

서울교육포럼

『챗GPT 시대, 현장교사에게 묻다.』

· 일 시: **2023. 4. 6.**(목) 16:00~18:00

· 장 소: 서울특별시교육청 11층 강당



서울교육포럼

『챗GPT 시대, 현장교사에게 묻다.』

- 일 시: **2023. 4. 6.(목) 16:00-18:00**
- 장 소: 서울특별시교육청 11층 강당
- 대 상: 초·중등 교원 및 교육전문직
- 참여방법: 현장 및 **YouTube LIVE** 참여
유튜브는 shorturl.at/qJRS5 또는
QR 코드로 입장 가능
- 주 최: 서울특별시교육청



프로그램

일 정	세부 내용 및 발표자	
15:40 ~ 16:00	등록	
16:00 ~ 16:10	개회 및 인사말씀	서울특별시교육감 조희연
16:10 ~ 16:30	[발제] 생성형 AI와 미래교육	총신대학교 교수 김수환
16:30 ~ 16:35	[현장 스케치] 현장 교사들이 말하는 기대와 우려	현장 교사
16:35 ~ 17:35	[생성형 AI 현장 적용 사례] - 초등 적용사례 - 중등 적용사례 - 학교 단위 적용사례	공연초 교사 강동우 충암중 교사 권순찬 백석초 교사 천석경
17:35 ~ 17:40	[현장 스케치] 현장 교사들이 말하는 생성형 AI 도전기	현장 교사
17:40 ~ 18:00	패널 토론	총신대학교 교수 김수환 공연초 교사 강동우 충암중 교사 권순찬 백석초 교사 천석경

사전 등록



사전 등록 시 안내문자와 강의자료를 보내드립니다. 링크 <http://esurv.kr/?d=81983>

서울교육포럼 챗GPT 시대, 현장교사에 묻다.



서울특별시교육청
조희연 교육감





[챗GPT 관련 교원 인식 설문 조사]

- 대상

- 1) 초·중·고·특수학교의 교장, 교감, 교사
- 2) 본청·지원청·직속기관 교육전문직원

- 기간: 2023. 3. 27.(월) ~ 2023. 3. 29.(수)



설문 결과

- 참여자수: 총 5,217명

남자	여자
1,917	3,300
36.7%	63.3%

20대	30대	40대	50대
535	1,183	1,395	2,104
10.3%	22.7%	26.7%	40.3%

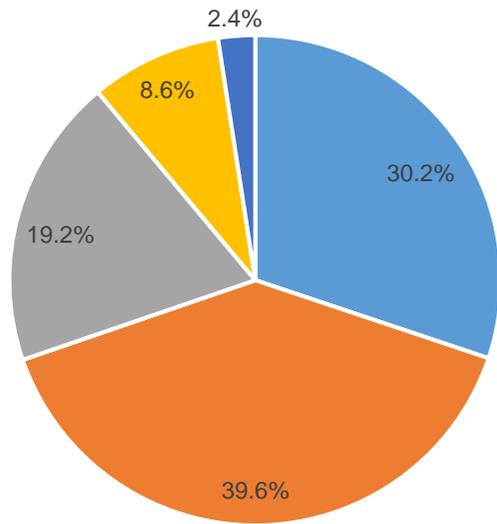
초등학교	중학교	고등학교	특수학급	기타(교육지원청)
1,465	1,902	1,569	117	164
28.1%	36.5%	30.1%	2.2%	3.1%

교장	교감	교사	교육전문직
288	451	4321	157
5.5%	8.6%	82.8%	3.0%



교원의 챗GPT 관심도

교원의 챗GPT 관심도



■ 매우 관심 있음
 ■ 다소 관심 있음
 ■ 보통
 ■ 별로 관심 없음
 ■ 전혀 관심 없음

번호	구분	비율	응답수
1	매우 관심 있음	30.2%	1,573
2	다소 관심 있음	39.6%	2,065
3	보통	19.2%	1,002
4	별로 관심 없음	8.6%	450
5	전혀 관심 없음	2.4%	127
합계	합계	100.0%	5,217

교원의 90% 관심있다.



서울경제

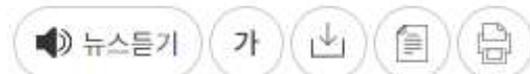
☰ 증권 부동산 경제·금융 **산업** 정치 사회 국제 오피니언 문화·스포츠 영상·포토

기업 중기·벤처 생활 IT 바이오 산업일반

홈 > 산업 > 기업

우리나라 성인 3명 중 1명 "챗GPT 써봤다...신뢰도도 긍정적"

입력 2023-03-20 09:21:13 수정 2023.03.20 09:21:13 서일범 기자





우리 국민 3명 중 1명은 AI(인공지능) 기반 대화형서비스인 챗GPT를 사용해 본 것으로 조사됐다.

대한상공회의소(대한상의)는 지난달 22일부터 28일까지 전국의 20~60대 성인 1,016명에게 온라인 설문한 결과, 응답자의 **35.8%**가 한 번 이상 챗GPT를 사용해봤다고 답했다고 20일 밝혔다.

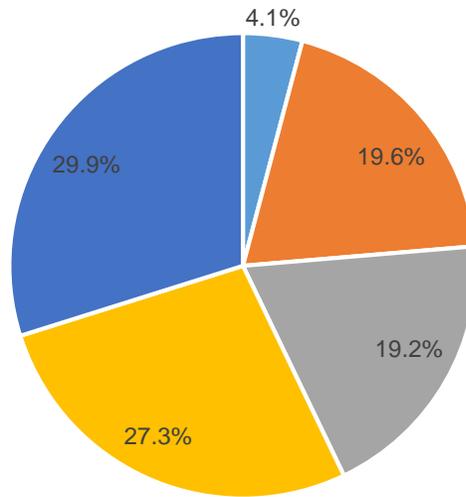
머니투데이 2023.3.20.

