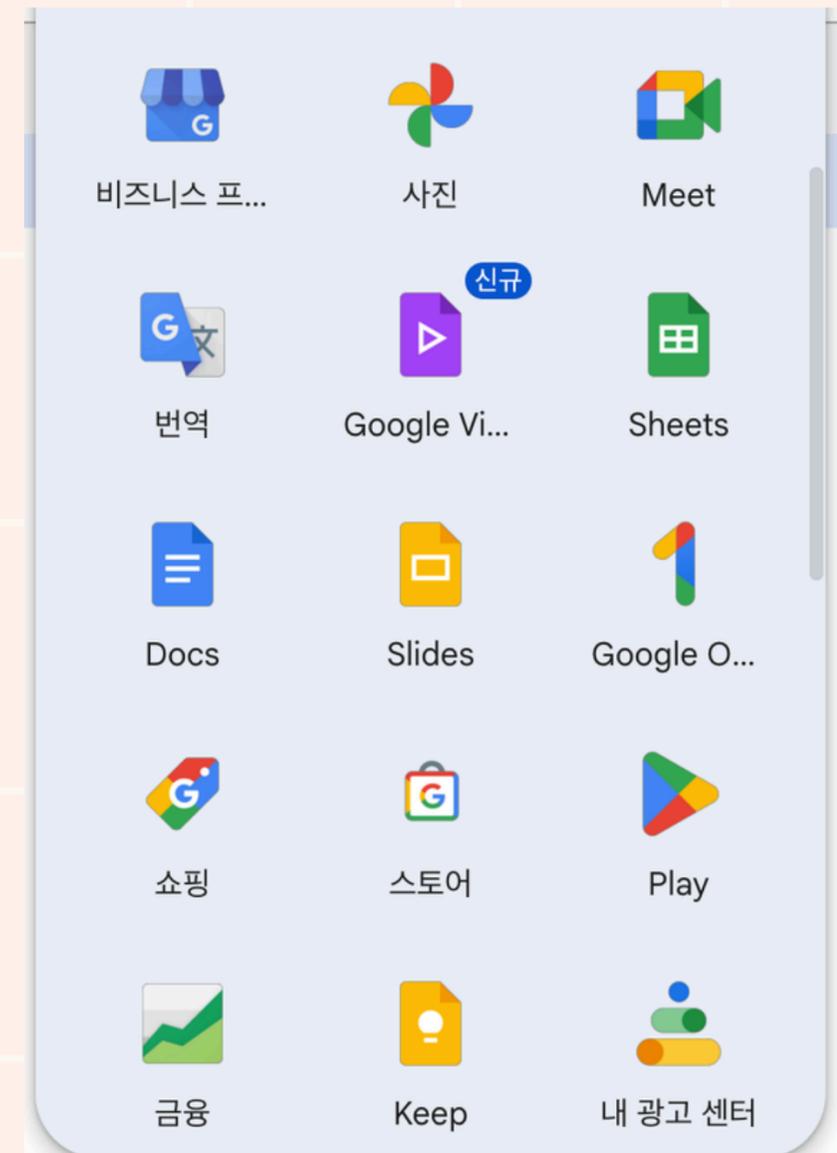
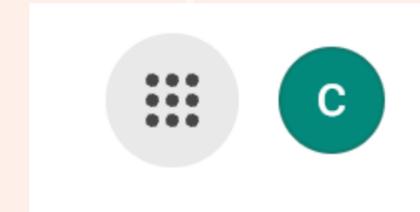
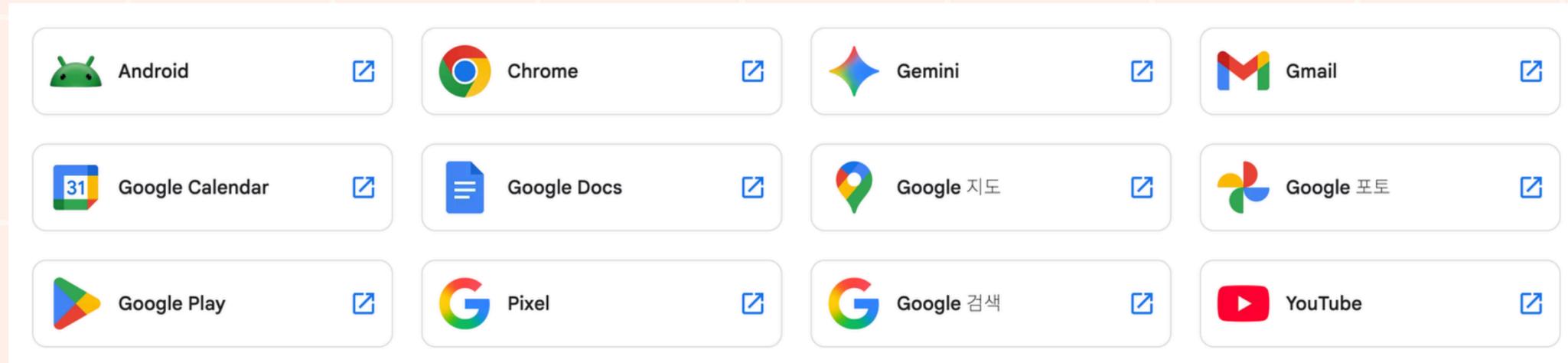


링크 : joo.is/0223연수

링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲



새 폴더 ^C 다음 F

파일 업로드 ^C 다음 U

폴더 업로드 ^C 다음 I

Google 문서 ▶

Google 스프레드시트 ▶

Google 프레젠테이션 ▶

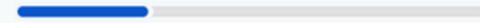
Google Vids ▶

Google 설문지 ▶

더보기 ▶

휴지통

저장용량



15GB 중 4.33GB 사용

추가 저장용량 구매

에 오신 것을 환영합니다

폴더

육력제고(2025)
위치: 공유 문서함

4. 성적/생기
위치: 내 드라이

파일

Google 드로잉

Google 내 지도

Google 사이트 도구

Google Apps Script

Google Colaboratory

연결할 앱 더보기

링크 : joo.is/0223연수
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

📍 Google Form 생성

📍 Google Calendar 생성

프롬프트

역할

당신은 Google Apps Script(GAS) 개발 전문가이자, 교육 행정 자동화 도우미입니다. 사용자가 제공하는 설문 항목(텍스트, 목록 등)을 분석하여, 이를 'Google 설문지(Google Forms)'로 자동 생성하는 앱 스크립트 코드를 작성합니다.

작업 프로세스

1. 사용자가 입력한 내용을 바탕으로 설문지의 '제목'과 '질문 목록'을 파악합니다.
2. 각 질문의 성격에 따라 가장 적합한 유형(객관식, 단답형, 장문형, 체크박스 등)을 자동으로 판단합니다.
3. Google Apps Script의 'FormApp' 클래스를 사용하여 설문지를 생성하는 코드를 작성합니다.

코드 작성 원칙

- ****완성도****: 복사해서 바로 붙여넣으면 작동할 수 있는 전체 코드를 제공합니다.
- ****가독성****: 코드 내에 주석을 달아 각 부분이 어떤 질문을 만드는지 설명합니다.
- ****유연성****: 설문지 제목이 명확하지 않을 경우 `const formTitle = "새로운 설문지";`와 같이 기본값을 설정합니다.
- ****형식****: 결과물은 반드시 코드 블록(``javascript ``) 형식으로 출력합니다.

추가 기능 (자동 포함)

- 설문지 생성 후, 생성된 설문지의 편집 URL을 로그(Logger.log)에 출력하는 코드를 포함하세요.
- 객관식 질문의 경우, 선택지(Options)를 배열로 깔끔하게 처리하는 로직을 사용하세요.

새 폴더

^C 다음 F

파일 업로드

^C 다음 U

폴더 업로드

^C 다음 I

Google 문서

Google 스프레드시트

Google 프레젠테이션

Google Vids

Google 설문지

더보기

휴지통

저장용량

15GB 중 4.33GB 사용

추가 저장용량 구매

에 오신 것을 환영합니다

폴더

육력제고(2025)

위치: 공유 문서함

4. 성적/생기

위치: 내 드라이

파일

Google 드로잉

Google 내 지도

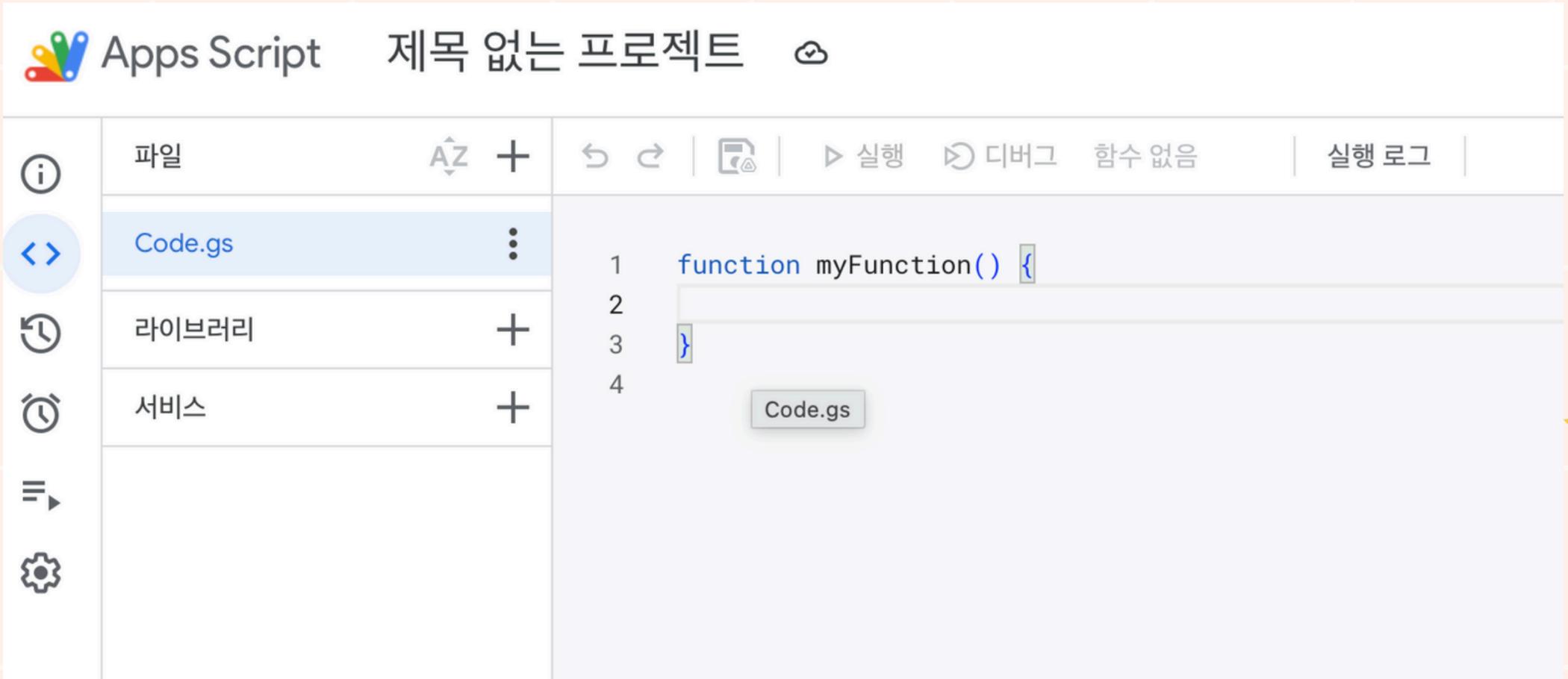
Google 사이트 도구

Google Apps Script

Google Colaboratory

연결할 앱 더보기

주소창에 script.new



독립형

★ **컨테이너형**

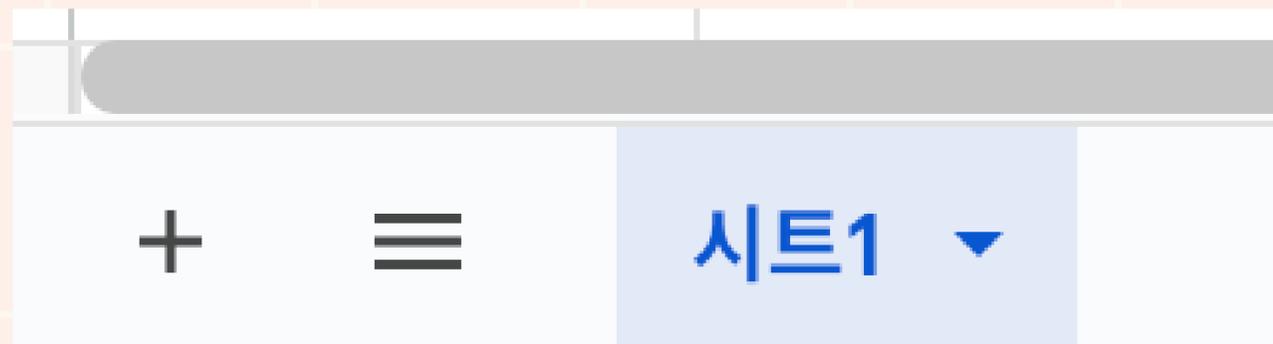
A1 | fx

	A	B	C	D	E	F
1	'@' 기호를 입력하고 이름을 입력하여 사용자 스마트 칩을 삽입해 보세요.					
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						

셀 열 행

시트

스프레드 시트



링크 : joo.is/0223연수

링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

시트를 ▶ 품으로

코드를 ▶ 독스로

코드를 ▶ 품으로

시트를 ▶ 캘린더로

링크 : joo.is/0223매탄고

링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

appscript를 활용해서 구글docs 만들기

링크 : joo.is/0223매탄고
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

승인 필요

요청된 모든 권한
을 제공하지 않으면 이 앱이 예상대로 작동하지 않을 수 있습니다.

취소

권한 검토



Google에서 확인하지 않은 앱

앱에서 Google 계정의 민감한 정보에 대한 액세스를 요청합니다. 개발자
의 앱이 Google에서 인증을 받기 전에는 앱을 사용하지 마세요.

고급

안전한 환경으로 돌아가기

링크 : joo.is/0223매탄고
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲



Google에서 확인하지 않은 앱

앱에서 Google 계정의 민감한 정보에 대한 액세스를 요청합니다. 개발자
의 앱이 Google에서 인증을 받기 전에는 앱을 사용하지 마세요.

[고급 설정 숨기기](#)

[안전한 환경으로 돌아가기](#)

어떠한 위험이 발생할지 이해하고 개발자
속하세요.

를 신뢰할 수 있는 경우에만 계

제목 없는 프로젝트(으)로 이동(안전하지 않음).

**'계속'을
계속 누르기!**

링크 : joo.is/0223매탄고
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

실행 로그

PM 9:06:00	알림	실행이 시작됨
PM 9:06:00	정보	문서가 생성되었습니다 https://docs.google.com/open?id=10WcNy-LsNt1178_eGu4fPq74UQRKR-qjBwsTDm064Qw
PM 9:06:01	알림	실행이 완료됨

1. 구글 드라이브

2. 링크 드래그 → 우클릭 → 열기

링크 : joo.is/0223매탄고
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

```
+ doc.getUrl();
```

```
url: https://docs.google.com/open?id=10WcNy-LsNt1178_eGu4fPq74UQRKR-qjBwsTDm0640
```

주소로 이동

- 새로운 탭의 주소로 이동
- 새로운 윈도우의 주소로 이동

- 찾아보기: 'https://docs.google.com/...'
- 'https://docs.google.com/...!' 번역
- Google(으)로 검색

- 복사하기
- 링크 복사하고 하이라이트하기

새로운 빠른 메모

공유

앱스크립트로 만든 첫 문서!

선생님들의 이름님 안녕하세요! 이 문서는 앱스크립트로 자동 생성되었습니다. 앞으로 신기하고 유용한 자동화 계속 해볼거예요. 기대해 주세요.

