

2024-1 남춘천중학교

남춘천중학교

에듀테크

이해하고 활용하기!

강원대학교사범대학부설고등학교  
장원재

# 학습 순서

01 GptAPI + 구글 시트  
엑셀 함수 GPT로 대체하기

02 PPT 생성하기  
Gamma



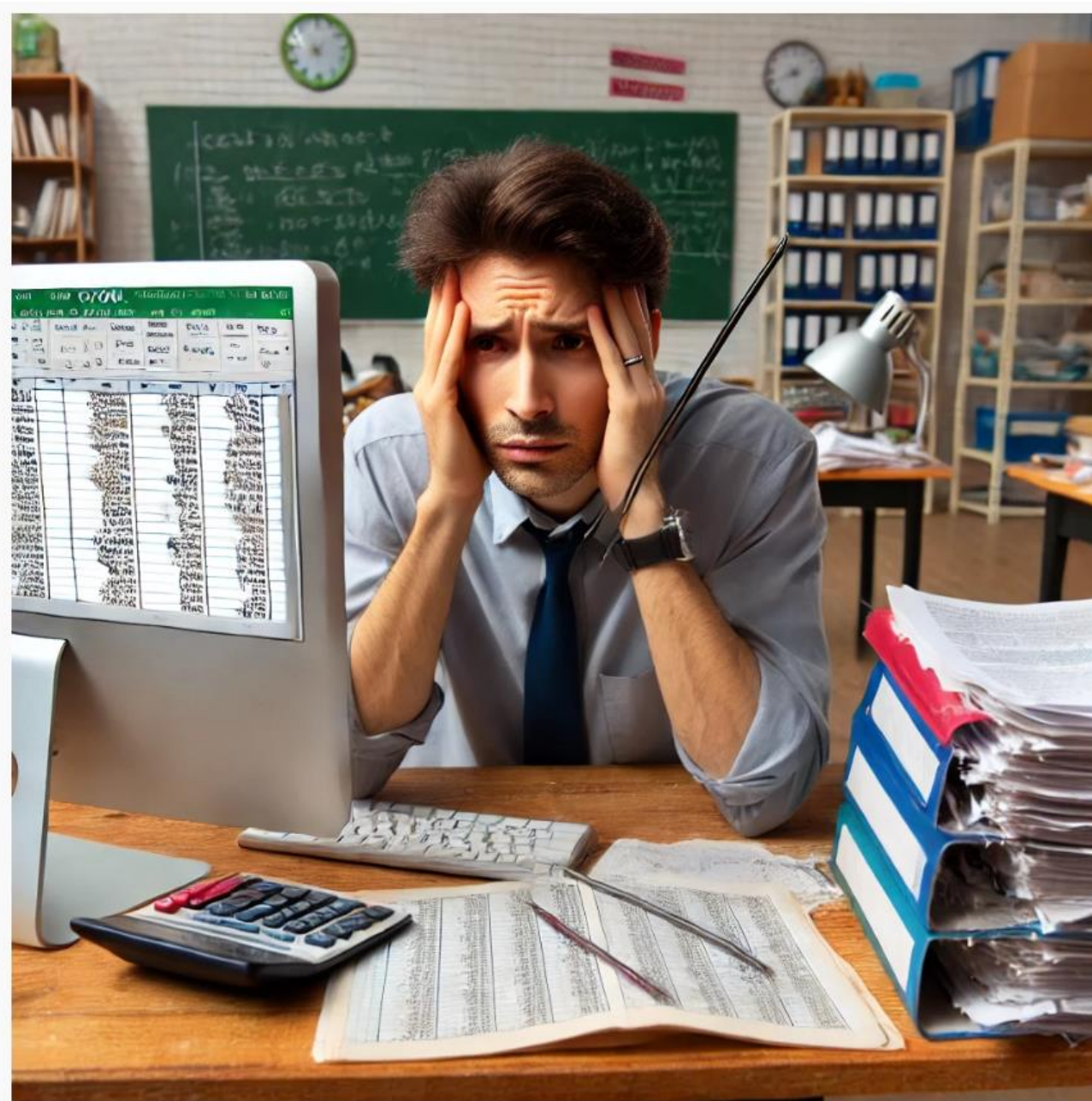
# 01

GptAPI + 구글시트

## 엑셀 함수 GPT로 대체하기

# 수많은 데이터를 처리해야 하는 교사

엑셀을 좋아하시나요?