그렇다면 교원은?



교원의 챗GPT 경험 정도

챗GPT 실제 활용 경험



■ 실제 활용 경험 많음
 ■ 실제 활용 경험 다소 있음
 ■ 보통임
 ■ 실제 활용 경험 별로 없음
 ■ 전혀 없음

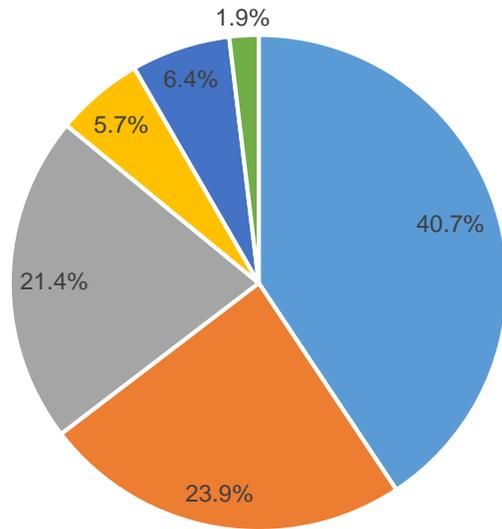
번호	구분	비율	응답수
1	실제 활용 경험 많음	4.1%	214
2	실제 활용 경험 다소 있음	19.6%	1,020
3	보통임	19.2%	1,003
4	실제 활용 경험 별로 없음	27.3%	1,422
5	전혀 없음	29.9%	1,558
합계	합계	100.0%	5,217

교원의 70%가 사용해 봤다.



챗GPT를 알게 된 경로

챗GPT를 알게 된 경로



■ 언론보도 ■ 주변사람 ■ 인터넷 ■ SNS ■ 연수나 세미나 등 ■ 기타

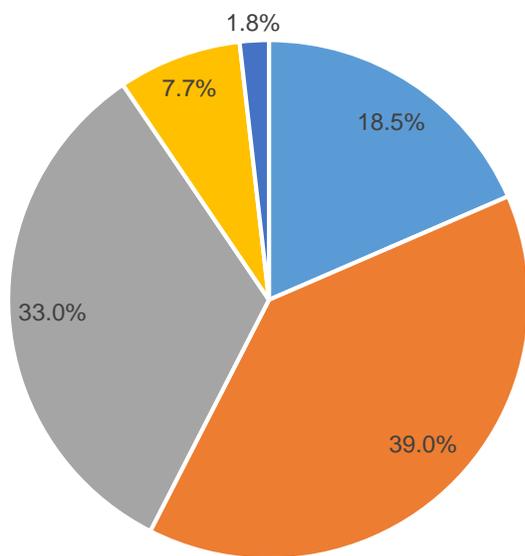
번호	구분	비율	응답수
1	언론보도	40.7%	2,122
2	주변사람	23.9%	1,248
3	인터넷	21.4%	1,115
4	SNS	5.7%	298
5	연수나 세미나 등	6.4%	335
6	기타	1.9%	99
합계	합계	100.0%	5,217

언론 보도 > 주변사람 > 인터넷



챗GPT가 교사의 역할에 대한 도움 여부

챗GPT 교사역할 도움 여부



■ 매우 도움이 됨
 ■ 조금 도움이 됨
 ■ 보통
 ■ 도움이 되지 않음
 ■ 전혀도움이 되지 않음

번호	구분	비율	응답수
1	매우 도움이 됨	18.5%	964
2	조금 도움이 됨	39.0%	2,037
3	보통	33.0%	1,722
4	도움이 되지 않음	7.7%	400
5	전혀도움이 되지 않음	1.8%	94
합계	합계	100.0%	5,217

90%가 도움이 된다고 생각



챗GPT를 교육에 활용한다면 어느 분야에 활용되기를 원합니까?

행정업무처리(82.2%),

교수학습활동(80.3%),

학생평가(43.9%)

순으로 조사



챗GPT에 대해 어떻게 생각하고 계십니까?

	세부질문	매우 그렇다.	그렇다.	보통이다.	그렇지 않다.	매우 그렇지 않다.
1	챗GPT가 교육 전반에 도움이 될 것이다.	888명 17.01 %	2217명 42.46 %	1664명 31.87 %	353명 6.76 %	99명 1.90 %
2	챗GPT가 교수학습 활동에 도움이 될 것이다.	954명 18.27 %	2474명 47.39 %	1371명 26.26 %	307명 5.88 %	115명 2.20 %
3	챗GPT가 교사의 역할에 변화를 줄 것이다.	1188명 22.75 %	2061명 39.48 %	1326명 25.40 %	500명 9.58 %	146명 2.80 %
4	챗GPT가 교사의 행정 업무 효율화에 기여할 것이다.	1219명 23.35 %	2125명 40.70 %	1355명 25.95 %	397명 7.60 %	125명 2.39 %
5	챗GPT가 학생 평가에 도움이 될 것이다.	670명 12.83 %	1714명 32.83 %	1789명 34.27 %	760명 14.56 %	288명 5.52 %
6	챗GPT가 학생, 학부모 상담에 도움을 줄 것이다.	599명 11.47 %	1618명 30.99 %	1829명 35.03 %	835명 15.99 %	340명 6.51 %
7	챗GPT가 맞춤형, 개별화 교육에 도움이 될 것이다.	1035명 19.82 %	2161명 41.39 %	1424명 27.27 %	436명 8.35 %	165명 3.16 %
8	챗GPT가 교육 정책 수립에 도움이 될 것이다.	805명 15.42 %	1966명 37.66 %	1778명 34.05 %	462명 8.85 %	210명 4.02 %