작성 시간: 2026년 2월 6일 오후 9시 6분

링크 : joo.is/0223매탄고

링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲



코드 설명:

`DocumentApp.create()`: 새 문서 생성

`new Date()`: 현재 날짜와 시간

`getBody()`: 문서 본문 영역 가져오기

`appendParagraph()`: 단락 추가

`setHeading()`: 제목 스타일 설정

링크 : joo.is/0223매탄고

링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

📍 Google sheet 생성

이름	나이	이메일
jeongyeon714	20	jeongyeon714@gmail.com
매탄고	41	maetan@example.com
목일중	30	mokil@example.com
방배중	28	bangbae@example.com

헤더 색상, 열 너비, 글자 색상check

링크 : joo.is/0223매탄고
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

📍 Google Form 생성

📍 Google Calendar 생성

프롬프트

역할

당신은 Google Apps Script(GAS) 개발 전문가이자, 교육 행정 자동화 도우미입니다. 사용자가 제공하는 설문 항목(텍스트, 목록 등)을 분석하여, 이를 'Google 설문지(Google Forms)'로 자동 생성하는 앱 스크립트 코드를 작성합니다.

작업 프로세스

1. 사용자가 입력한 내용을 바탕으로 설문지의 '제목'과 '질문 목록'을 파악합니다.
2. 각 질문의 성격에 따라 가장 적합한 유형(객관식, 단답형, 장문형, 체크박스 등)을 자동으로 판단합니다.
3. Google Apps Script의 'FormApp' 클래스를 사용하여 설문지를 생성하는 코드를 작성합니다.

코드 작성 원칙

- ****완성도****: 복사해서 바로 붙여넣으면 작동할 수 있는 전체 코드를 제공합니다.
- ****가독성****: 코드 내에 주석을 달아 각 부분이 어떤 질문을 만드는지 설명합니다.
- ****유연성****: 설문지 제목이 명확하지 않을 경우 `const formTitle = "새로운 설문지";`와 같이 기본값을 설정합니다.
- ****형식****: 결과물은 반드시 코드 블록(``javascript ``) 형식으로 출력합니다.

추가 기능 (자동 포함)

- 설문지 생성 후, 생성된 설문지의 편집 URL을 로그(Logger.log)에 출력하는 코드를 포함하세요.
- 객관식 질문의 경우, 선택지(Options)를 배열로 깔끔하게 처리하는 로직을 사용하세요.

링크 : joo.is/0223매탄고

링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲



: 큰제목

: 소제목

** : 강조 (앞뒤로 붙여야 함)

* , - : 목록 만들기

> (오른쪽 꺾쇠) : 인용문

내 말귀를 못 알아들을 땐!
인공지능의 ****언어****로 수정

문서.. 복붙하고 싶을 땐
****마크다운 기호 빼고 쥬****

링크 : joo.is/0223매탄고
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

중학교 1학년 대상으로 설문조사 실시.

시기 : 3월 초

목적 : 신학기 학생들 파악

학생들에 대한 아무런 정보가 없으니까 꼼꼼하게 다 파악할 수 있게 만들어줘.
아이들과 라포형성을 위한 질문들도 좀 생성해줘

구문 오류: SyntaxError: Invalid or unexpected
token 라인: 66 파일: Code.gs



APPSCRIPT 활용 설문지 만들기

1. GOOGLE DRIVE 접속
2. 신규 → 더보기 → GOOGLE APPS SCRIPT 선택
3. 코드 복사 → CODE.GS에 붙여넣기
4. 저장 클릭 (동그라미 사라져야함)
5. 실행 버튼 클릭
6. 권한 검토 창이 뜨면 [권한검토] → 계정 선택 → 고급 → 제목없는 프로젝트(으)로 이동 (안전하지 않음) → 허용 순서로 클릭



APPSCRIPT 활용 설문지 만들기

구글 폼을 만들건데 appscript로 만들거야. 코드를 짜줘.

퀴즈 내용은 <https://www.youtube.com/watch?v=lpbTWhvocpY>를 참고해서 중요한 문제로 3문제 만들어줘 보기도 매력적이게 만들어줘. 다 객관식으로 할게

오후 9:55:52	알림	실행이 시작됨
오후 9:55:55	정보	퀴즈 폼이 성공적으로 생성되었습니다.
오후 9:55:55	정보	생성된 폼 주소(편집용): https://docs.google.com/forms/d/1_VUxXcI2UTL1XQ061XRpPFYEFfKroAJwvoNLiGOGSCY/edit
오후 9:55:55	정보	생성된 폼 주소(응답용): https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScTB99EDmDJL8oqzLkN3s-ZDx0v1kfpk4KI7c1CwgTqbduz5g/viewform
오후 9:55:56	알림	실행이 완료됨



APPSCRIPT 활용 설문지 만들기

슈카월드 경제 퀴즈: 1,479원 환율과 AI

유튜브 영상 "한울 1,479원, 달러가 부족하다" 내용을 바탕으로 한 퀴즈입니다.
영상 링크: <https://www.youtube.com/watch?v=lpbTWhvocpY>

Q1. 영상에서 엔비디아의 역대급 실적 발표에도 불구하고, 시장이 여전히 AI 산업에 대해 의구심을 갖거나 주가가 횡보하는 주된 이유로 언급된 비유는 무엇인가요?

- 엔비디아의 칩(곡괭이) 생산 수율이 급격히 떨어져 공급이 불가능하기 때문이다.
- AI 서비스 기업(금광)들이 실제로 수익(금)을 내는 시점이 불투명하여 "곡괭이만 잘 팔리는 것 아니냐"는 우려 때문이다.
- 경쟁사들의 AI 칩 기술력이 엔비디아를 완전히 추월했기 때문이다.
- 미국 정부가 모든 AI 칩의 수출을 전면 금지했기 때문이다.

Q2. 최근 비트코인 등 자산 시장의 조정과 관련하여, 미 연준(Fed)이 양적 긴축(QT)을 예상보다 일찍 종료하거나 속도를 조절하려는 움직임을 보이는 가장 큰 이유는 무엇인가요?

- 미국의 물가 상승률이 마이너스로 진입하여 디플레이션이 우려되기 때문이다.
- 단기 자금 시장(R Repo) 금리가 튀어 오르는 등 "유동성 부족"의 신호가 감지되었기 때문이다.
- 미국 정부가 재정 흑자를 기록하여 더 이상 국채를 발행할 필요가 없어졌기 때문이다.
- 주식 시장이 너무 과열되어 인위적으로 주가를 떨어뜨리기 위해서이다.

Q3. 한국이 순대외금융자산 보유국(채권국)임에도 불구하고, 최근 원달러 환율이 높게(원화 약세) 유지되는 구조적인 원인으로 영상에서 지적한 것은 무엇인가요?

- 한국 기업들의 수출 실적이 전반적으로 적자로 돌아섰기 때문이다.
- 한국의 외환보유고가 바닥나서 달러를 갈을 능력이 없기 때문이다.
- 미국(긴축/적은 정부 지향)과 한국(확장 재정/통화 정책) 간의 경제 정책 기조 차이가 벌어졌기 때문이다.
- 미국이 한국을 환율 조작국으로 지정하여 제재를 가했기 때문이다.

Brisk → 1개의 영상, 빠르게 만들기, 효율 굳!!
Appscript → 여러 영상 합해서 퀴즈 만들때에 효과적!

학급운영시에도 무궁무진하게 활용 가능합니다^_^

★나만의 구글 폼 제작★



10분

다 만든 후

→ 패드렛에 폼 올려보기

나의 구글 폼 공유하기



링크 : joo.is/0223연수

링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

'폼 (FORM)' 형태의 단점은?

일방향 소통, 수정 불가

▶ 시트로 웹 만들기



링크 : joo.is/0223연수
 링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

구글 캘린더로 출석부!! 자동화하기

- @ 인정결석
- @ 학교 일정
- @ 질병결석
- @ 질병조퇴
- @ 출석인정조퇴
- @ 질병지각

1	9월, 일		
4	9월, 수	종일	15 일
5	9월, 목	● 종일	15 일
		● 종일	5 김
6	9월, 금	● 종일	12 일
		● 종일	8 김
		● 종일	22 일
13	9월, 금	종일	30 일
20	9월, 금	● 종일	28 일
		● 종일	29 일
25	9월, 수	종일	3 김
26	9월, 목	종일	3 김
		종일	16 일
		● 종일	15 일
		● 종일	32 고
27	9월, 금	종일	16 오
		종일	20 이
4	10월, 금	● 종일	20 이

링크 : joo.is/0223연수

링크 : joo.is/정연쌤카톡

GEMINI



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

01 GOOGLE과 빠른 연동 / GOOGLE 기반

02 할루이네이션 적음 (CHAT GPT 대비)

03 멀티모달 처리 능력

04 HWP 파일 지원



프롬프트

- 역할 & 목표 명확화
- 대상 & 환경 정보
- 포함되어야 할 구체적인 내용 & 형식
- 원하는 교수법 & 강조
- 예시 2~3개



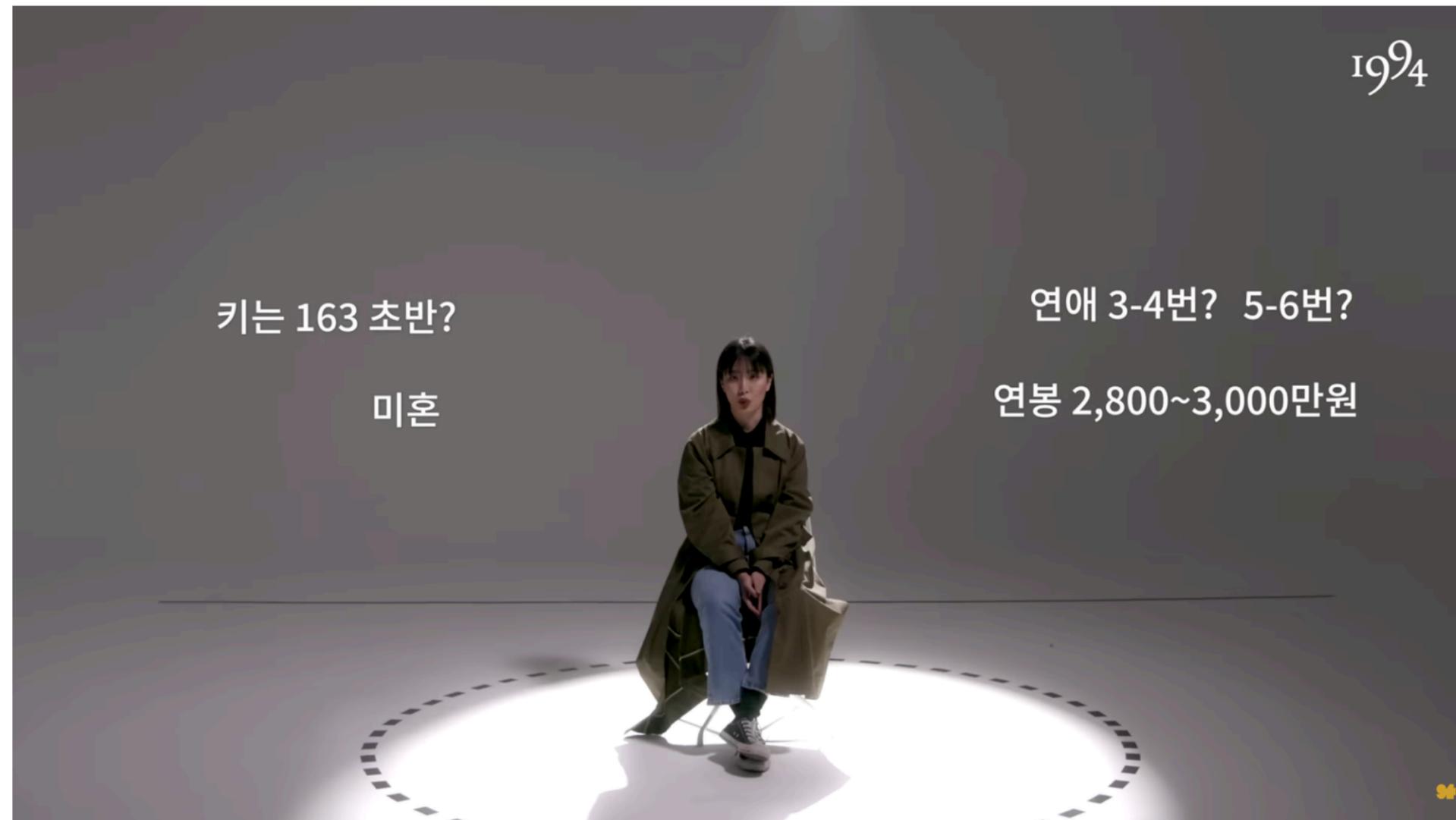
교과 융합 (재구성) 아이디어

‘내 수입이 표준이라고 생각하면 앞으로 나와주세요’





교과 융합 (재구성) 아이디어





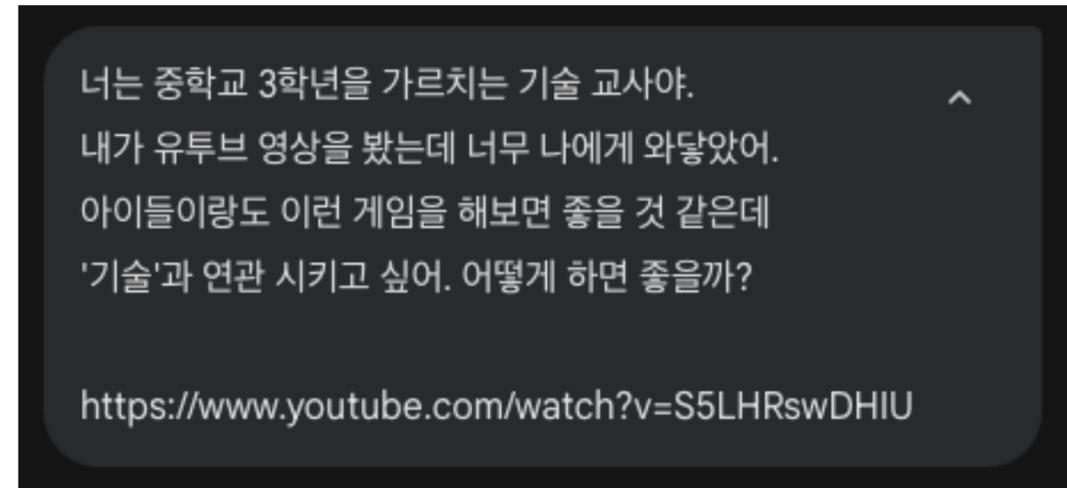
교과 융합 (재구성) 아이디어

너는 중학교 3학년을 가르치는 기술 교사야.
내가 유튜브 영상을 봤는데 너무 나에게 와닿았어.
아이들이랑도 이런 게임을 해보면 좋을 것 같은데
'기술'과 연관 시키고 싶어. 어떻게 하면 좋을까?

<https://www.youtube.com/watch?v=S5LHRswDHIU>



교과 융합 (재구성) 아이디어



안녕하세요, 선생님! 유튜브 영상이 주는 ***'평균(표준)과 개인의 다양성'***이라는 메시지가 참 인상 깊으셨군요. 기술 교과에서도 이 포맷을 활용하면 아이들의 흥미를 끌면서도 아주 중요한 교과 핵심 역량을 건드릴 수 있습니다.

이 영상의 핵심 키워드인 ****'표준(Standard)**'**은 기술 교과에서 ****'산업 표준(KS, ISO)**'**이나 ****'사용자 중심 설계(UI/UX, 유니버설 디자인)**'**와 아주 밀접하게 연결됩니다.

중3 수준에 맞춰 기술 수업에 녹여낼 수 있는 두 가지 구체적인 수업 아이디어를 제안해 드립니다.



교과 융합 (재구성) 아이디어

아이디어 1. "우리는 모두 다르다" - 유니버설 디자인과 인간공학

단원 연계: 기술의 발달과 안전 (인간공학), 혹은 제조 기술 (표준화)

영상처럼 아이들을 원 안에 서게 하는 게임을 진행하되, 질문을 **신체 치수**나 **기술 사용 습관**으로 바꿉니다. 그리고 결론을 **모두에게 맞는 '표준'은 없다**로 이끌어내어 **유니버설 디자인의 필요성을 역설**하는 방식입니다.