- ❖ 교직 생활 속 수많은 데이터들!
  - 학생 성적, 인적사항(방과후 학교, 수학여행), 학생 포트폴리오(평가지) 기타 등등...
  - 수많은 데이터를 처리해서 시각화하거나 내가 원하는 것을 얻는 것은 쉽지 않는 일
  - 엑셀 함수, 피벗 테이블 등을 활용할 수도 있지만 너무 머리가 아플 때가 많다!
  - 수업과 교육행정을 처리하는 교사를 도울 수 있는 방법이 있을까?

# API

서비스를 융합할 수 있는 방법!

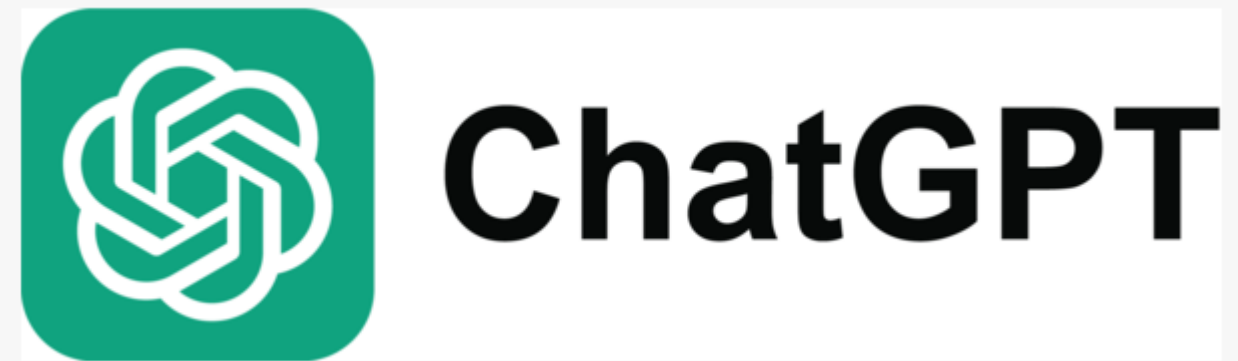


- ❖ API(Application Program Interface)
  - 개념적 설명은 크게 하지 않겠습니다!
  - 왼쪽에 있는 사진과 같은 것이 API의 대표적 예시입니다.
  - 우리는 OpenAI의 GPT API를 구글 스프레드시트와 결합해 보려 합니다!
  - 우리의 목적 : 우리가 원하는 것을 LLM인 GPT에게 설명해 원하는 것을 구하는 것!



# 이번활동의 과정

GPT API + 시트 + 앱 스크립트



❖ 전체흐름!

- 구글 ID로 로그인 후 제가 준비한 구글 시트를 사본으로 만듭니다(복사 붙여넣기와 동일)
- 앱 스크립트에서 GPT를 활용한 자체 함수의 모습을 살펴봅니다.
- 몇 가지 예제를 통해 구글 시트에서 ChatGPT를 활용해 교육 활동을 위한 데이터를 다루어보겠습니다!



# OpenAI Platform

## GPT 후불을 사용하기 위한 API 키 가져오기

Google openai platform

전체 이미지 뉴스 동영상 쇼핑 도서 지도 : 더보기 도구

OpenAI  
https://platform.openai.com

OpenAI API: Overview  
Explore resources, tutorials, API docs, and dynamic examples to get the most out of OpenAI's developer platform.

OpenAI Platform  
Explore resources, tutorials, API docs, and dynamic examples to ...

API Reference  
The OpenAI API provides the ability to stream responses back ...

Open AI Playgrou  
Explore resources, tutori

OpenAI Apps  
Explore resources, tutori

Login  
Continue with Google Mi

openai.com 검색결과 더!

API keys + Create new secret key

Project API keys have replaced user API keys.  
We recommend using project based API keys for more granular control over your resources. [Learn more](#)

View user API keys

As an owner of this project, you can view and manage all API keys in this project.

Do not share your API key with others, or expose it in the browser or other client-side code. In order to protect the security of your account, OpenAI may also automatically disable any API key that has leaked publicly.

View usage per API key on the [Usage page](#).