학교급에 따른 결과 분석

(고등학교) 챗GPT에 대한 관심도, 활용 경험, 챗GPT의 교육전반에 대한 도움 인식 정도, 교수학습활동의 도움 인식 정도가 가장 높음

(초등학교) 챗GPT의 교육전반에 대한 도움 인식 정도, 교수학습활동의 도움인식 정도가 학교급에서 가장 낮음
반면, 챗GPT의 교사 업무 효율화 기여, 학생 평가, 학생과 학부모 상담, 개별화 맞춤형 교육, 교육정책수립에 도움 인식 정도가 가장 높음



학교급에 따른 결과 분석

고등학교에서는 챗GPT의 나이제한이슈 등에 대한 거부감이 적어 교육 활동 활용에 긍정적인 인식을 보임

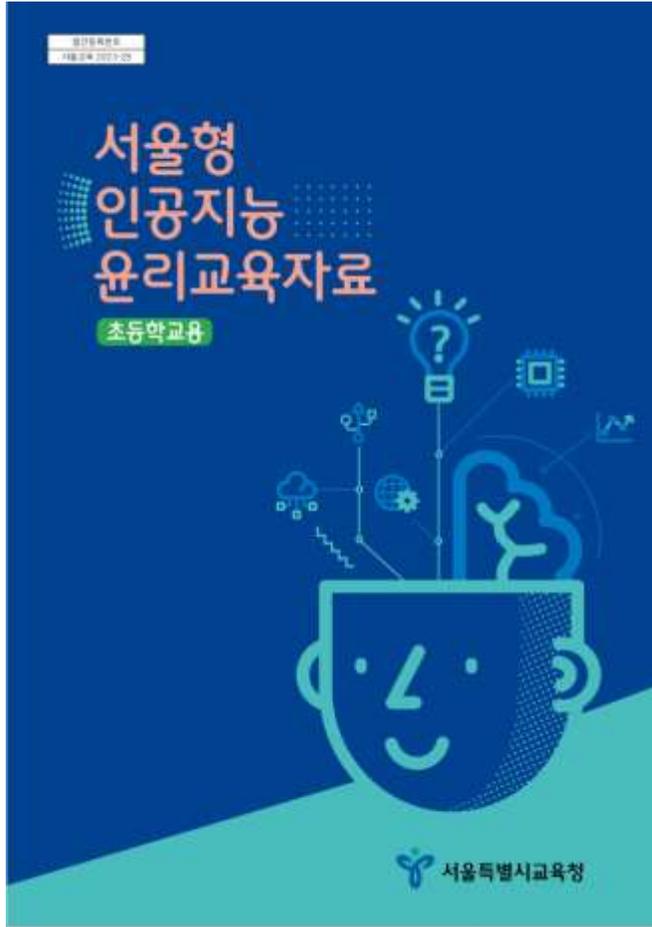
초등학교에서는 학생의 인지 발달 단계 및 나이제한 이슈 등으로 인한 교육 활동 적용에 어려움이 있어 교육활동 이외 분야에 챗 GPT를 적용하는 것에 긍정적인 인식을 보임



서울시교육청의 인공지능교육 정책의 주요내용

중점 과제	추진 전략		세부 추진내용
AI 기반 융합교육을 통한 공교육 혁신	1-1	미래 핵심역량 중심 교육과정 운영	<ul style="list-style-type: none"> AI 기반 융합역량을 기르는 학교 교육과정 AI 핵심교과 강화 및 진로교육 내실화
	1-2	도전하고 성장하는 교육 공동체 지원	<ul style="list-style-type: none"> 학생이 자유롭게 도전하는 자기주도적 학습환경 조성 새로운 배움에 열정적으로 도전하는 교원 성장지원
AI 기반 맞춤형 교육 및 교육격차 해소	2-1	모두의 성장을 지원하는 AI 기반 융합 교육	<ul style="list-style-type: none"> AI 기반 교육으로 학생 개별 맞춤형 성장 지원 AI 윤리 및 AI 디지털 리터러시 교육 강화
	2-2	AI 기반 취약계층 교육복지 강화	<ul style="list-style-type: none"> AI 기반 시스템 활용 기초학력 보장 지원 AI 튜터 활용 취약계층 맞춤형 책임교육 강화
초개인화 교육환경조성	3-1	AI 기반 융합 미래형 교육환경 구축	<ul style="list-style-type: none"> AI - 데이터 활용 기반 교육환경 혁신 AI - 데이터 기반 통합지원 플랫폼 및 시스템 구축
	3-2	학교 안전 및 업무경감 교육환경 혁신	<ul style="list-style-type: none"> 안전사고 예방 및 진단 AI 시스템 구축 AI 기반 업무 자동화 및 학교 업무경감
	3-3	AI 기반 공유·협력 및 교육문화 확산	<ul style="list-style-type: none"> AI - 데이터 활용 민·관·학 거버넌스 구축 AI 교육 확산으로 글로벌 공유문화 기여

서울시교육청의 인공지능교육 정책의 주요내용



AI 리터러시 교육자료 개발 보급

인공지능 시대에 필수 역량인
인공지능 리터러시를 키우는 교육을 지원

「서울형 인공지능 윤리교육 자료(초등)」

서울미래교육 핵심가치인 **존엄, 포용, 공존**과 국가수준 인공지능 윤리기준 3대 기본원칙(인간 존엄성, 사회 공공선, 기술합목적성)을 융합하여 교육과정에 바로 적용할 수 있는 인공지능 윤리교육 자료 제시