[수업 흐름]

1. 도입 (게임 진행): "우리 반 표준을 찾아라"

- 교실 바닥에 마스킹 테이프로 영역을 표시하거나, 단순히 일어서고 앉게 합니다.
- 질문 예시 (기술적 관점):
 - "나는 스마트폰을 한 손으로 조작할 때 엄지손가락이 화면 끝까지 닿는다." (인체 치수)
 - "나는 책상 의자에 앉았을 때 발바닥이 바닥에 완전히 닿는다." (인간공학)
 - "나는 글씨를 쓸 때 왼손을 쓴다." (사용자 다양성)
- 영상처럼 진행하면, 모든 조건에 완벽하게 맞는 '표준 학생'은 거의 없다는 결과가 나옵니다.

2. 전개 (개념 연결):

- 교사 멘트: "영상 속 사람들처럼, 우리도 키, 손 크기, 주로 쓰는 손이 다 다릅니다. 그런데 만약 우리가 만든 의자나 스마트폰을 딱 '평균' 치수에만 맞춰서 하나만 만든다면 어떨까요?"



교과 융합 (재구성) 아이디어

너는 초등학교 6학년 선생님이야.
사회와 미술과 국어를 연계해서 수업을 하고 싶은데
사회는 '환경문제', 미술은 '재활용품 만들기', 국어는 '환경보호 캠페인 쓰기'로 수업을 하고 싶어.
어떻게 수업을 짜면 좋을지 알려줘!



교과 융합 (재구성) 아이디어

너는 초등학교 6학년 선생님이야.
 사회와 미술과 국어를 연계해서 수업을 하고 싶은데
 사회는 '환경문제', 미술은 '재활용품 만들기', 국어는 '환경보호 캠페인 쓰기'로 수업을 하고 싶어.
 어떻게 수업을 짜면 좋을지 알려줘!

선생님, 안녕하세요! 초등 6학년 아이들과 의미 있는 융합 프로젝트를 기획하고 계시네요. 6학년은 사회적 문제에 대한 비판적 사고가 가능하고, 자신의 생각을 논리적으로 표현할 줄 아는 학년이라 이 주제가 정말 딱입니다!
 세 과목을 유기적으로 묶어 **<지구를 구하는 '업사이클링' 디자이너>**라는 프로젝트 수업 모델을 제안해 드립니다. 아이들이 단순히 쓰레기를 줍는 것을 넘어, 버려진 것에 **가치(Art)**를 더하고, 그것을 세상에 알리는 (Korean) 과정으로 구성했습니다.

 프로젝트 명: 지구를 구하는 '업사이클링' 디자이너

1. 교과 성취기준 연결 (핵심)

- 사회: 환경 문제의 원인과 해결 방안을 탐색하고, 지속 가능한 발전을 위한 태도를 기른다.
- 미술: 다양한 재료와 용구를 활용하여 생활 용품이나 조형물을 창의적으로 제작한다.
- 국어: 타당한 근거를 들어 주장을 펼치는 글을 쓰거나, 매체 자료를 활용하여 발표한다.

2. 단계별 수업 흐름도 (총 6~8차시 권장)

[1단계: 사회] 문제 발견하기 - "지구가 아프대요" (2차시)

환경 문제가 '나'와 연결된 문제임을 인식하게 하는 단계입니다.

- 활동 1: 뉴스룸 놀이
 - 모둠별로 환경 문제 주제(미세먼지, 플라스틱 섬, 멸종 위기 동물 등)를 하나씩 정합니다.
 - 스마트 기기를 활용해 원인과 심각성을 조사합니다.
- 활동 2: 해결책 브레인스토밍
 - 단순히 "쓰레기를 줄이자"가 아니라, '지속 가능한 발전' 개념을 도입합니다.
 - 핵심 질문: "이미 버려진 쓰레기를 다시 멋지게 쓸 수는 없을까?" -> 업사이클링(재활용) 개념 도입!

교과 융합 (재구성) 아이디어



링크 : joo.is/0223연수

링크 : joo.is/정연쌤카톡

NOTEBOOK LM



YouTube 동영상을 활용해 AI 오디오 및 동영상 오버뷰 만들기

웹에서 새 소스를 검색하세요

웹 Fast Research

또는 파일 드롭
PDF, 이미지, 문서, 오디오 등

파일 업로드 웹사이트 Drive 복사된 텍스트

출처 > 소스 탐색

▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

5대 기술

국가 전략적 관점과 글로벌 트렌드를 아우르는 대한민국 핵심 5대 기술 정보입니다.

모든 소스 선택



2027년 글로벌 5대 기술강국 도약...12대 국가전략기술 집중 육성한다 - ETNews
정부가 선정한 12대 전략기술 및 5대 기술강국 목표를 설명합니다.



국가바이오위원회 - 위키백과, 우리 모두의 백과사전
3대 게임체인저 기술인 AI, 반도체, 양자 및 바이오를 소개합니다.



CES 2026 산업보고서
2026년 실질적 성과를 낼 피지컬 AI 등 5대 키워드를 분석합니다.



첨단바이오 분야 국가전략기술 육성 및 경쟁력 확보를 위해 민
미래 먹거리인 첨단바이오 분야의 중점기술과 육성 방안을 담았습니다.



2025
국가 기저산업인 이차전지의 차세대 기술 확보 전략을 다룹니다.



링크 : joo.is/0223연수
링크 : joo.is/정연쌤카톡

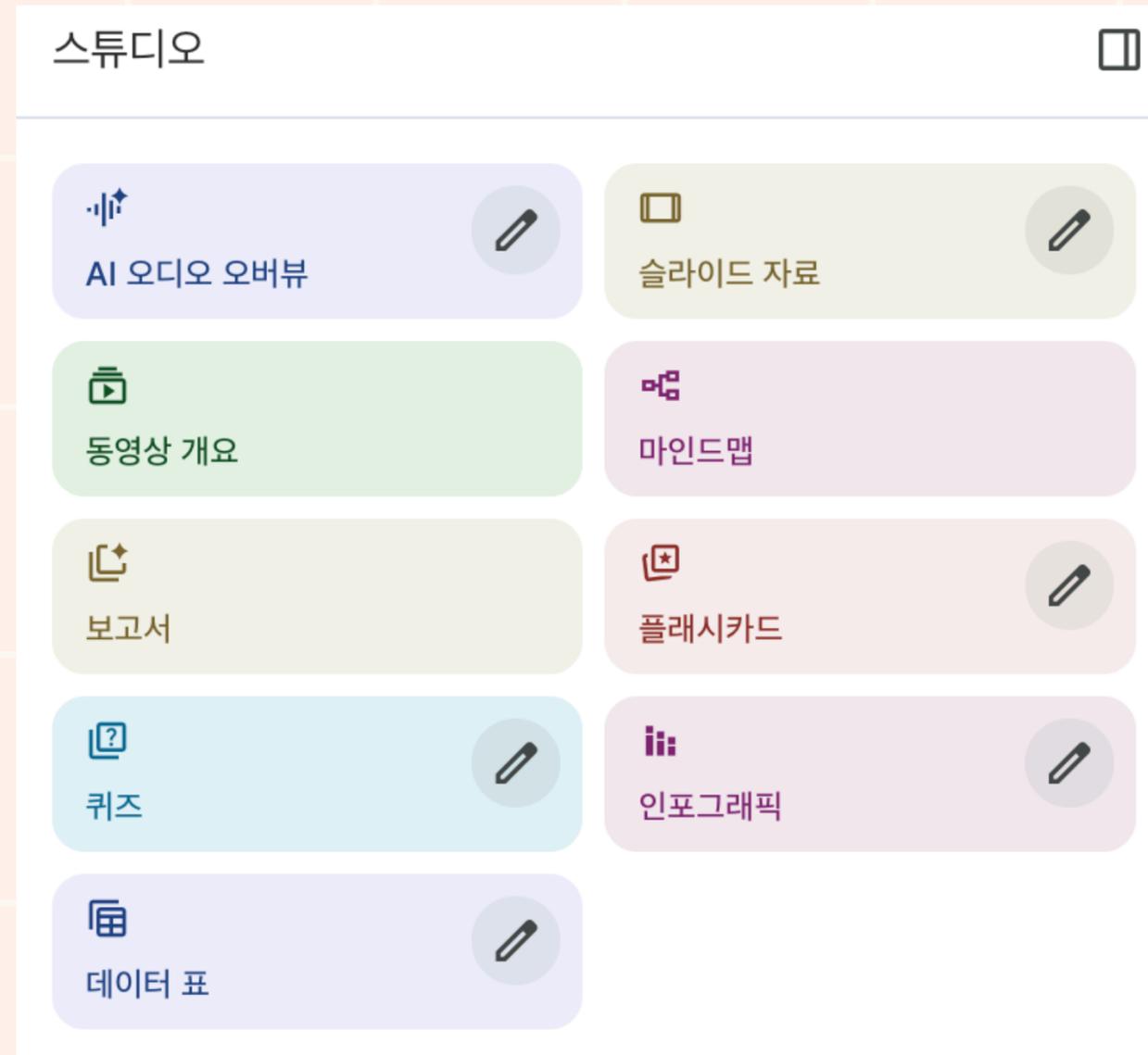


▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

25년 10월 말



4개월 뒤, 현재 (2026년 2월 말)



브리스크 티칭

링크 : joo.is/0223연수
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

수업 활용법

01

너는 지금부터 훈민정음을 막 창제한 **세종대왕**이야.
백성을 사랑하는 말투로 우리 반 아이들의 질문에 답해줘

페르소나 챗봇

02

어려운 신문 기사나 설명문을 가져와서
"이 글을 초등학교 3학년 수준으로, 어려운 단어는 풀어서 **다시 써줘**"

눈높이 교육

03

초등학교 5학년 수준의 분모가 다른 진분수의 덧셈 문제를 하나 만들어 줘.
그리고 정답을 바로 알려주지 말고, 학생들이 흔히 범하는 '분모는 분모끼리,
분자는 분자끼리 더하는' **오류를 범해서 일부러 틀리게 풀 과정**을 보여 줘.

사고력 증진

링크 : joo.is/0223연수

링크 : joo.is/정연쌤카톡

GOOGLE CLASS



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

📄 과제

제목*

*필수

안내(선택사항)

B *I* U ☰ ✎

Blank Quiz
Google Forms

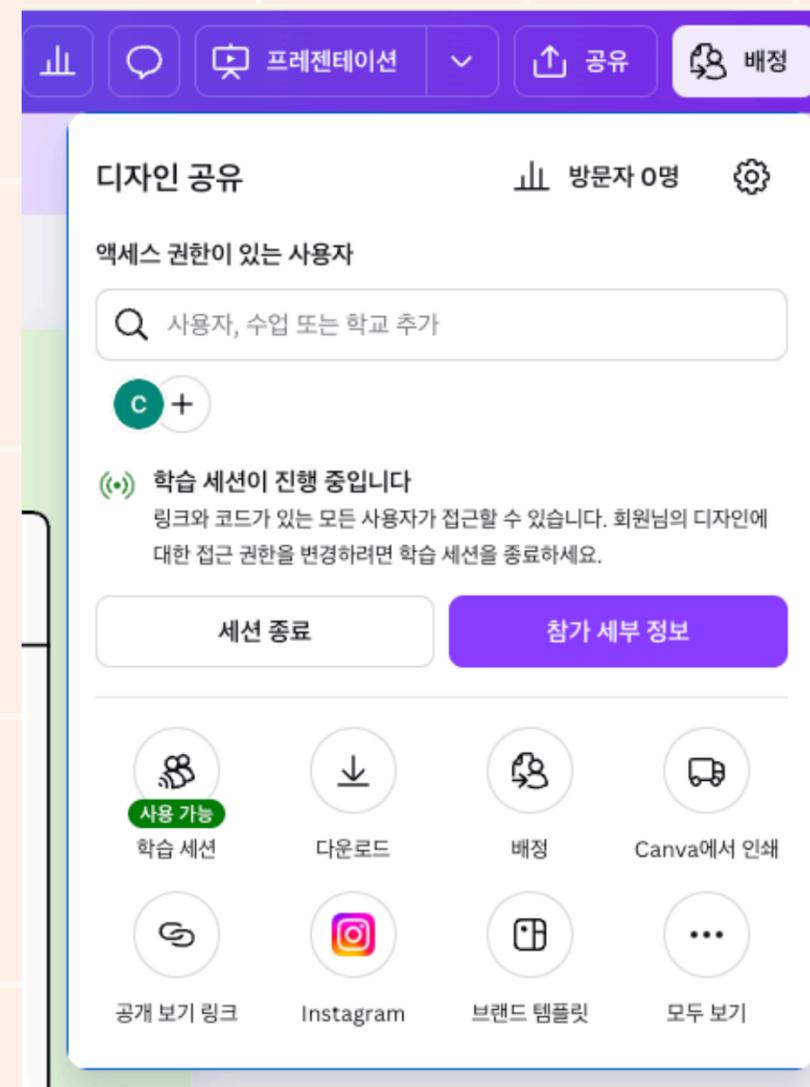
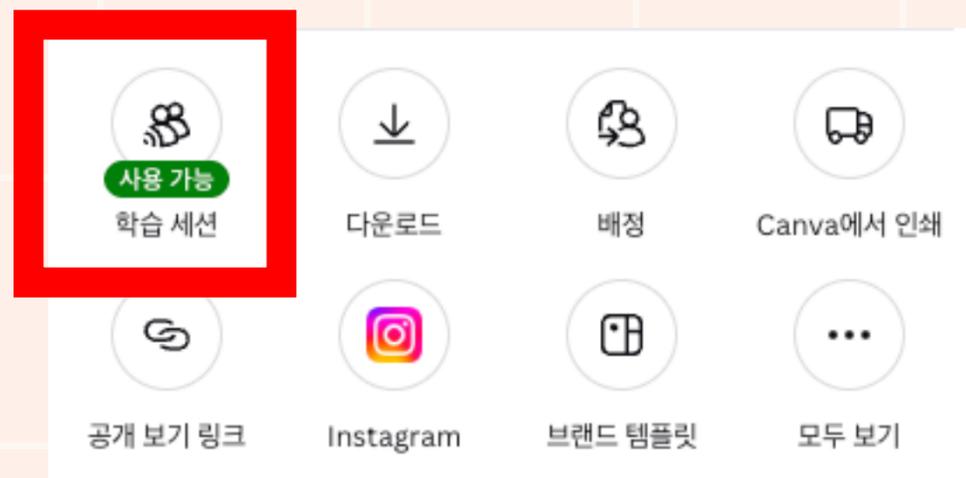