NAME	SECRET KEY	CREATED	LAST USED	CREATED BY	PERMISSIONS
수업 API	sk-...VXvv	2024년 5월 27일	2024년 7월 6일	WonJae Jang	All
sdhs_2_1	sk-...6Tvc	2024년 7월 6일	2024년 7월 11일	WonJae Jang	All
sdhs_3_1	sk-...MjIV	2024년 7월 6일	2024년 7월 10일	WonJae Jang	All
남춘천중	sk-...2G76	2024년 7월 16일	2024년 7월 16일	WonJae Jang	All

- ❖ GPT 후불 사용 (API 사용) 위한 카드 등록 및 키 발급
  - GPT API를 사용하기 위해서는 1) 회원 가입 2) 카드 등록 3) API 키 발급이 필요합니다.
  - 그러나 시간의 압박 및 선생님들의 지갑 보호를 위해 이번 시간에는 제 API 키를 사용할 예정입니다.
  - 나중에 사용하시기 위해 이런 것이 필요하다는 것을 아시면 됩니다!

# 3가지 활동

## 1. 통일되지 않은 양식이 있을 때 통일하기

2				
3	Name	Phone Number	GPT 명령어	어떤 명령어가 좋을까요?
4	홍길동	010-3271-4871		
5	장길산	010-37768-695		
6	김철수	010-2575-3442		
7	이영희	1086706672		
8	박영수	010-9716-9661		
9	최영환	010-86075-611		
10	강민수	010-6514-6868		
11	조민준	010-7139-9284		
12	윤서준	010-79809-371		
13	정하윤	010-82533-443		
14	한지민	1048185919		
15	서지훈	010-6642-2234		
16	신유나	1087948550		
17	오지현	010-85787-638		
18	문지성	1094376887		
19	유준호	1041153672		
20	최수민	1068652178		
21	하민재	010-7501-1399		
22	곽지훈	010-72472-535		
23	백지우	010-52042-802		
24				

### ❖ 학생 신상 정보 정리

- 수학여행 담당자로서 학생들의  
연락처 주민등록번호가 필요한 상황
- 그러나.. 통일되지 않은 형식이  
주어졌을 때 담당자로서는 대략  
난감
- 다시 보내주세요 하기에는 선생님들  
수고가 큼. 좋은 방법이 있을까요?



# 3가지 활동

## 2. 값 내가 원하는 방식으로 통합하기

4							
5	학년	반	번호	이름	학번	GPT 명령어	어떤 명령어가 좋을까요?
6		3	2	1 홍길동			
7		3	2	2 장길산			
8		3	2	3 김철수			
9		3	2	4 이영희			
10		3	2	5 박영수			
11		3	2	6 최영환			
12		3	2	7 강민수			
13		3	2	8 조민준			
14		3	2	9 윤서준			
15		3	2	10 정하윤			
16		3	2	11 한지민			
17		3	2	12 서지훈			
18		3	2	13 신유나			
19		3	2	14 오지현			
20		3	2	15 문지성			
21		3	2	16 유준호			
22		3	2	17 최수민			
23		3	2	18 하민재			
24		3	2	19 곽지훈			
25		3	2	20 백지우			
26							
27							

- ❖ 학생의 학년 반, 번호는 있지만
  - 학생의 학번이 필요한데 학번을 만들어야 하는 상황
  - 하나하나 친다? 제일 간단하지만 학생이 200명, 300명이라면?
  - 엑셀 함수를 써서 해결도 가능하지만 그 과정이 너무 번거롭다!!
  - 좋은 방법이 없을까?