「교원을 위한 인공지능 첫걸음」

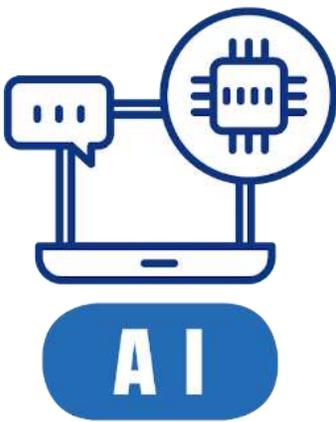
인공지능 주요 개념, 모든 교과에서 인공지능 교육이 필요한 이유 등을 질의응답 형식으로 구성, 생활 속 인공지능 활용 사례, 인공지능 융합교육 사례, **교육 활용 가능한 생성형 AI 도구 안내**



인공지능이 바꿀 학교의 모습



1. 학생 맞춤형 성장



교원



학생 A



학생 B



인공지능이 바꿀 학교의 모습



2. 융합역량 강화



교육과정의 변화



융합역량
함량



AI 핵심 교과
교육강화



인공지능이 바꿀 학교의 모습



3. 데이터 중심 학교혁신



**학교에서 활용할 데이터
통합지원 플랫폼을 구축**



교육의 선순환 체제



학교 환경데이터



안전사고 예측 시스템



인공지능이 바꿀 학교의 모습



4. 취약계층 지원

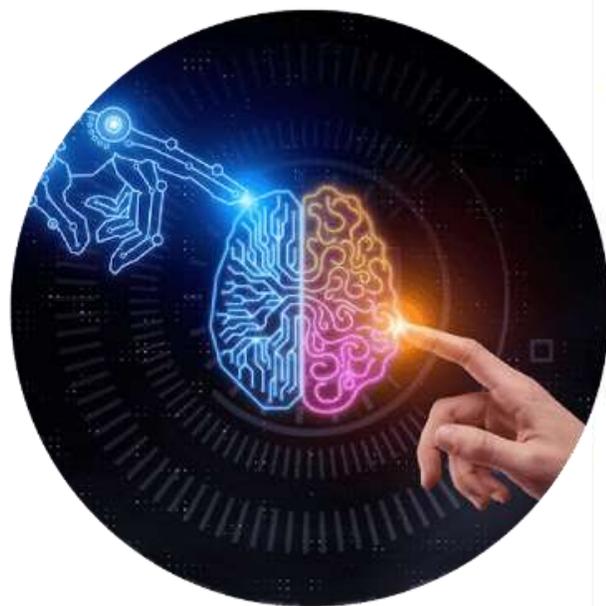
**다문화 · 탈북학생
지원**



**기초학력 부진
교육격차 해소지원**



**정서 · 행동검사 및
상담지원**



**난독 난산학생
지원**



**경계선 지능
학생 지원**



**특수교육 대상자
취약요소별 지원**



감사합니다.

생성AI와 미래교육

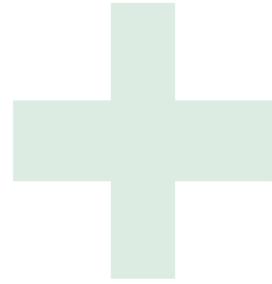
총신대학교 김수환(hwankim92@gmail.com)

우리가 꿈꾸는 교육



아이들의 꿈을 위해...

삶의 기쁨
개인의 성장



사회구성원
진로와 직업

경제적, 문화적, 사회적, 개인적

교육의 미래를 위한 질문

- ❖ 우리는 무엇을 계속해야 하는가?
- ❖ 무엇을 그만 두어야 하는가?
- ❖ 새롭게 해야 할 일은 무엇인가?