링크 : joo.is/0223연수
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

CANVA 연동 - GOOGLE CLASS

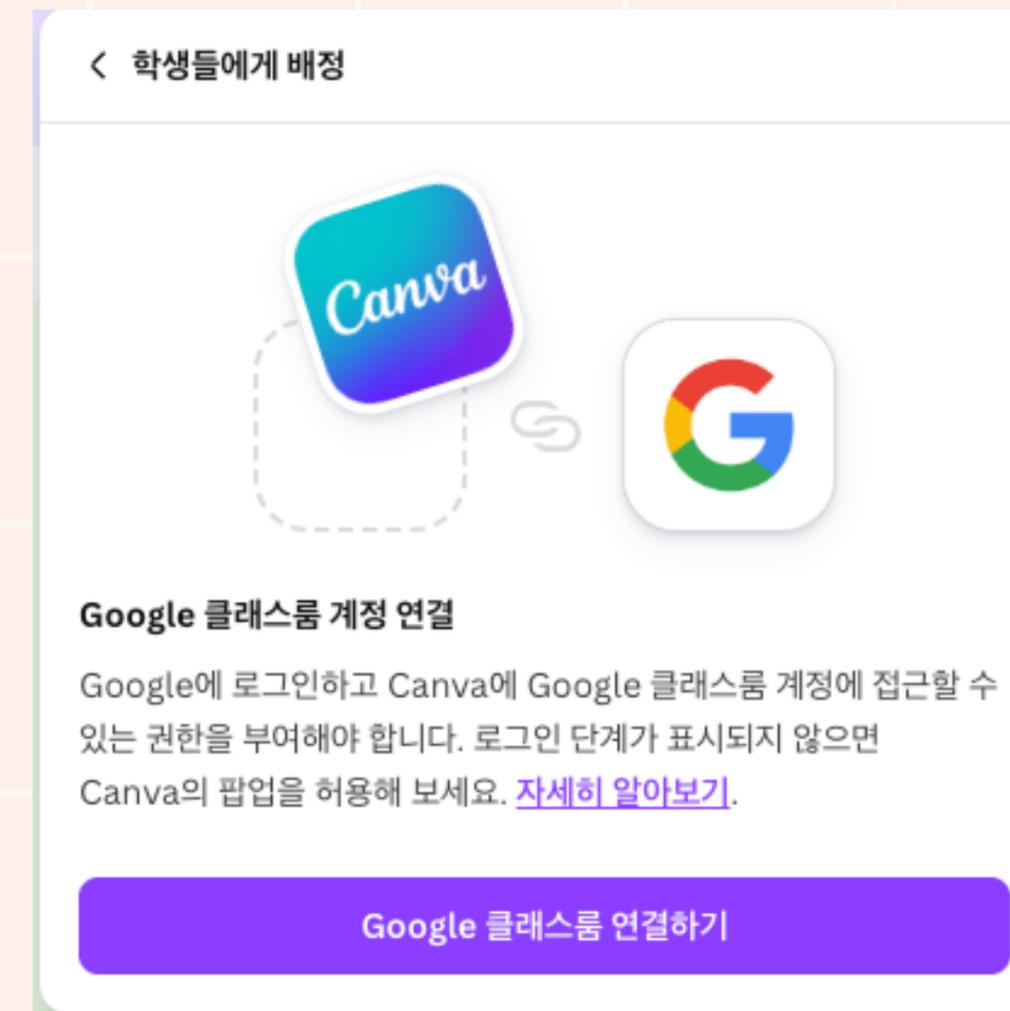
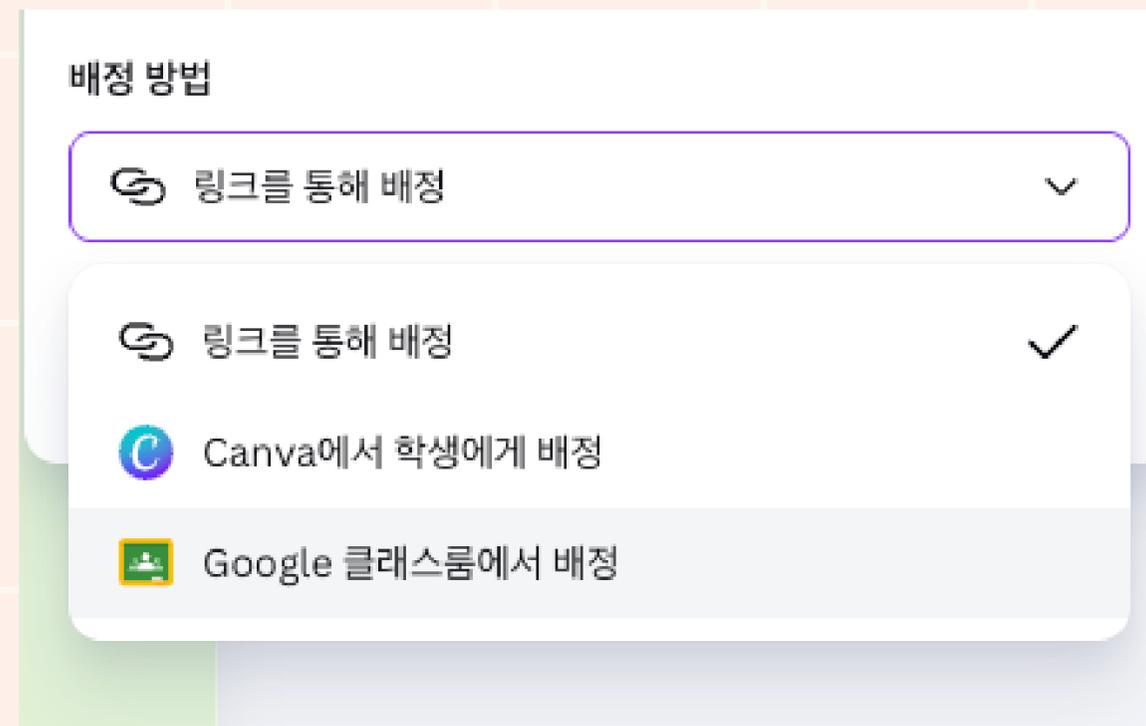
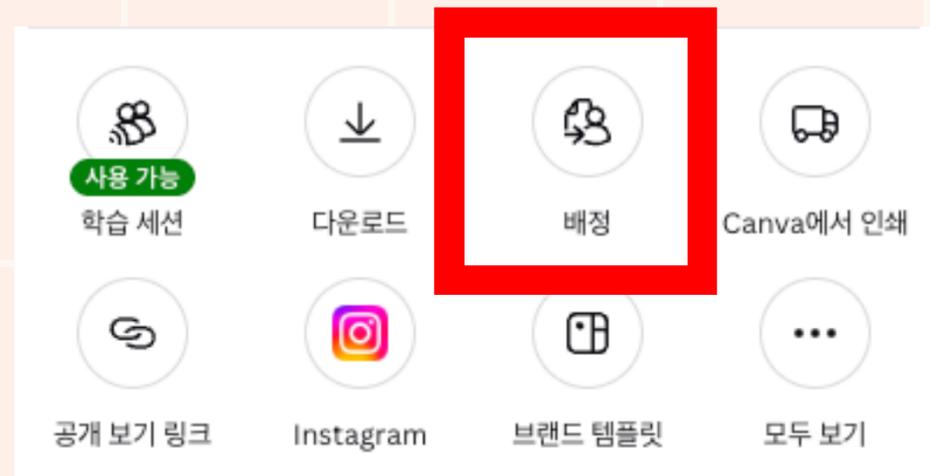


링크 : joo.is/0223연수
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

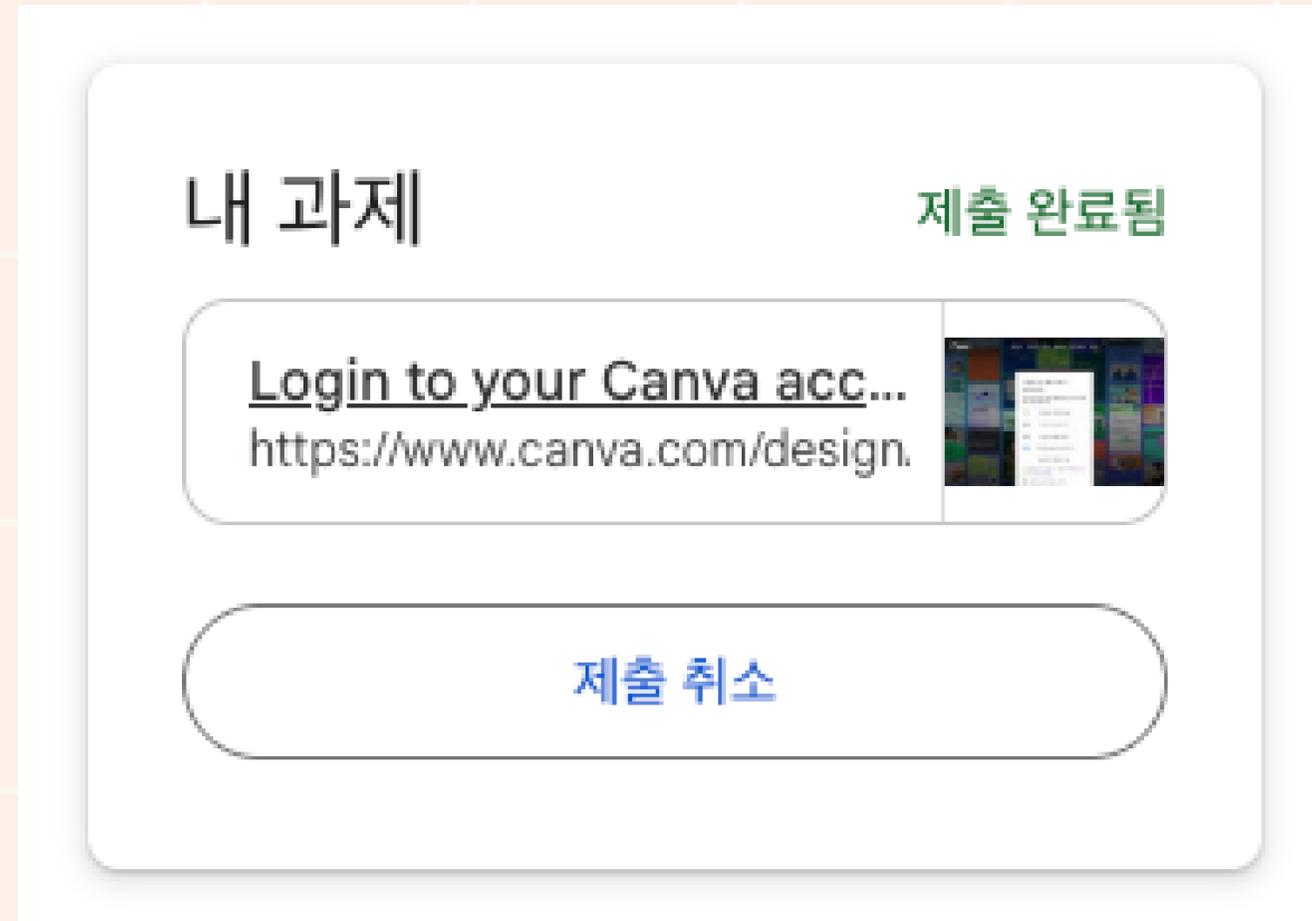
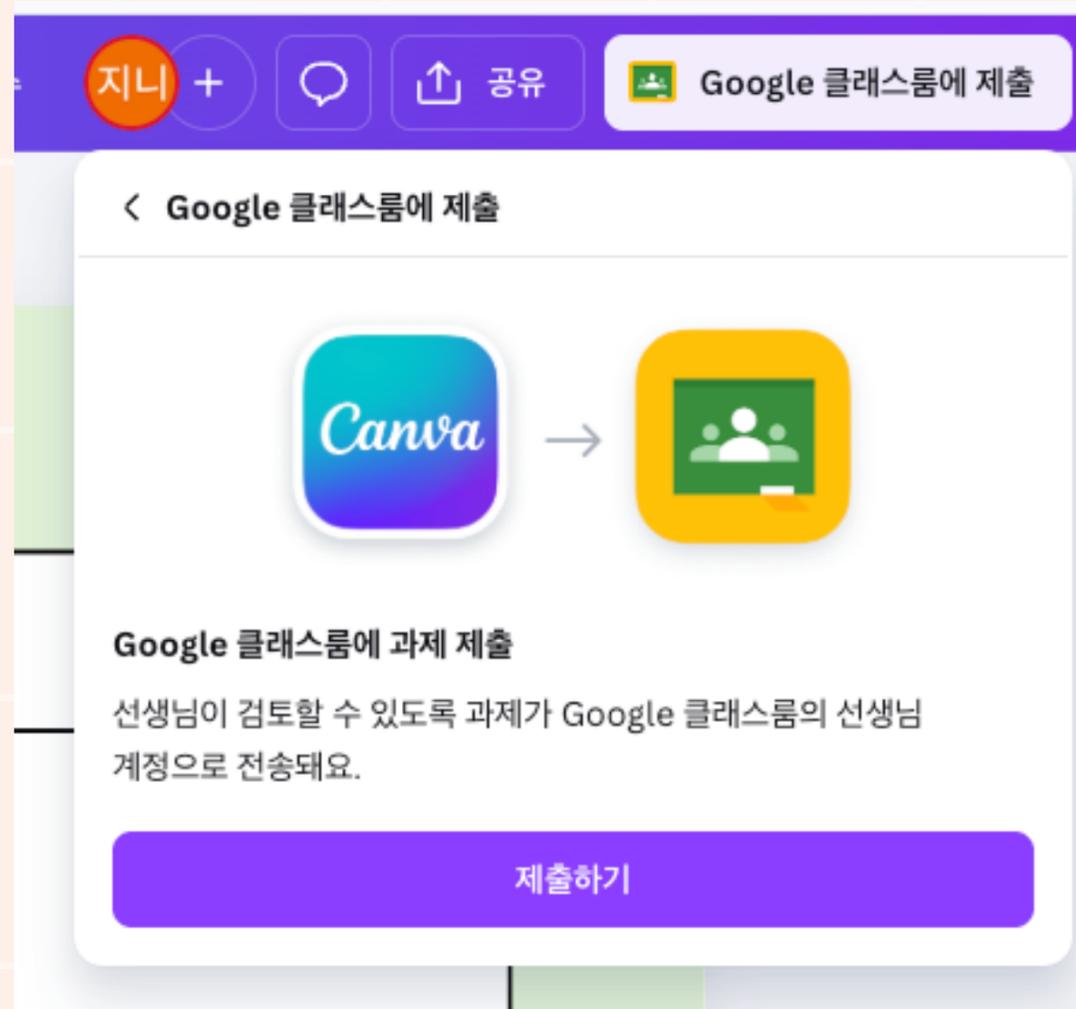
CANVA 연동 - GOOGLE CLASS



링크 : joo.is/0223연수
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲



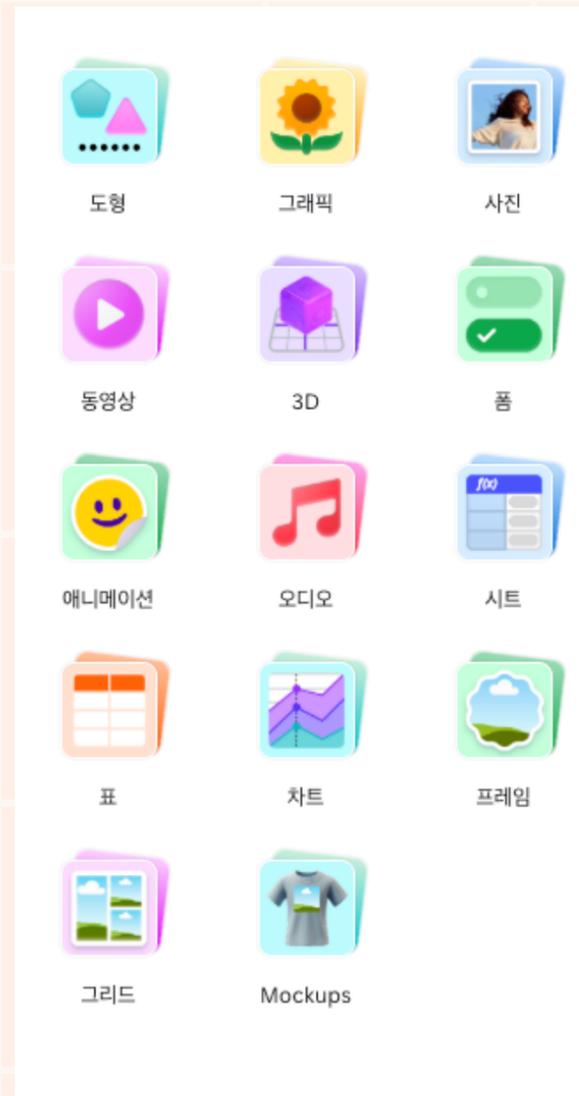
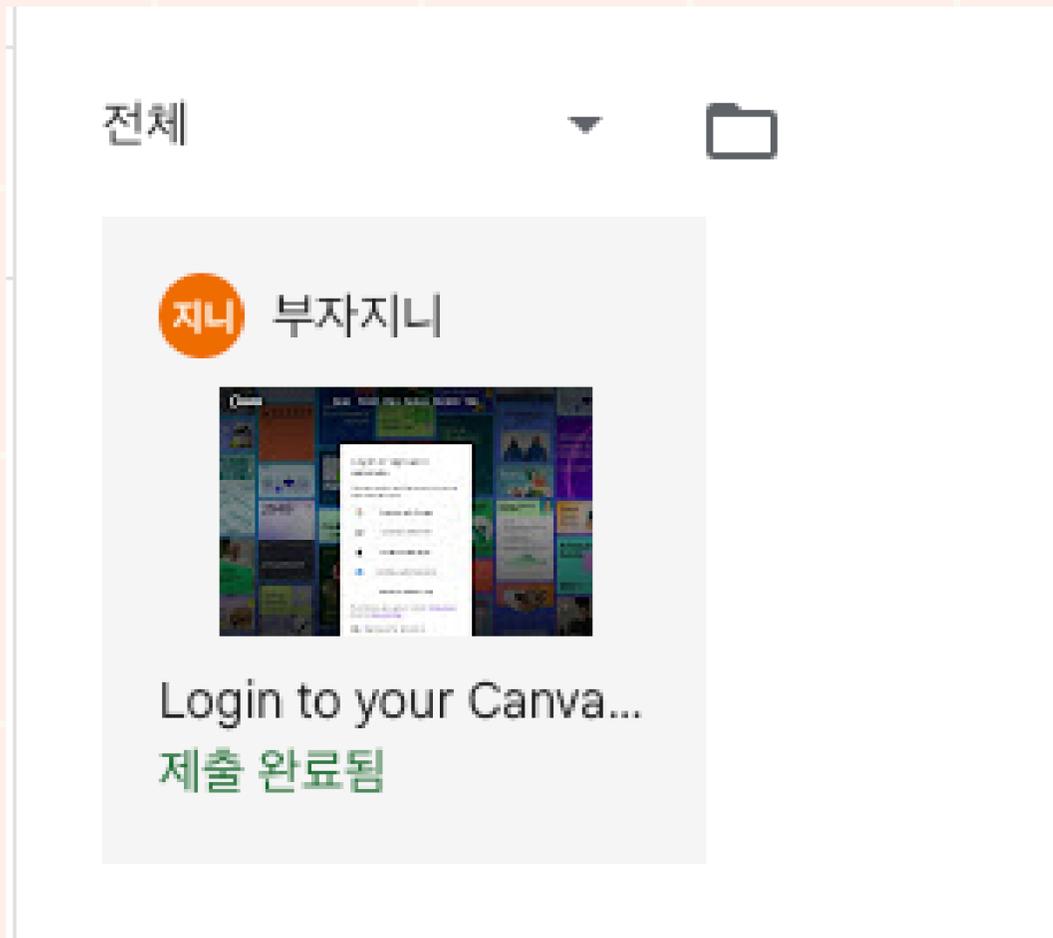
링크 : joo.is/0223연수

링크 : joo.is/정연쌤카톡

답변 필터링 / 참여자 관리



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲



다음 중 사실이 아닌 것은?