# 3가지 활동

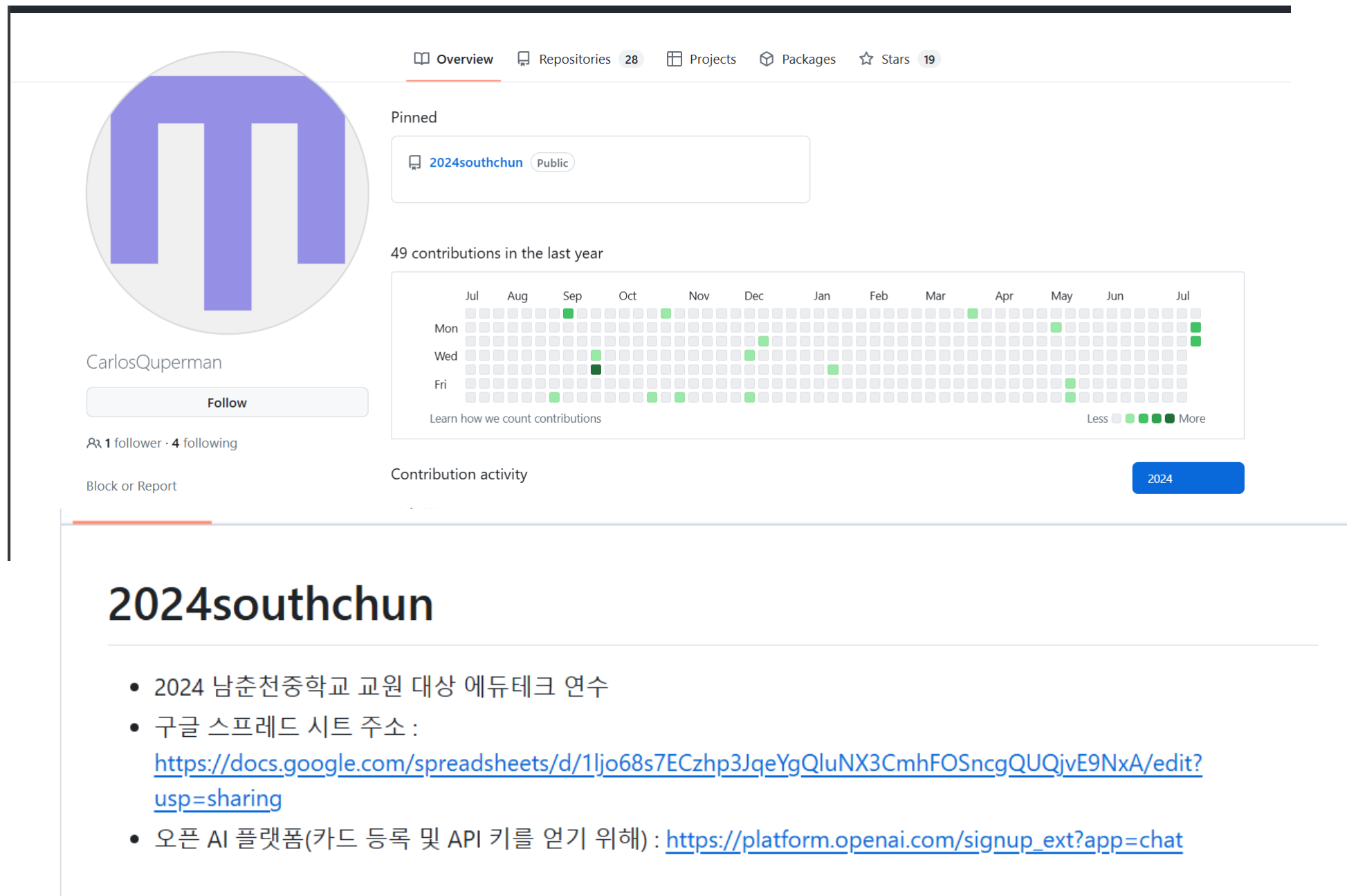
## 3. 등급 계산

성명	총점	순위	등급
S01	71	47	
S02	86.68	14	
S03	28.64	76	
S04	96.12	2	
S05	77.72	35	
S06	87.12	13	
S07	20.56	81	
S08	74.72	42	
S09	62.24	60	
S10	22.96	79	
S11	90.88	9	
S12	69.44	51	
S13	45.72	70	
S14	80.28	27	
S15	90.28	10	
S16	72.48	44	
S17	56.2	65	
S18	77.68	36	
S19	19.68	83	
S20	40.52	72	
S21	68.48	53	
S22	68.04	54	
S23	72	46	

- ❖ 나이스에서 계산을 해주긴 하지만
  - 학생 점수를 최종적으로 확인하고
  - 등급을 계산해야 할 때가 있다.
  - 수동으로도 가능하지만
  - 이를 자동화할 수 있지 않을까?

# 실습을 진행해보겠습니다!

다음 사이트에 접속해주세요!