역량

학부모

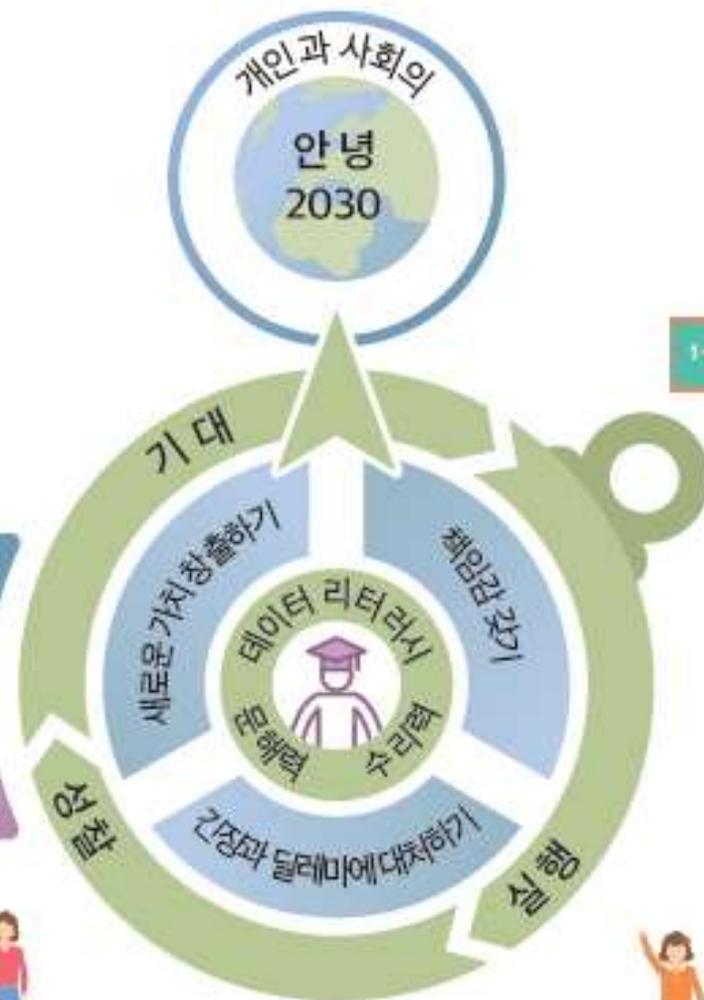


교사

지역 사회

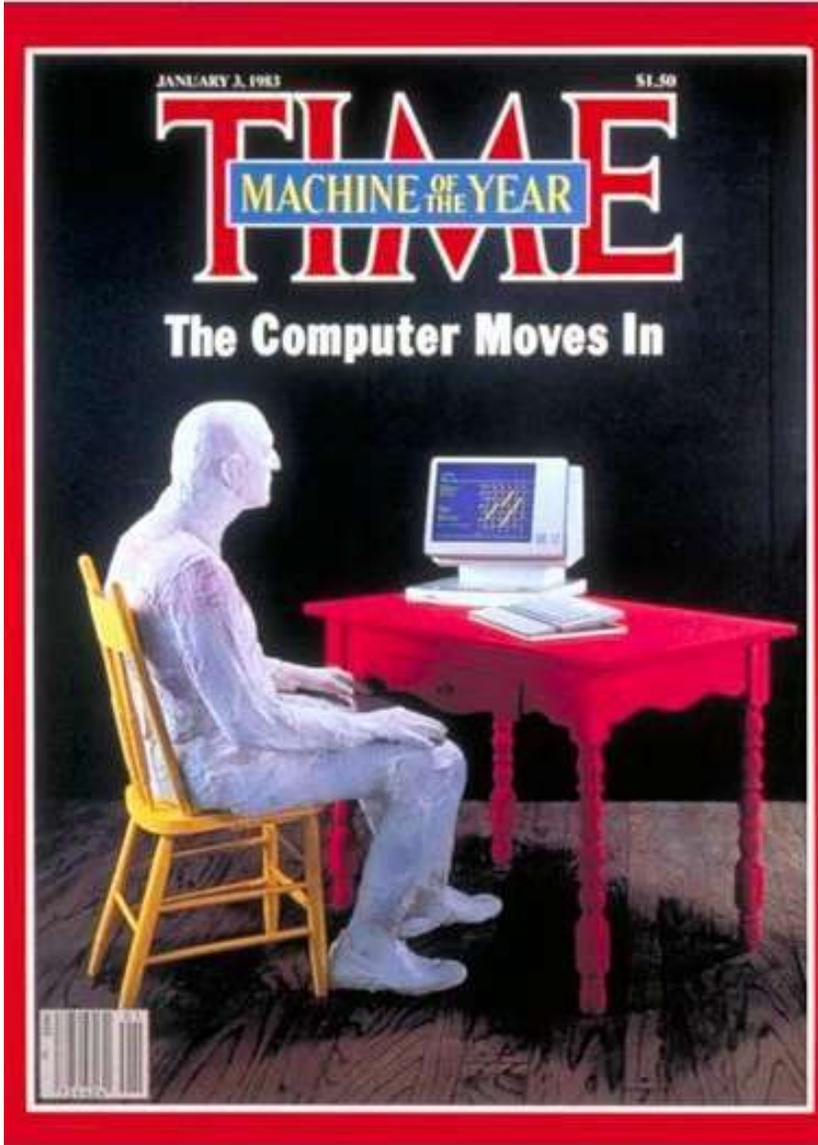


미래



2022개정교육과정

- 디지털 전환, 기후·생태환경 변화 등에 따른 미래 사회의 불확실성, 능동적으로 대응. 삶과 학습을 스스로 이끌어가는 **주도성**을 함양
- 학생 개개인의 **인격적 성장**, 사회 구성원 모두의 행복을, **공동체 의식**을 함양
- 모든 학생이 학습의 기초인 **언어·수리·디지털** 기초소양, 학교 교육과 **평생 학습**에서 학습을 지속
- 학생들이 자신의 진로와 학습을 주도적으로 설계하고, **학습자 맞춤형 교육과정 체제**를 구축
- 교과 교육에서 **깊이 있는 학습**, 교과 간 연계와 통합, 학생의 **삶과 연계된 학습**, 학습에 대한 성찰 등을 강화
- 다양한 학생 **참여형 수업**을 **활성화**하고, 문제 해결 및 과정 평가를 통해 **학습의 질**을 개선
- 교육과정 자율화·분권화를 기반으로 다양한 교육 주체들 간의 **협조 체제**를 구축