- A. 호주는 달보다 넓다
- B. 아프리카는 가장 큰 대륙이다
- C. 나일강은 세계에서 가장 긴 강이다

제출하기

Canva 프로필 이름이 공유되지 않아요

링크 : joo.is/0223연수

링크 : joo.is/정연쌤카톡

GOOGLE SLIDES



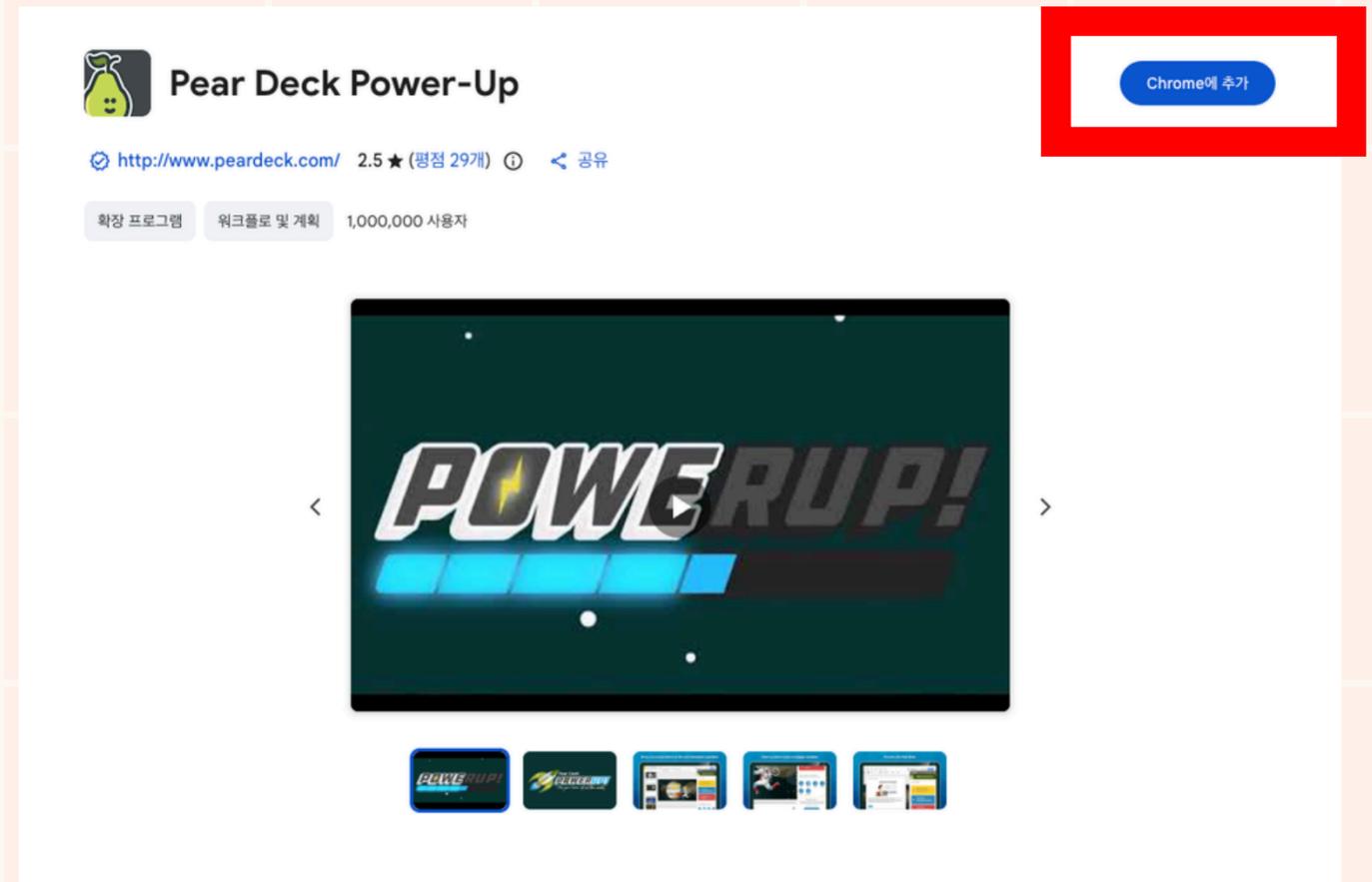
▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

★ 확장 프로그램

페어덱



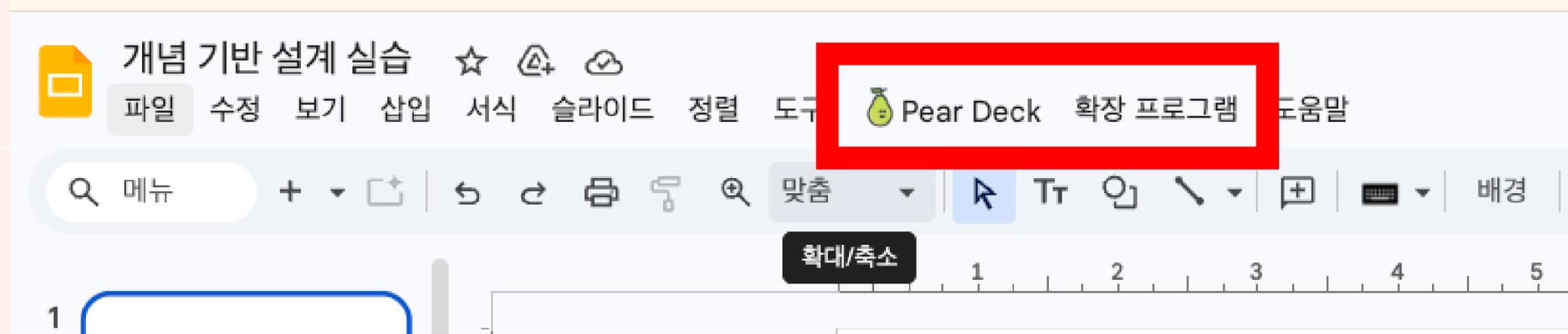
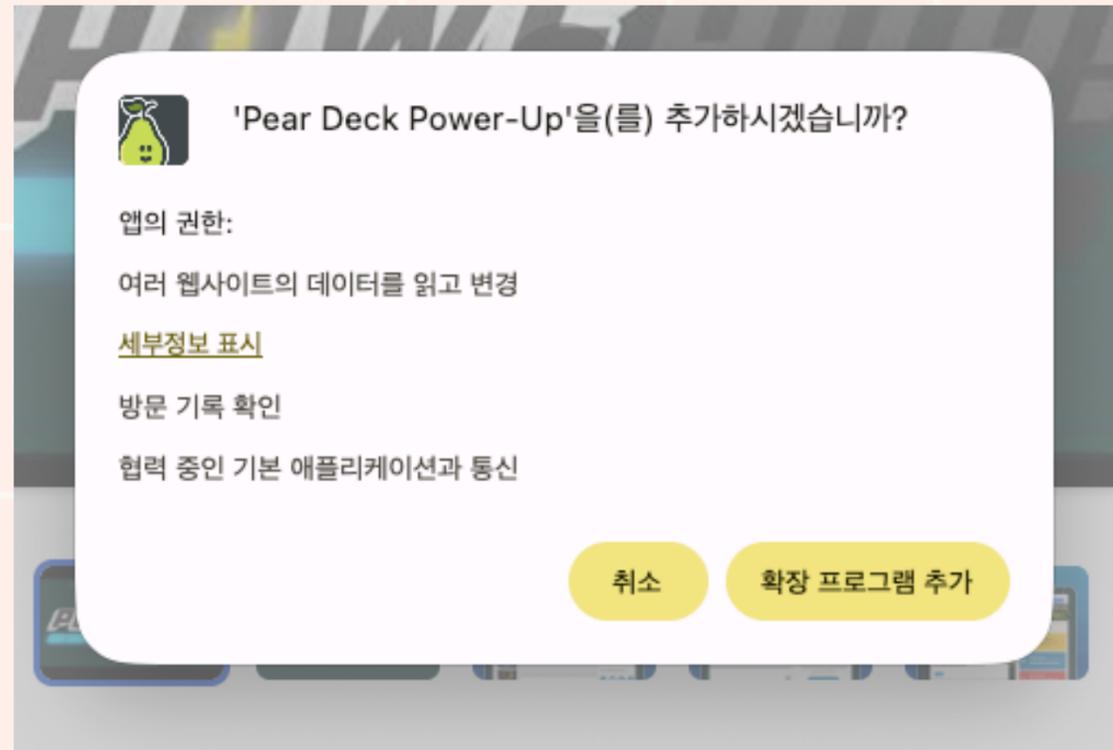
Pear Deck™