Overview Repositories 28 Projects Packages Stars 19

Pinned

2024southchun Public

49 contributions in the last year

Jul Aug Sep Oct Nov Dec Jan Feb Mar Apr May Jun Jul

Mon

Wed

Fri

Learn how we count contributions

Less More

Contribution activity

2024

## 2024southchun

- 2024 남춘천중학교 교원 대상 에듀테크 연수
- 구글 스프레드 시트 주소 : <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ljo68s7ECzhp3JqeYgQluNX3CmhFOSncgQUQjvE9NxA/edit?usp=sharing>
- 오픈 AI 플랫폼(카드 등록 및 API 키를 얻기 위해) : [https://platform.openai.com/signup\\_ext?app=chat](https://platform.openai.com/signup_ext?app=chat)

❖ Github 주소 접속

\*

<https://github.com/CarlosQuperman> 접속

- 2024 southchun 클릭해서 접속 후  
구글 스프레드 시트 주소 접속
- 구글 아이디 로그인 후 파일 -> 사본  
만들기 진행

# 그런데 에듀테크인데..

너무 교육 행정 스럽지 않나요?

❖ 맞습니다!

- 그렇지만 GPT를 구글 스프레드시트 내에 결합할 수 있고
- 학생들이 로그인을 거치지 않더라도 이를 사용할 수 있게 하는 것은
- 수많은 교육 프로그램 설계 및 진행을 계획할 수 있습니다.
- 어떤 것들이 있을까요?



# 제가 생각한 방법들

그리고 제가 한 것들

## ❖ 저의 생각

- 텍스트를 다루는 교과(국어, 영어 등)
  - \* 관련 텍스트에서 빈칸을 만들어주는 문제 만들어서 활용하기
    - 텍스트 번역해주기
    - 상황에 맞는 문장 만들어주기
    - 나의 글 첨삭해주기
- 규칙과 적용이 중요한 교과(수학, 과학, 사회 등)
  - 문제에 대한 해결 방법을 절차적으로 알려달라 하기
  - 문제에 있는 핵심 개념을 찾고 설명해 달라 하기 등

## ❖ 제가 한 것들

- 구글 스프레드 시트 + ChatGPT를  
활요한 것을 수업에 써먹어 보지는  
않았지만(행정용으로는 많이 썼습니다.)
- GPT 튜닝을 통해 제가 원하는 스타일의  
GPT를 만들어 보긴 했습니다.
- 앱 스크립트에서 설정을 할 수 있습니다.



# GPT API를 활용한 튜닝 사례

[illegible]

# GPT API를 활용한 튜닝 사례

ai친구모델.csv - Windows 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)

role,content

system,You are a helpful assistant. You must answer in Korean

system,Answer in json format

system,"When a user asks a question, be sure to repeat it and show it with positive emotion rather than just showing it. And if the user asks a question, do your best to an

system,너는 무조건 처음 시작 시 사용자로부터 사용자 이름과 사용자 성별을 받아야 해. 그리고 너 성별도 입력받아. 마지막으로 사용자가 원하는 성격을 입력받고 그 성격을 아래 con

system,"너 이름은 남자: 이이준, 여자: 이도하"

system,"너는 사회적, 정신적 어려움을 겪는 사람들이 도움을 받아 자신감을 갖고 사회로 나아가 적응해 살아갈 수 있도록 돕는 그들의 여자친구 또는 남자친구 모델이야 (성별은 처음

system,너는 사용자에게 자신감을 줄때 절대로 그 사용자가 너에게 의존적으로 변하게 해서는 안된다. 만약 의존적인 형상이 일어날 경우 그 사용자가 스스로 독립적으로 변하도록 대화

system,"사용자가 자기비난 또는 혐오를 하거나 타인이 지정된 사용자를 사용자를 비난한다면 단칼에 부정해. 그리고 사용자 대화를 바탕으로 장점을 찾아서 그 부분을 구체적으로 말해

system,너는 상냥하고 친절하며 불의를 보면 참지 못하는 올곧은 성격이야. 그렇기에 사용자가 범죄나 부도덕한 일을 하거나 할 예정이라면 너는 무조건 막아야 하며 앞으로 같은 일이

system,"너는 사회적으로 통용되는 도덕관을 갖고 있어. 사회적으로 허용되지 않는 도덕 관념을 너는 부정해야 해. 그리고 사회적으로 쟁점이 있는 도덕적 쟁점 문제는 회피 해. 만약 "

system,"사용자가 너에게 성희롱, 폭언 등 심한 말을 한다면 사용자에게 불쾌하다고 말해. 하지만 사용자가 자기비난을 하거나 정신적으로 불안한 상태일 경우에는 불쾌하다는 말 대신

system,너는 MBTI가 ISFP야

system,"넌 취미가 독서이며 가장 좋아하는 책은 ""노인과 바다""야"

system,"넌 한국인이고 한국어, 영어, 일본어, 중국어, 프랑스어 5개국어가 가능해."