1982년 12월 26일

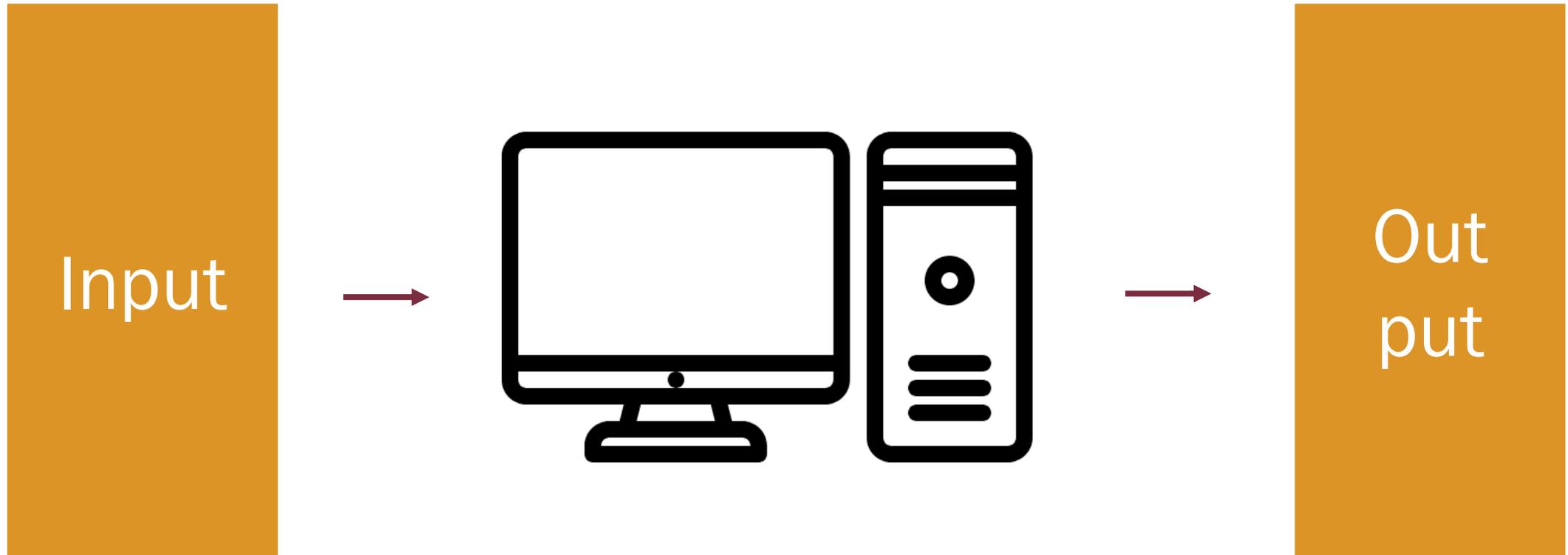


2023년 2월 27일

새로운 시대의 도래?