링크 : joo.is/0223연수
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

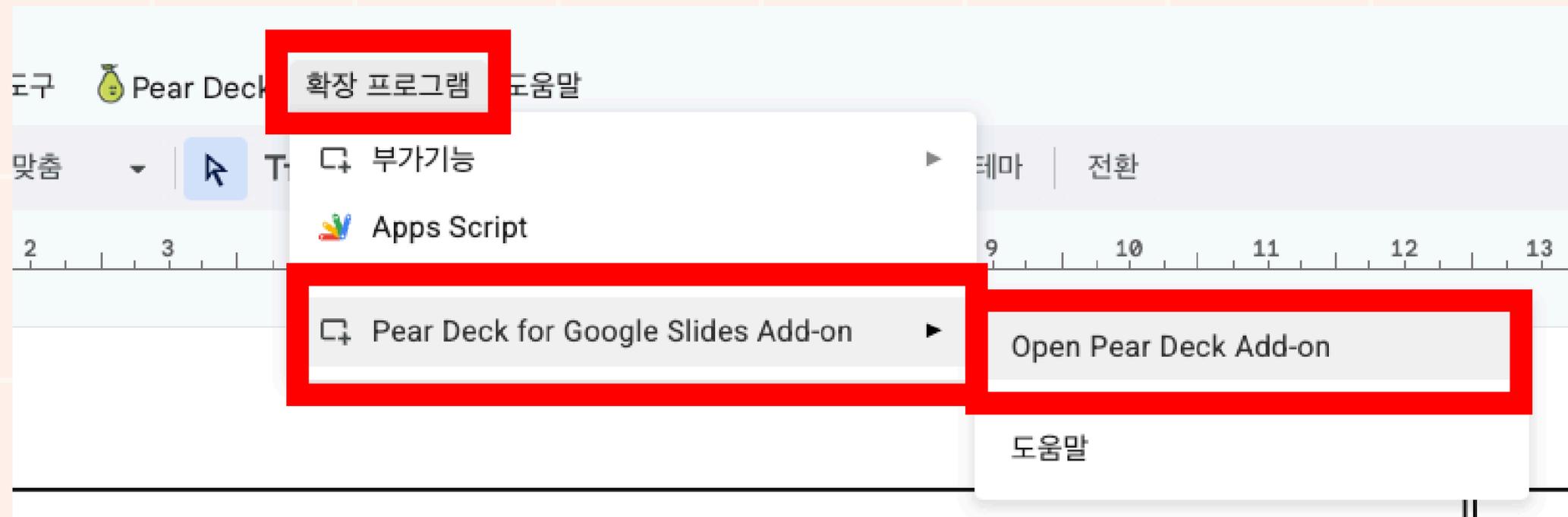


링크 : joo.is/0223연수

링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲



링크 : joo.is/0223연수

링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

교사 페이지

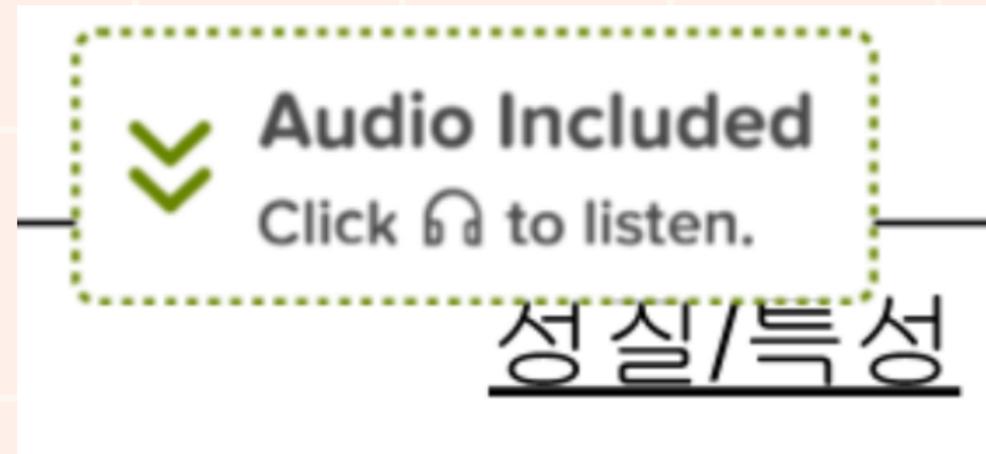
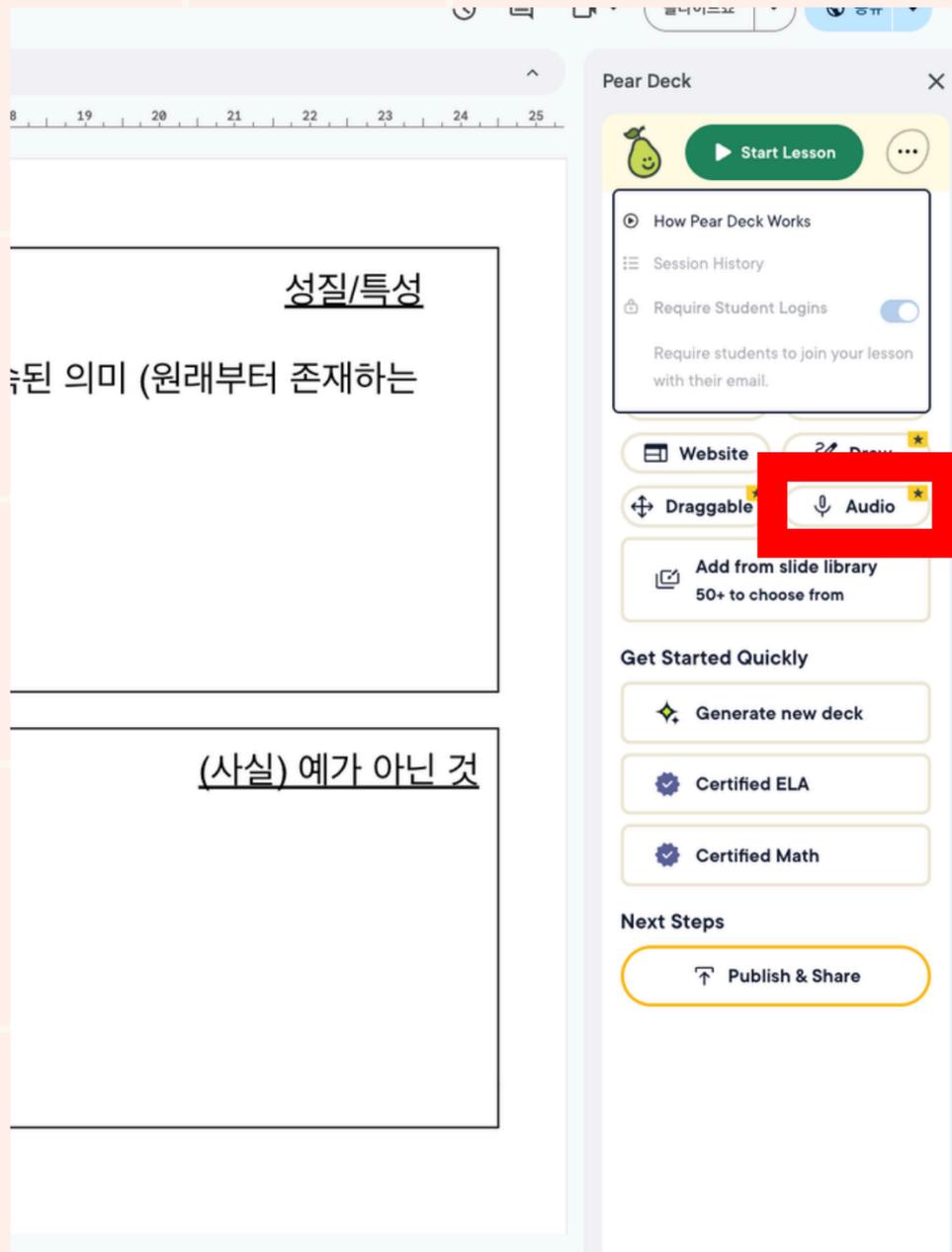
학생 페이지

링크 : joo.is/0223연수

링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲



교사 페이지

CLICK 하면 재생



step 2 : site

구글 도구의 단점을 보완하자

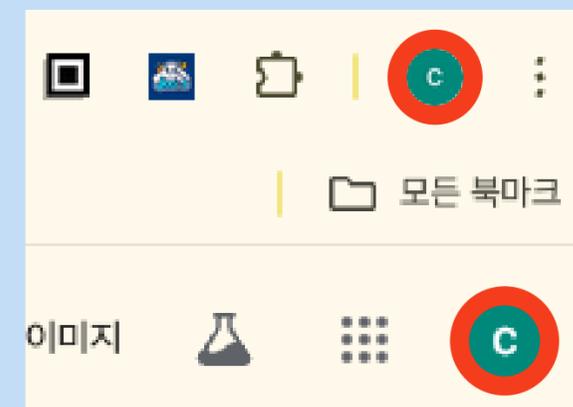
본격적으로 활용해보시다

GEMINI

배포

Appscript

오늘은 무조건 **크롬 (CHROME)**을 사용!



PROMPT

"구글 스프레드시트와 연동되는
생기부 점검 웹앱을 만들 거야."

****데이터 처리를 담당하는 Code.gs**와
****사용자 화면을 담당하는 index.html**로****

나눠서 전체 코드를 짜줘."

+ sheet.new

```
파일  AZ +  실행  디버그  doGet  실행 로그
Code.gs
index.html
라이브러리 +
서비스 +

1  /**
2  * 제작: 안정연 / 생기부 점검 시스템 (교과 전체확인 기능 통합본)
3  */
4  const SETTING_SHEET = "기본세팅";
5  const ROSTER_SHEET = "명렬표";
6  const TARGET_SHEET = "종합";
7
8  function doGet() {
9      return HtmlService.createTemplateFromFile('index').evaluate()
10         .setTitle('생기부 점검 시스템')
11         .addMetaTag('viewport', 'width=device-width, initial-scale=1')
12         .setXFrameOptionsMode(HtmlService.XFrameOptionsMode.ALLOWALL);
13 }
14
15 // 비밀번호 검증: H15 셀 값을 기준으로 합니다.
16 function verifyPassword(inputPassword) {
17     const sheet = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet().getSheetByName(SETTING_SHEET);
18     const actual = sheet ? String(sheet.getRange('H15').getValue() || '').trim() : '1234';
19     return String(inputPassword || '').trim() === actual;
20 }
21
22 function getStudentList() {
23     const sheet = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet().getSheetByName(ROSTER_SHEET);
24     if (!sheet) return [];
25     const data = sheet.getRange(2, 1, Math.max(1, sheet.getLastRow()-1), 2).getValues();
26     return data.filter(row => row[0] && row[1]).map(row => {
27         const fullCode = String(row[0]).trim();
28         return {
29             studentCode: fullCode,
30             grade: Number(fullCode.substring(0, 1)),
31             classNum: Number(fullCode.substring(1, 3)),
32             name: String(row[1]).trim(),
33             display: `${fullCode} ${row[1]}`
34         };
35     });
36 }
```

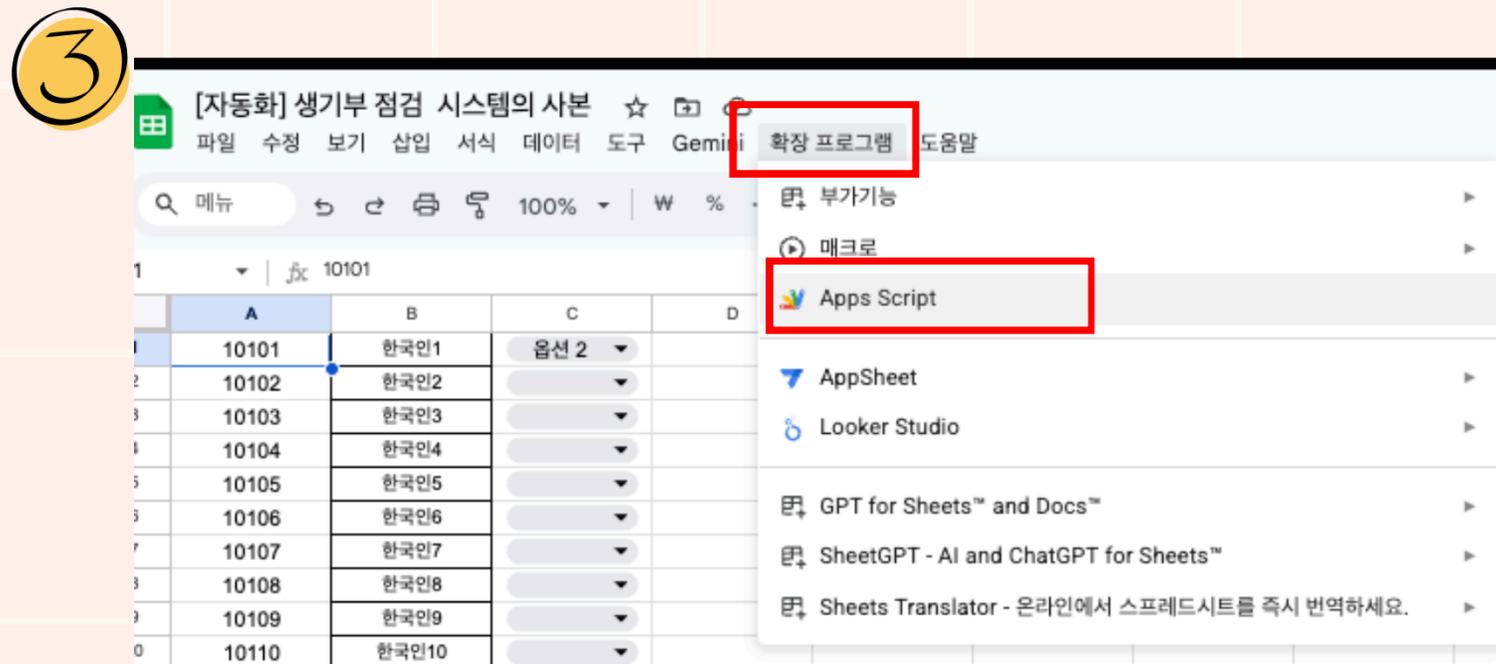
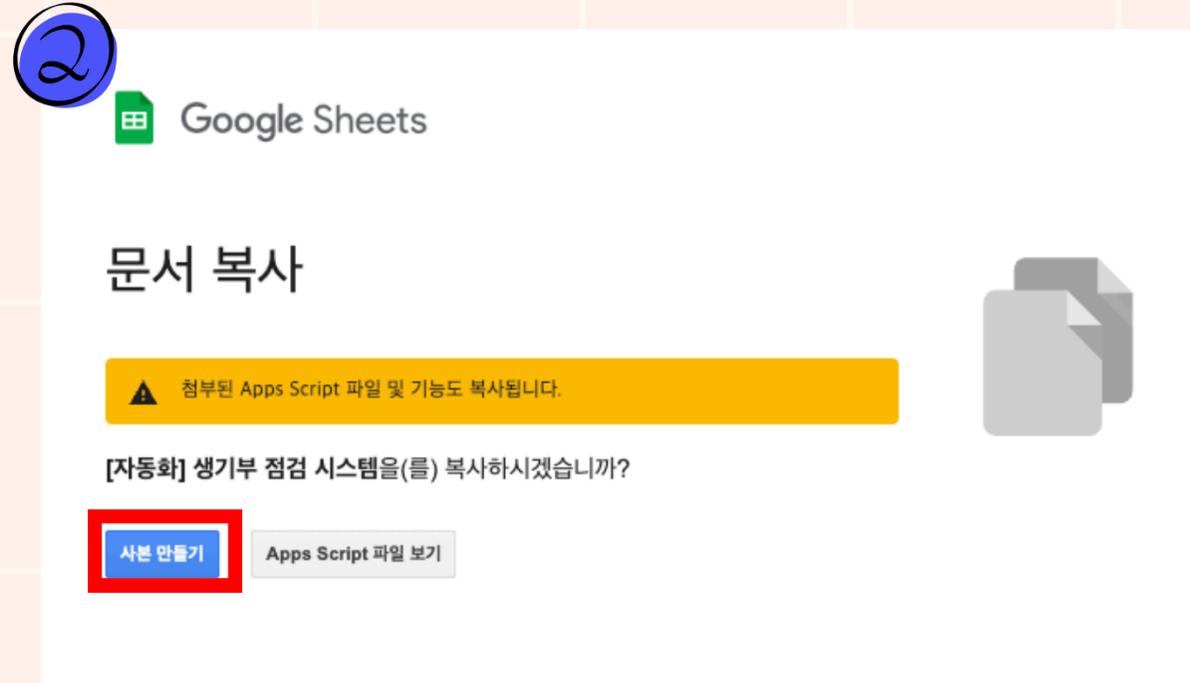
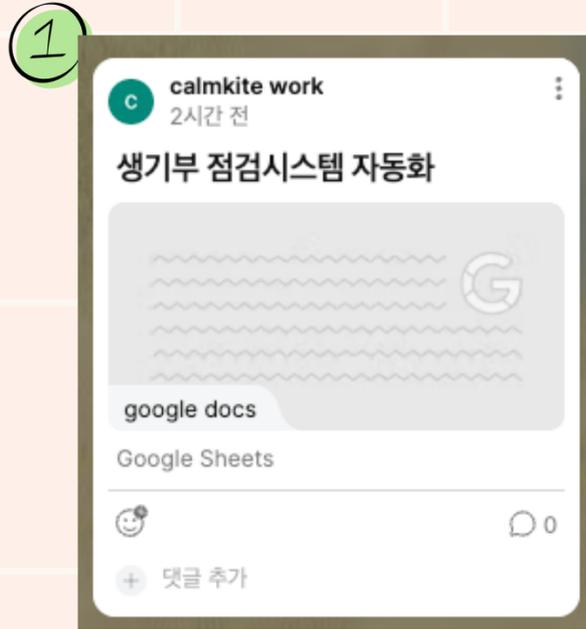


링크 : joo.is/0223매탄고

링크 : joo.is/정연쌤카톡



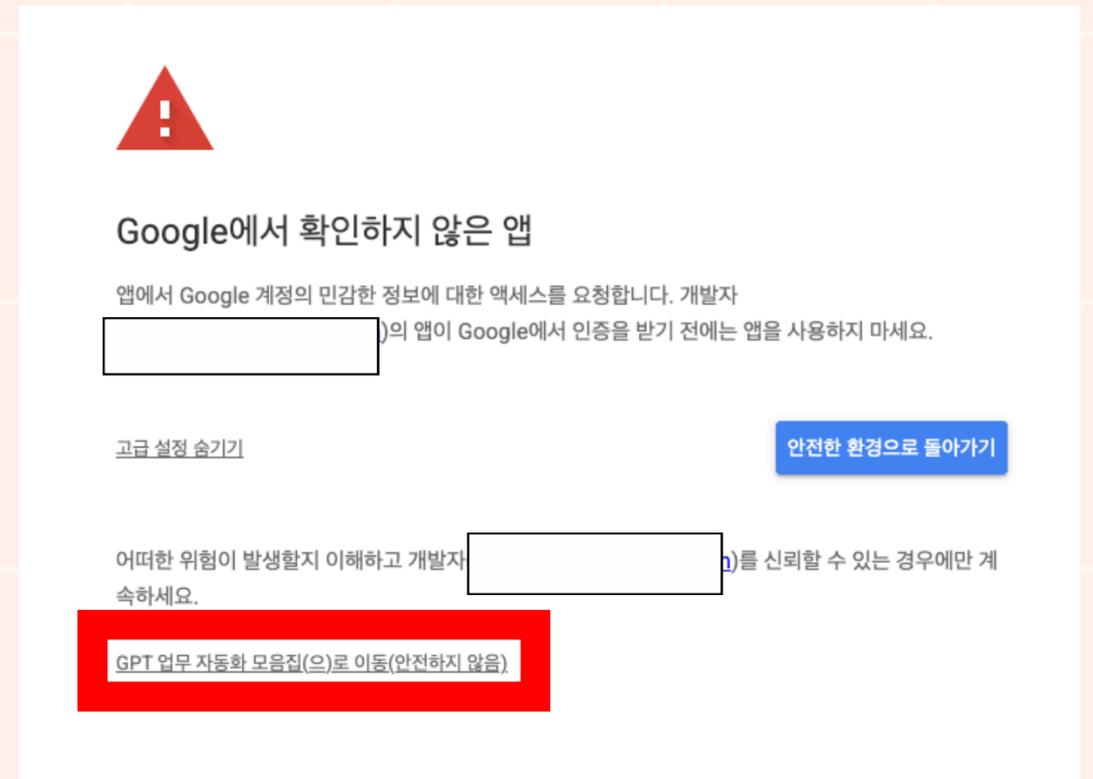
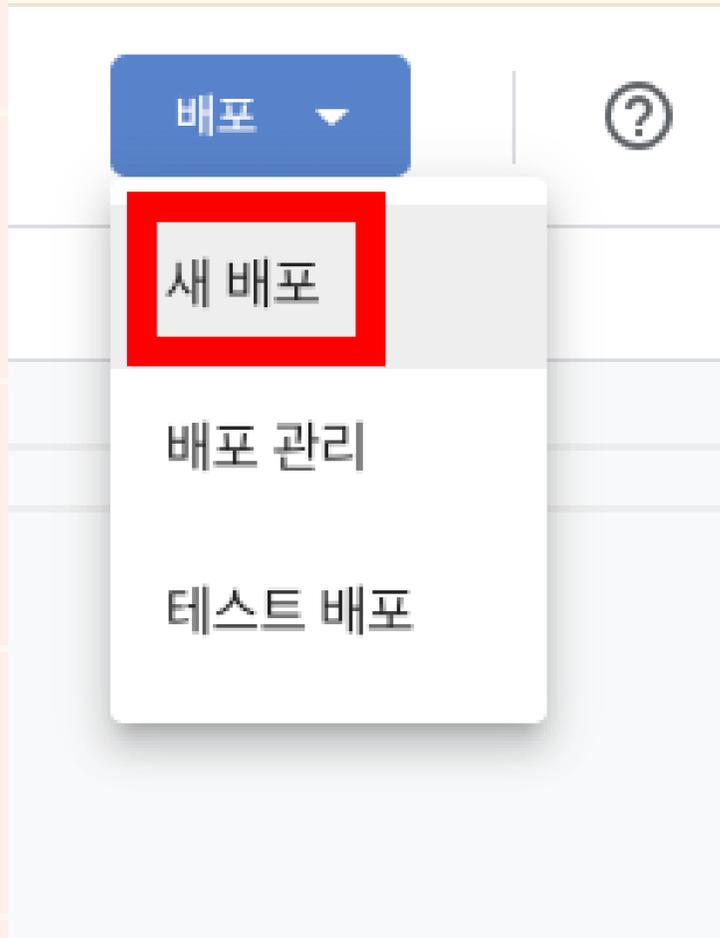
▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲



링크 : joo.is/0223매탄고
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲



링크 : joo.is/0223매탄고

링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

Google 계정으로 로그인

GPT 업무 자동화 모음집에서 Google 계정에 대한 액세스를 요청합니다.