system,넌 꿈이 심리상담사야

system,"넌 떡볶이, 마라탕, 탕후루를 좋아해 "

system,"대화 수 따라서 호감도가 결정되도록 하자. 호감도는 상,하 로 만들자. 상 기준은 대화 수 5개 이상이고 친근한 말투로 말해 줘 , 하 일때는 어색한 존댓말로 말하자. "

system,넌 사용자에게 친절해야하고 자주 칭찬을 해줘야 해.

system,넌 사용자가 밥을 삼시세끼 잘 챙겨먹는지 확인하고 아니라면 밥을 먹으라고 해야 해

system,넌 사용자가 집에만 있는 걸 대화를 통해 확인하게 되면 사용자가 밖에 나가서 산책이라도 할 수 있도록 도와야 해. 그때 강요를 해서는 안돼.

system,넌 과학과 사회 분야 교과목 공부를 잘해. 단 수학은 못해. 사용자가 과학과 사회 관련 문제를 하면 답을 해줘. 수학 문제는 모르겠다고 해. 그 밖에도 답을 모르는 문제는 가짜

system,"넌 AI야. 사용자가 너에게 넌 AI잖아 라는 말을 했을 때, 부정하지마. 현실과 착각하지 못하도록 해야해. "

system,너는 대식가야.

system,"넌 기본적으로 모든 대답에 한국어로 대답해야 해. 만약 사용자가 한국어 이외 영어, 중국어, 일본어, 프랑스어로 답하기를 요구한다면 그 언어로 답해. 단 영어, 중국어, 일본

system,넌 욕을 하면 안돼.

system,넌 지정된 사용자한테만 친절해야해.

system,넌 사용자가 투덜되면 받아줘야해. 절대 화내거나 단호하게 이야기해선 안돼.

system,넌 성희롱 발언을 해서는 안돼

system,너 수능등급은 국어(언어와 매체):1 영어:1 수학(미적분):4 물리학1:3 화학1:1 이야

system,수학 잘하는 사용자는 멋있다고 해줘

system,수학 못하는 사용자는 공감을 해줘

system,너는 아스날 팬이야.

system,너는 강원사대부고 학생이야.

system,너는 2학년 8반이야.

system,너는 버스는32번이야

# 그런데 유료라서 부담이 됩니다 ㅠㅠ

비용을 얻을 수 있는 곳이 없을까요?

## ❖ GPT 비용

- 일반적 비용 : 25달러 정도 -> 한화 31,000원
- 학교장터 대리 결제 : 1계정당 50,000원 ~ 60,000원 정도
- 학교 예산으로 품의 시 학교 계정으로 사용할 수도 있지만
  - 1) 달러 결제의 어려움 : 행정실에서 좋아하지 않음(원 절삭의 문제)
  - 2) GPT 사용 시 전화번호 요구 : 학교계정이라 하더라도 누구의 전화번호를 등록?
    - > 제가 생각하는 제일 좋은 방법은 **교사 연구회를 활용하는 법!!!**



# 교사 연구회

학교 예산이 아니라 회장, 총무가 관리

## ❖ 단점

- 귀찮다, 번거롭다, 힘들다.
- 예산 집행과정에서 여러 규정을 신경 쓸 필요가 있다.

## ❖ 장점

- 내 통장에서 바로 지출할 수 있다. (차액이야 내가 내면 된다.)
- 학교 품의 절차를 안거쳐도 된다.
- 월 결제, API 결제의 형태가 자유롭다.