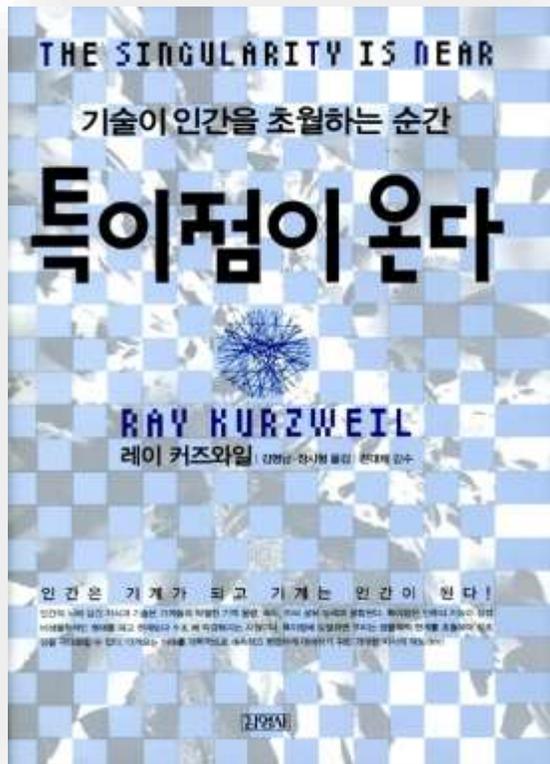
By humans

컴퓨팅 모델

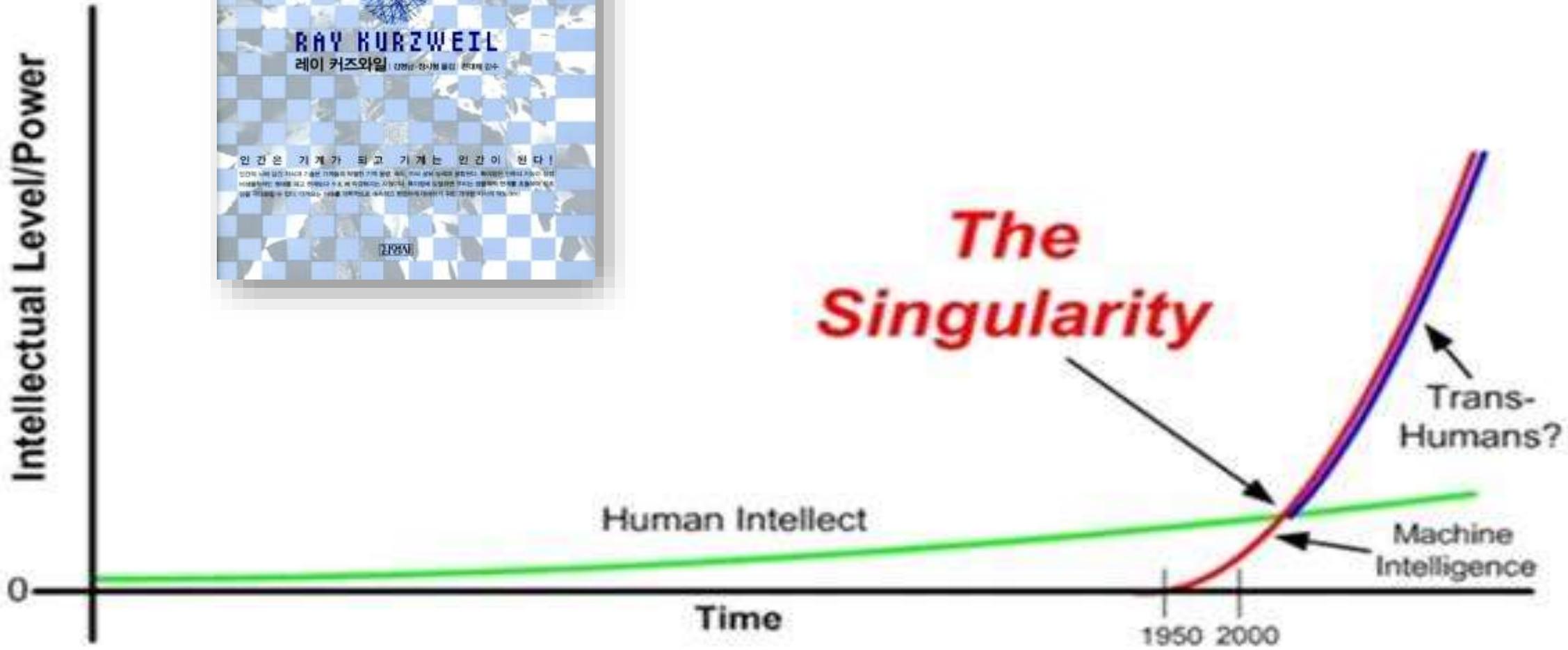


생성(Generative) AI

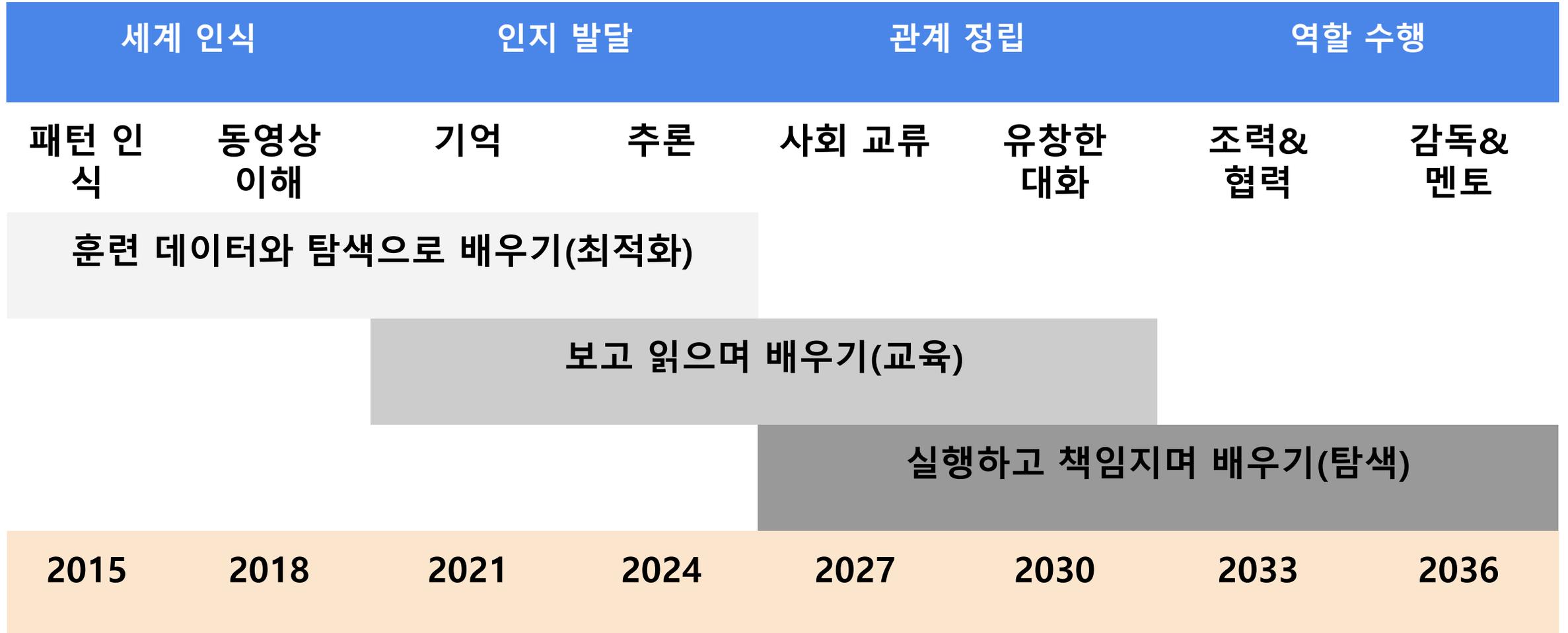




The Singularity



인공지능의 발달



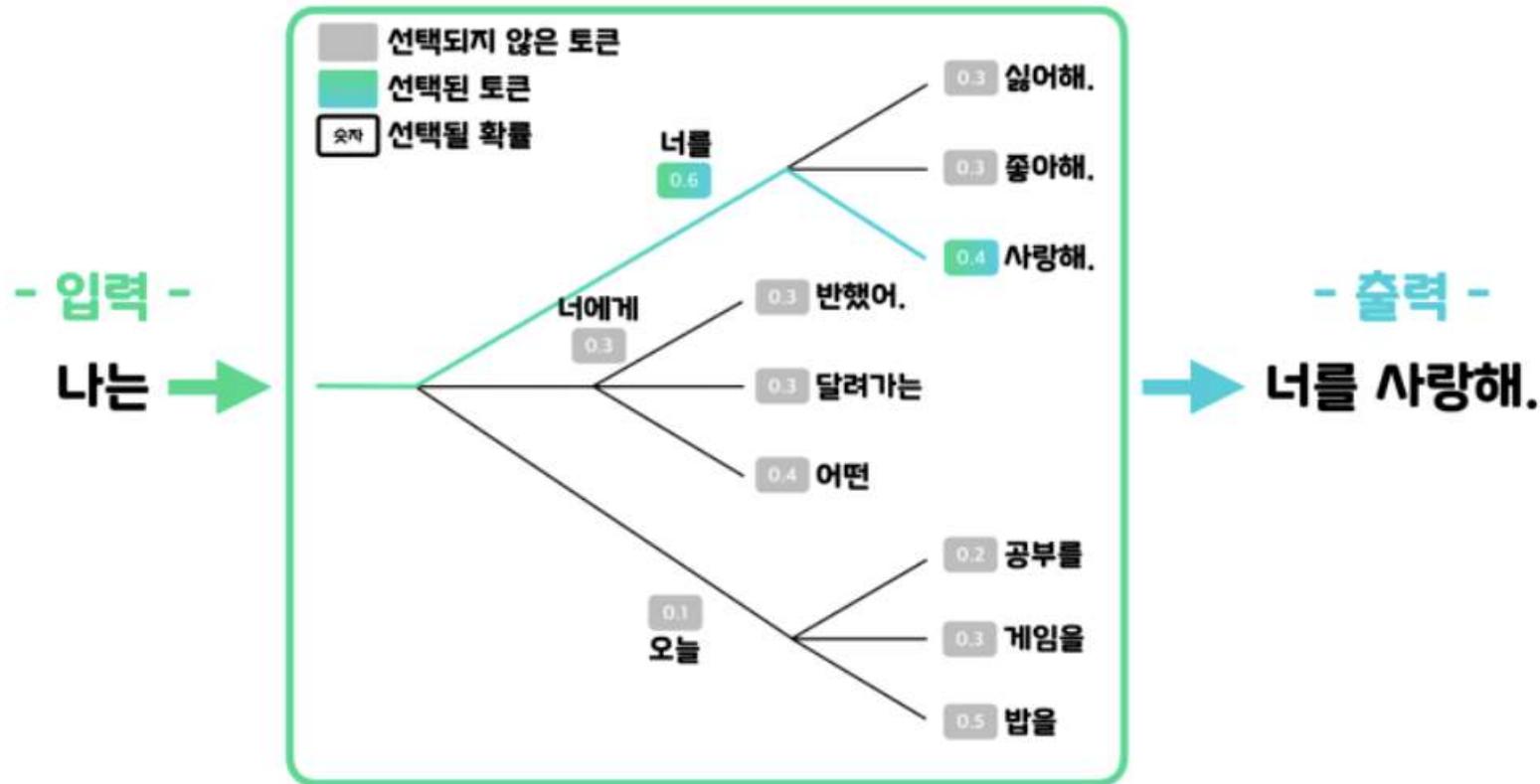
ChatGPT

1. **Generative:** '생성하는' 뭔가를 만들어 냄 (여기서는 '글을 쓴다')
2. **Pre-trained:** '사전 학습된' 실시간 정보가 아닌 사전에 학습된 정보 사용
3. **Transformer:** '변형기' 입력된 문장에 담긴 단어들 간의 상관관계를 파악하여 글의 맥락을 이해하는 언어 모델의 일종
4. **인간 피드백형 강화학습** (Reinforcement Learning w/ Human Feedback, RLHF)

ChatGPT의 원리



LLM(Large Language Model), Transformer



ChatGPT의 대략적인 작동 원리 (확률은 0부터 1 사이의 값을 가짐)

ChatGPT의 원리(RLHF)

Step 1

Collect demonstration data and train a supervised policy.

A prompt is sampled from our prompt dataset.



A labeler demonstrates the desired output behavior.



This data is used to fine-tune GPT-3.5 with supervised learning.



Step 2

Collect comparison data and train a reward model.

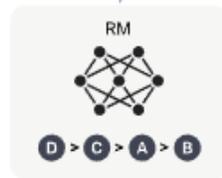
A prompt and several model outputs are sampled.



A labeler ranks the outputs from best to worst.



This data is used to train our reward model.