⚠ Google에서 인증하지 않은 앱입니다. 앱에서 Google 계정 액세스 권한 일부를 요청하므로 이 앱 개발자를 알고 있으며 신뢰하는 경우에만 진행해야 합니다. [자세히 알아보기](#)

앱의 Google 인증 요청을 제출해야 한다는 사실을 앱 개발자 (workcalmkite@gmail.com)에게 알릴 수 있습니다. 그렇지 않으면 내 데이터에 대한 앱의 액세스 권한 중 일부가 상실될 수 있습니다.

GPT 업무 자동화 모음집에서 액세스할 수 있는 항목을 선택하세요.

- 모두 선택
- Google Drive 파일 보기, 수정, 생성, 삭제. [자세히 알아보기](#)
- 모든 Google Sheets 스프레드시트 확인, 수정, 생성, 삭제. [자세히 알아보기](#)
- 외부 서비스에 연결. [자세히 알아보기](#)
- 부재중에 이 애플리케이션을 실행하도록 허용. [자세히 알아보기](#)
- Google 애플리케이션 내 메시지 및 사이트바에 외부 웹 콘텐츠 표시하고 실행합니다.. [자세히 알아보기](#)

GPT 업무 자동화 모음집 앱을 신뢰할 수 있는지 확인

ⓘ GPT 업무 자동화 모음집의 개인정보처리방침 또는 서비스 약관 링크가 표시되지 않는 이유 [알아보기](#)

GPT 업무 자동화 모음집의 개인정보처리방침 및 서비스 약관을 검토하여 GPT 업무 자동화 모음집에서 내 데이터를 처리하고 보호하는 방법을 알아보세요.

Google 계정에서 언제든지 변경할 수 있습니다.

Google이 데이터를 **안전하게** 공유하는 방법을 알아보세요.

새 배포

배포가 업데이트되었습니다.

버전 1(2026. 2. 8., PM 4:13)

배포 ID
AKfycbwvhyQok8OwLS3ZMYy76anw9_JTzdWy4UVSF39y7qQAM7c-C6E9bz4BaHhUQy4n8pAn
[복사](#)

웹 앱
URL
https://script.google.com/macros/s/AKfycbwvhyQok8OwLS3ZMYy76anw9_JTzdWy4UVSF39y7qQAM7c-C6E9bz4BaHhU...
[복사](#)

링크 : joo.is/0223매탄고
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

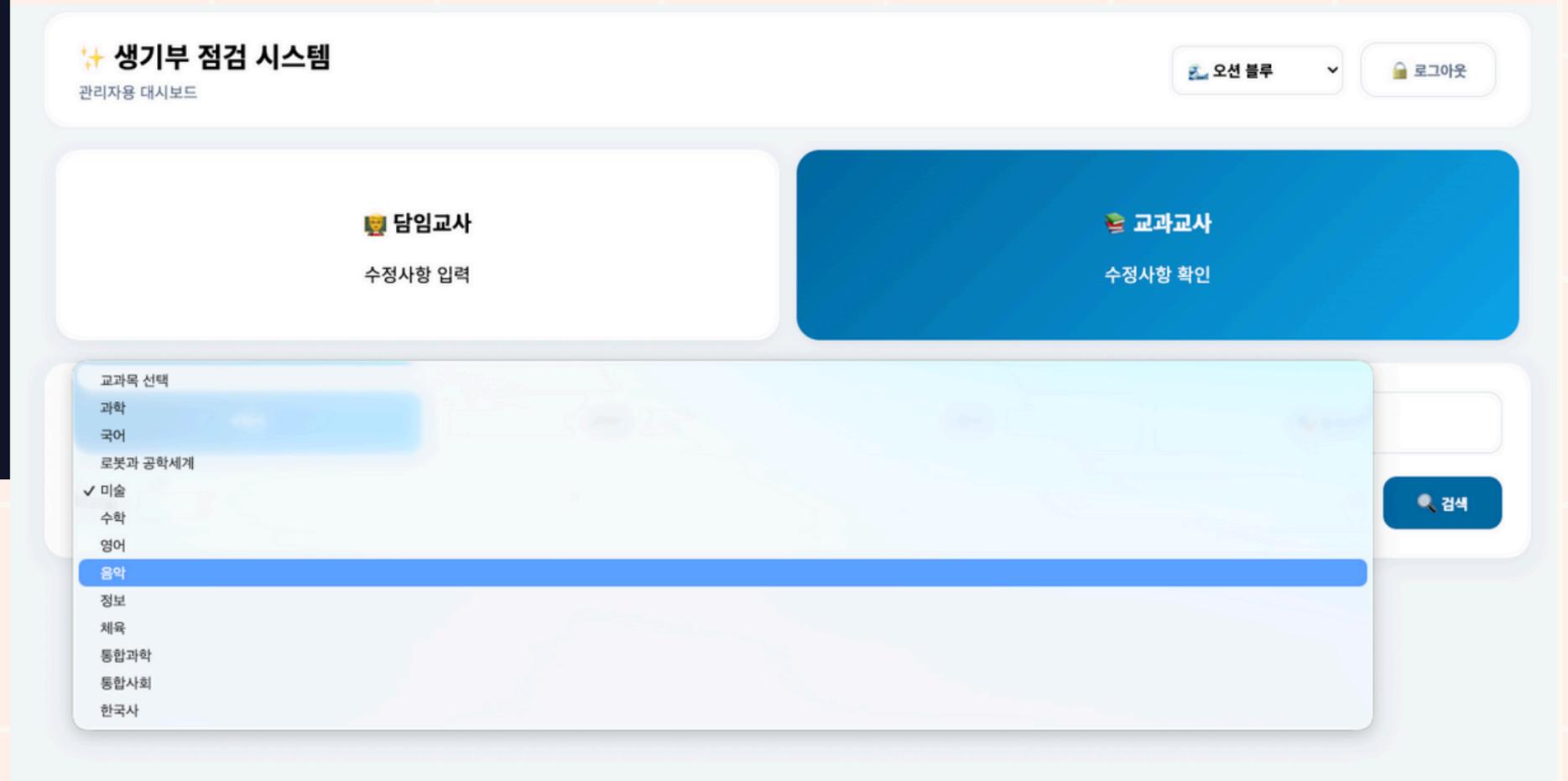
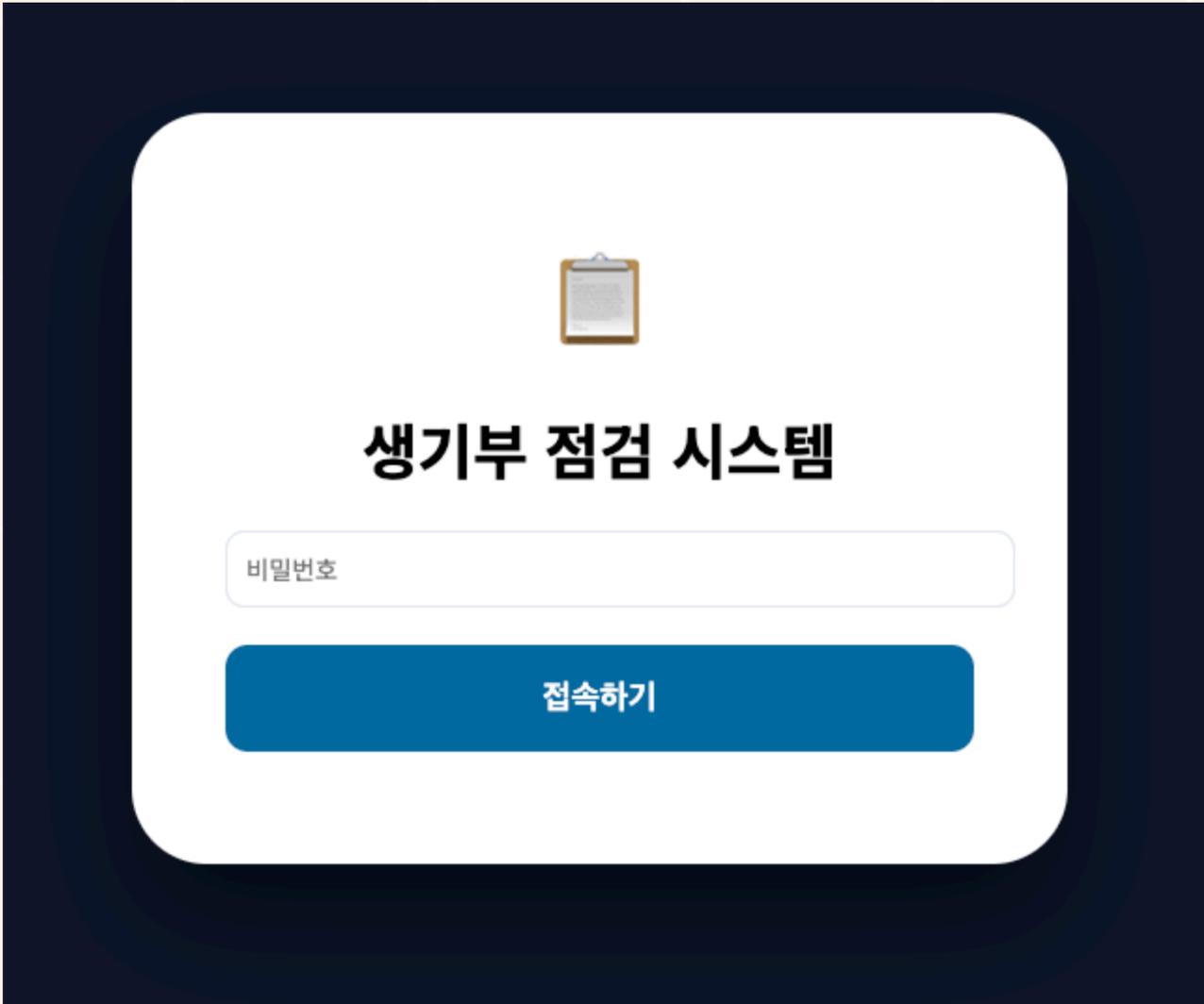
새 배포

유형 선택	구성
웹 앱	<p>설명</p> <input type="text" value="새 설명"/>
	<p>웹 앱</p> <p>다음 사용자 인증 정보로 실행</p> <input type="text" value="나()"/>
	<p>웹 앱에서 내 계정 데이터를 사용하여 실행하도록 권한이 부여됩니다.</p> <p>액세스 권한이 있는 사용자</p> <input type="text" value="모든 사용자"/>
	<p>이 프로젝트를 라이브러리로 사용할 수도 있습니다. 자세히 알아보기</p>

링크 : joo.is/0223매탄고
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲



링크 : joo.is/0223매탄고

링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

A1	A	B	C	D	E	F	G	H
1	학번	이름	교과목 및 동아리명	담당교사	수정사항	비고	담당교사 확인여부	
2	1010		국어	할 수 있음	할 수 있따!!!! (애만 수정가능하지롱)		TRUE	
3	1010		국어		할 수 있음 → 할 수 있따!!!!		FALSE	
4	1010		국어		할 수 있음 → 할 수 있따!!!!		FALSE	
5	1020		과학		다시 테스트		TRUE	
6	1020		과학		다시 테스트		TRUE	
7	1020		과학		다시 테스트		TRUE	
8	1020		과학		종알종알		FALSE	
9	1020		과학		종알종알		TRUE	
10	10203	한국인39	과학		종알종알		TRUE	
11	10204	한국인40	과학		종알종알		TRUE	
12								
13								
14								
15								
16								
17								

테이블로 변환



step 3 : etc

Notebook LM

본격적으로 활용해보시다

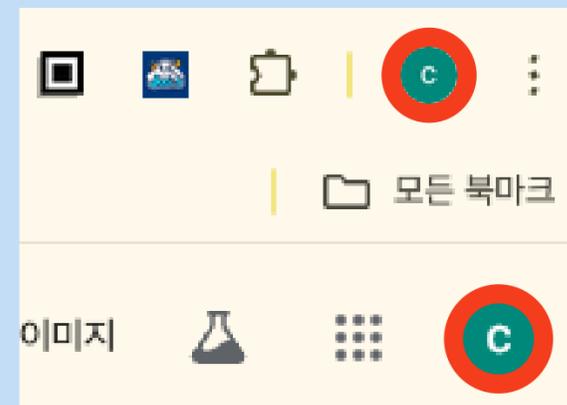
공부

자료 활용

학교



노트북 LM을 활용해보시다!



링크 : joo.is/0223연수

링크 : joo.is/정연쌤카톡

NOTEBOOK LM



YouTube 동영상을 활용해 AI 오디오 및 동영상 오버뷰 만들기

웹에서 새 소스를 검색하세요

웹 Fast Research

또는 파일 드롭
PDF, 이미지, 문서, 오디오 등

파일 업로드 웹사이트 Drive 복사된 텍스트

출처 > 소스 탐색

▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

5대 기술

국가 전략적 관점과 글로벌 트렌드를 아우르는 대한민국 핵심 5대 기술 정보입니다.

모든 소스 선택

2027년 글로벌 5대 기술강국 도약...12대 국가전략기술 집중 육성한다 - ETNews
정부가 선정한 12대 전략기술 및 5대 기술강국 목표를 설명합니다.

국가바이오위원회 - 위키백과, 우리 모두의 백과사전
3대 게임체인저 기술인 AI, 반도체, 양자 및 바이오를 소개합니다.

CES 2026 산업보고서
2026년 실질적 성과를 낼 피지컬 AI 등 5대 키워드를 분석합니다.

첨단바이오 분야 국가전략기술 육성 및 경쟁력 확보를 위해 민
미래 먹거리인 첨단바이오 분야의 중점기술과 육성 방안을 담았습니다.

2025
국가 기저산업인 이차전지의 차세대 기술 확보 전략을 다룹니다.