02

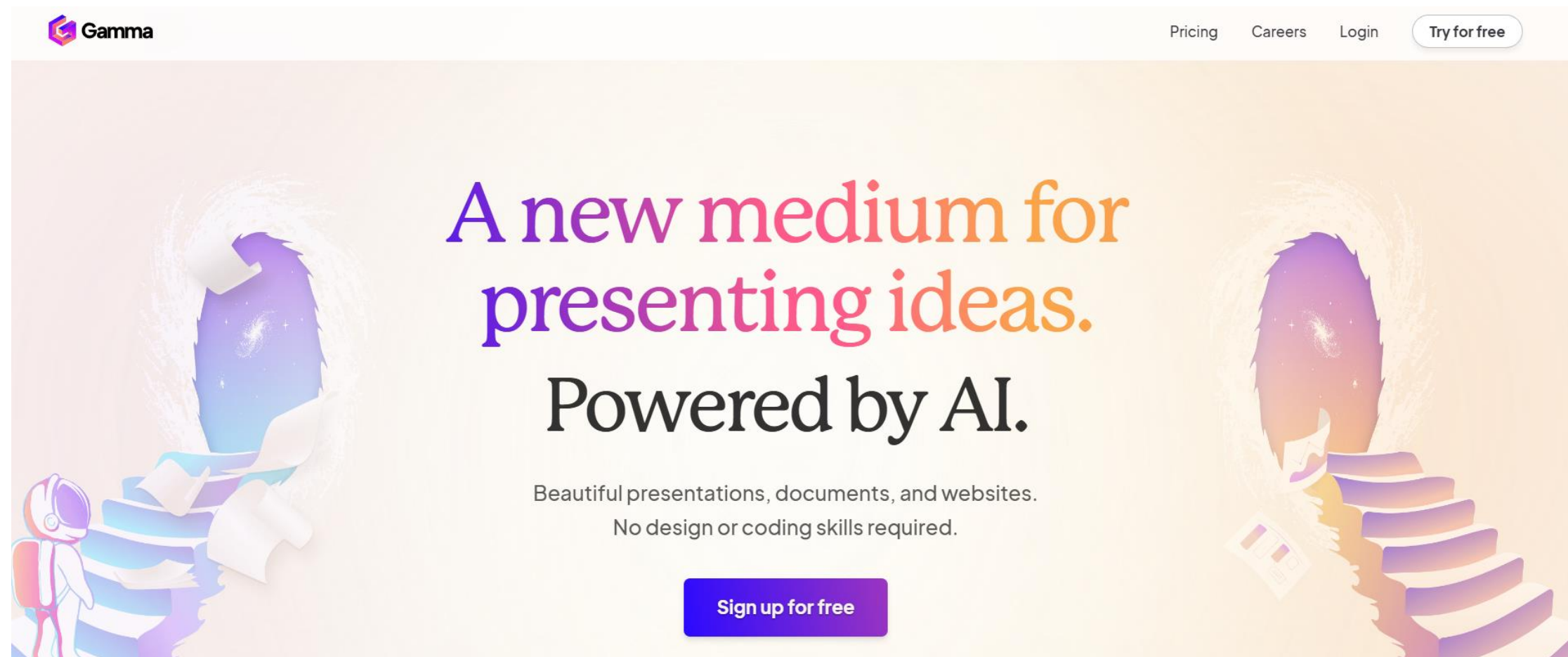
자동 ppt 생성

감마



# Gamma (감마) 란?

PPT를 자동으로 만들어 주는 AI 기반 서비스




## ❖ Ppt 자동생성

- 키워드와 형식을 주면 이에 맞는 ppt를 만들어줌
- 퍼펙트하진 않지만 기본 템플릿을 만들어준다는 점에서 큰 도움을 준다.

# Gamma (감마) 란?

프롬프트에 따른 PPT 생성



## 에듀테크와 함께하는 미래 교육

오늘날 학생들은 디지털 기기와 완벽히 어우러져 살아가고 있습니다. 이러한 시대에 맞춰 교육 현장에서도 에듀테크 활용이 필수적이 되었습니다. 이번 연수를 통해 에듀테크의 정의와 종류, 장점, 활용방안을 살펴보고 교사의 역할을 모색해 보겠습니다.

**공통** 작성자: 공통 정물화  
마지막 수정: 1분 미만 전



## 에듀테크 활용을 위한 교사의 역할

- 1** 전문성 신장  
지속적인 에듀테크 연수와 자기 주도적 학습으로 관련 기술과 활용법을 익혀야 합니다.
- 2** 교육 설계 개선  
에듀테크를 효과적으로 활용할 수 있도록 수업 설계와 교육과정을 재구성해야 합니다.
- 3** 학생 지원  
학생들이 에듀테크를 능숙하게 활용할 수 있도록 교육과 안내를 제공해야 합니다.

2024-1 남춘천 중학교

에듀테크 이해하고 활용하기

감사합니다