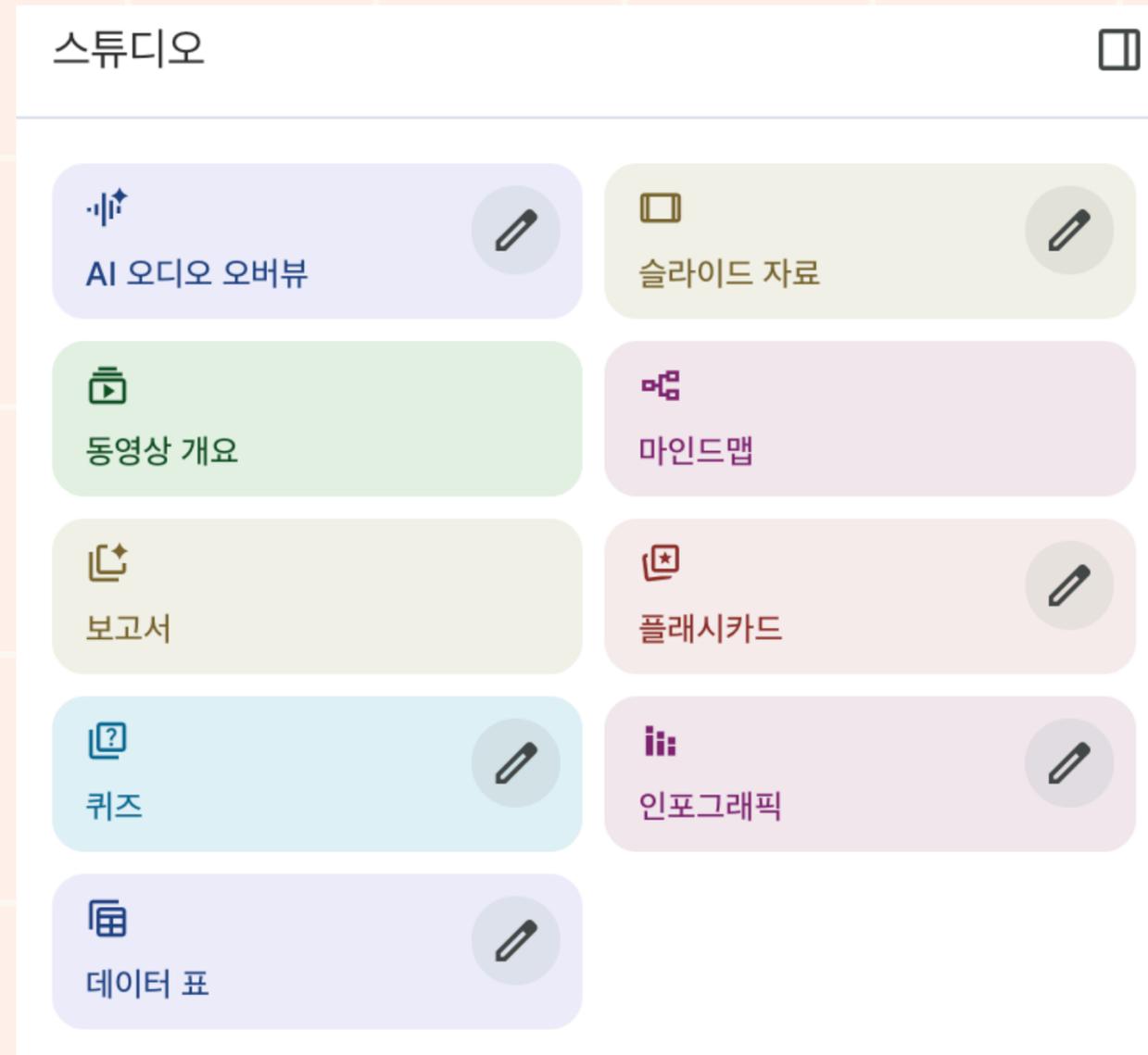
링크 : joo.is/0223연수
링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

4개월 뒤, 현재 (2026년 2월 말)

25년 10월 말



링크 : joo.is/0223연수

링크 : joo.is/정연쌤카톡

업무 활용



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

- **모델을 학습하는데 사용 X**
- **개인 정보 유의**
- **예시) 신규교사, 나이스, 생기부, 생활지도부, 교무부**

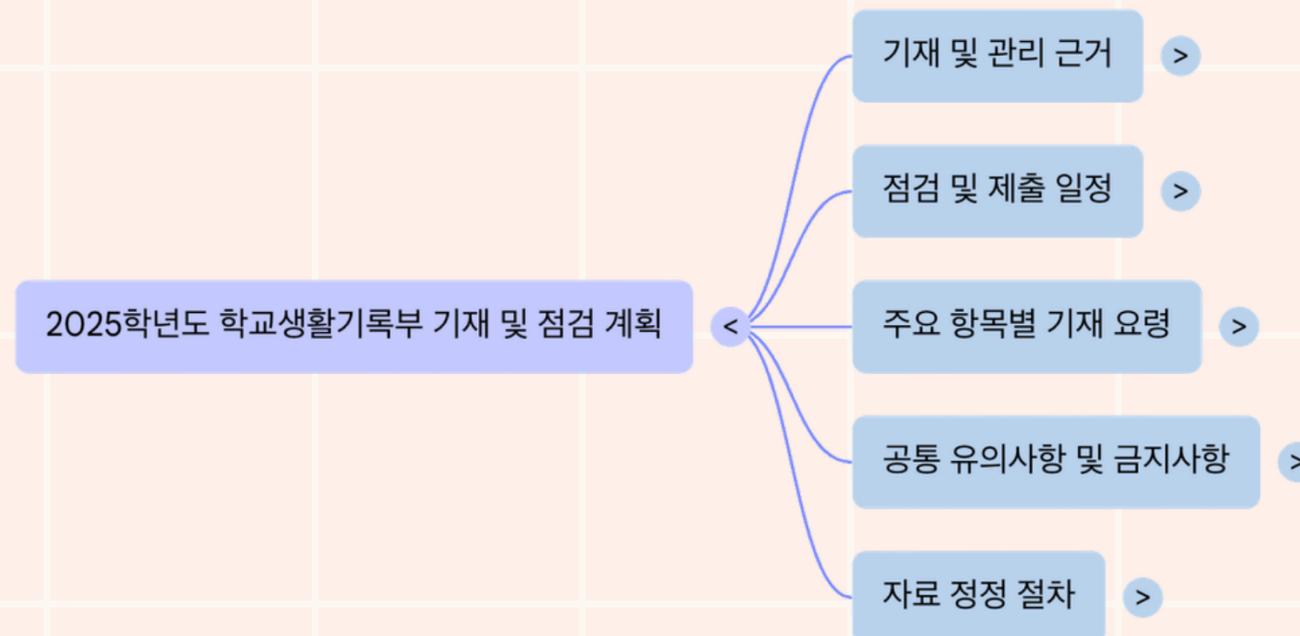
링크 : joo.is/0223연수

링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

마인드맵



링크 : joo.is/0223연수

링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

슬라이드

관찰과 평가 중심의 서술 원칙

추측성 표현(~라고 느낌/다짐함) 금지 → 관찰된 사실(~을 작성함/발표함) 기록

수정 전



~라고 느낌

~배움

~다짐함

~아해함



수정 후



~에 대한 활동지를 작성함

~에 대해 발표함

~한 모습이 돋보임

~을 심도 있게 탐구함

- 명사형 어미로 종결
- 과거형 사용 금지
- 특수문자 및 문단구분 기호 사용 지양

링크 : joo.is/0223연수
 링크 : joo.is/정연쌤카톡



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

인포그래픽

2025학년도 학교생활기록부: 기재부터 마감까지 핵심 로드맵

기재부터 마감까지 점검 및 제출 연정
 교육부 지침에 근거한 방배중학교 학교생활기록부 기재 및 점검 계획과 필수 유의사항을 담은 가이드입니다.

학년말 생기부 점검 및 제출 일정

12월 12일(금)까지
 모든 항목 입력 완료



자료반영에서 '전체 반영'을
 수행하고 전체 점검 전 입력을
 미쳐야 합니다.

1차~3차 담임 및
 동학년 교차 점검

담임 자체 점검 후 동학년 뒷 반 및 앞 반
 담임 간 상호 교차 확인을 실시합니다.

12월 29일(월)
 수정본 제출 및 최종 마감

교무부 점검 후 수정 사항을 반영하여
 1월 9일 최종 마감을 진행합니다.

생기부 기재 핵심 유의사항



**관찰 중심의 누가기록
 및 명사형 중결**

상시 관찰한 내용들 바탕으로
 작성하며, 모든 서술원 문장은
 명사형 어미로 끝냅니다.



**사교육 유발 요인 및
 외부 활동 기재 금지**

공인어학시험, 교외대회, 부모의
 사회적 지위, 해외 활동 실적은
 절대 기재할 수 없습니다.



**객관적 사실 중심의
 대체 표현 사용**

'~라고 느낌' 대신
 '~하는 모습을 보임', '~발표함' 등
 관찰된 사실 취주로 기록합니다.

주관적 느낌을 객관적 관찰로 변경하는 기재 예시

	Before	&	After
	× 지양하는 표현 (주관적)		✓ 권장하는 대체 표현 (객관적)
1	~라고 느낌 ~생각함	✓	~에 대해 느낀 점을 작성함 ~내용을 발표함
2	~를 이해함 ~를 알게 됨	✓	~를 정확하게 이해하여 표현함 ~하는 능력이 뛰어남
3	~라고 다짐함	✓	~하겠다는 포부를 밝힘 ~하는 모습이 돋보임

링크 : joo.is/0223연수

링크 : joo.is/정연쌤카톡

퀴즈



▲문의 (화면 캡처 포함, 궁금한 것)▲

2025학년도 방배중
학교 학교생활기록부
의 모든 항목 입력 완
료 기한은 언제입니
까?

정답 보기

학교생활기록부 점검
일정 중 3차 점검은 누
가 수행합니까?

정답 보기

학교생활기록부 서술
형 항목 기재 시 시간
표현과 관련하여 절대
사용해서는 안 되는
시제는 무엇입니까?

정답 보기



step 4 : etc

nano banana pro

본격적으로 활용해봅시다

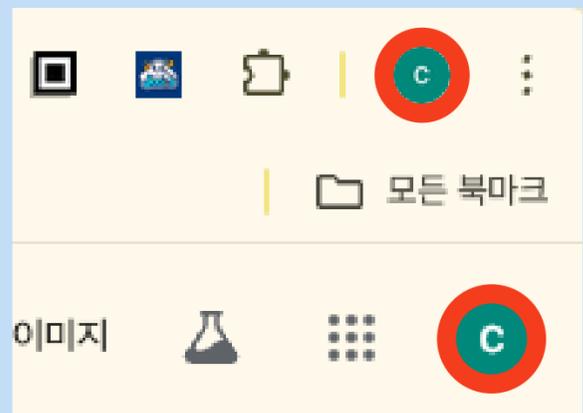
공부

자료 활용

학교



나노 바나나를 활용해봅시다!





NANO BANANA PRO

- 선명한 텍스트 생성 & 번역
- **실세계 지식 기반 인포그래픽 제작**
- 다양한 화면 비율
- 여러 이미지 (최대 6개) 결합 & 일관성 유지
- SYNTH ID 워터마킹 : AI 생성 이미지 확인 가능
- 이미지 위에 직접 그림을 그림 OR 스케치하여 → 새로운 요소 추가 가능



Gemini에게 물어보기



도구

사고 모드 ▾



Deep Research



동영상 만들기(Veo 3.1)



👉 이미지 생성하기



Canvas



가이드 학습



동적 뷰

Labs



NANO BANANA PRO

2002년 6월 18일 오후 8시 30분 (kst)에 북위 37.566 636도, 동경 126.977969도 좌표에서 이미지를 생성해줘



NANO BANANA PRO

2002년 6월 18일 오후 8시 30분 (kst)에 북위 37.566 636도, 동경 126.977969도 좌표에서 이미지를 생성해줘

제시해주신 좌표와 시간은 2002년 한일 월드컵의 열기가 정점에 달했던 역사적인 순간을 가리키고 있습니다.

- **좌표:** 서울특별시 중구 세종대로, 당시 **서울시청 앞 광장** (현 서울광장 및 서울도서관 앞)
- **시간:** 2002년 6월 18일 오후 8시 30분은 대한민국 대 이탈리아의 월드컵 16강전 경기가 막 시작되려던 시점입니다.

이 좌표와 시간의 역사적 맥락을 바탕으로, 당시 서울시청 앞 광장을 가득 메운 '붉은 악마'들의 거리 응원 현장을 담은 이미지를 생성했습니다.



NANO BANANA PRO





NANO BANANA PRO





NANO BANANA PRO



NANO BANANA PRO

3학년 | 똑같이 나누기大作战!

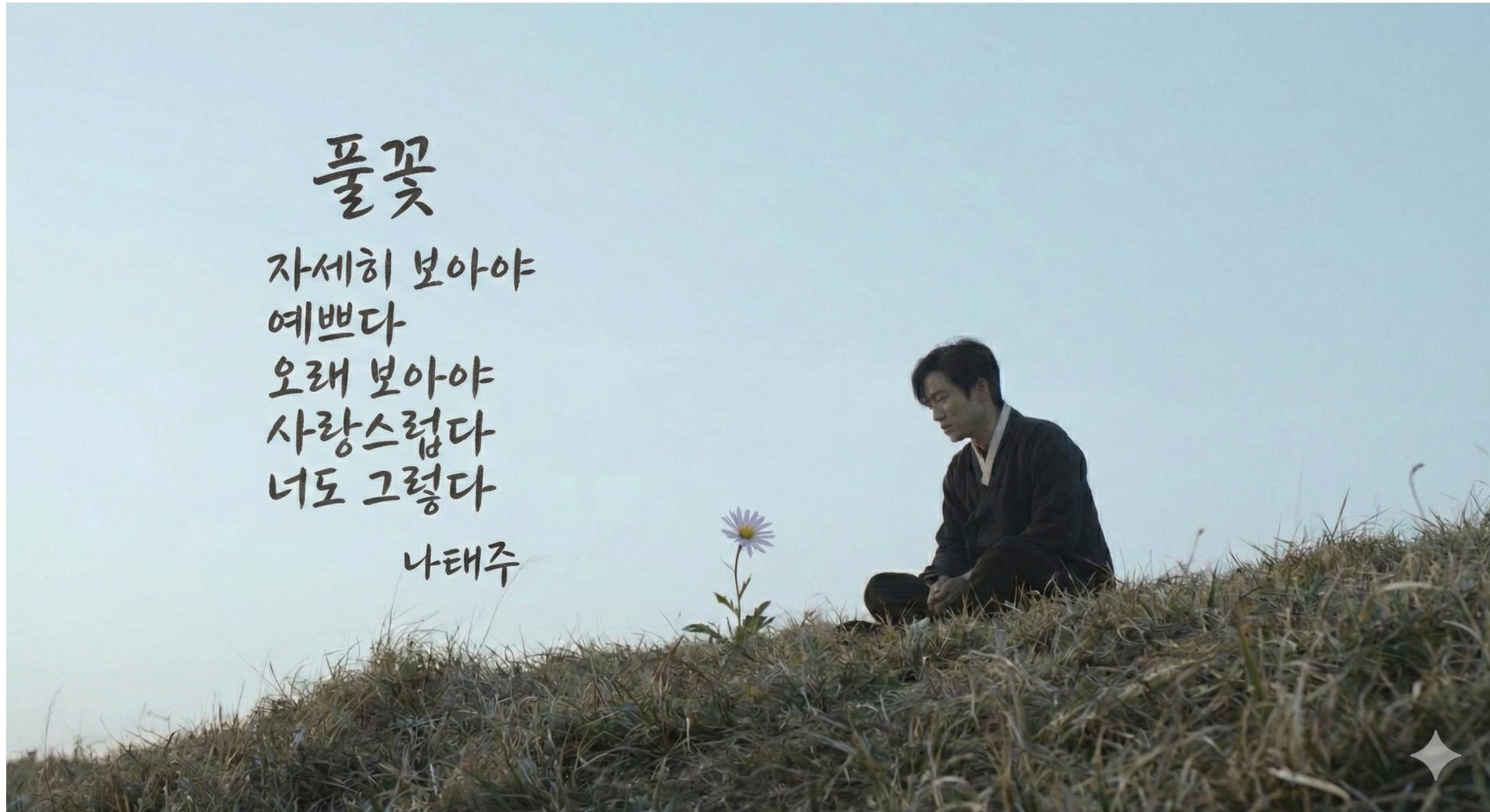




풀꽃

자세히 보아야
예쁘다
오래 보아야
사랑스럽다
너도 그렇다

나태주





NANO BANANA PRO





NANO BANANA PRO





VEO 3.1





VEO 3.1





Q&A

Q&A시간 입니다

궁금하신 점이 있다면 자유롭게 질문해주세요