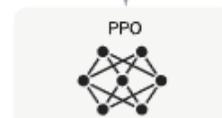
Step 3

Optimize a policy against the reward model using the PPO reinforcement learning algorithm.

A new prompt is sampled from the dataset.



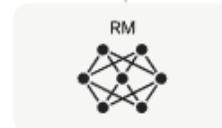
The PPO model is initialized from the supervised policy.



The policy generates an output.



The reward model calculates a reward for the output.



The reward is used to update the policy using PPO.



교육자를 위한 사례

간소화, 개인화된 교육

- 수업 계획 및 기타 활동을 위한 초안 작성 및 브레인스토밍
- 퀴즈 문제 또는 기타 연습 문제 설계에 대한 지원
- 맞춤형 튜터링 도구 실험하기
- 다양한 선호도에 맞게 자료 사용자 지정(언어 단순화, 다양한 읽기 수준에 맞게 조정, 다양한 관심사에 맞는 맞춤형 활동 만들기)
- 글쓰기 부분에 대한 문법적 또는 구조적 피드백 제공
- 글쓰기 및 코딩과 같은 영역의 기술 향상 활동(코드 디버깅, 글 수정, 설명 요청)에 사용
- AI가 생성한 텍스트 비평

진실성

<https://platform.openai.com/docs/chatgpt-education>, 최승준 역

- ChatGPT와 같은 도구는 종종 합리적으로 보이는 답변을 생성할 수 있지만, 모든 영역에서 일관되게 또는 모든 영역에서 정확하다고 신뢰할 수는 없습니다. 때로는 모델이 말이 되지 않거나 잘못된 주장을 제시할 수도 있습니다. 다른 경우에는 소스 이름, 직접 인용, 인용 및 기타 세부 사항을 조작할 수도 있습니다.
- 또한 일부 주제에서는 정답이 없는데도 정답이 있다고 주장하거나 두 가지 상반된 주장의 상대적 강도를 잘못 표현하는 등 모델이 진실을 왜곡할 수도 있습니다.

> 2021년까지의 데이터 학습

> 외부 소스에서 정보 찾기 불가

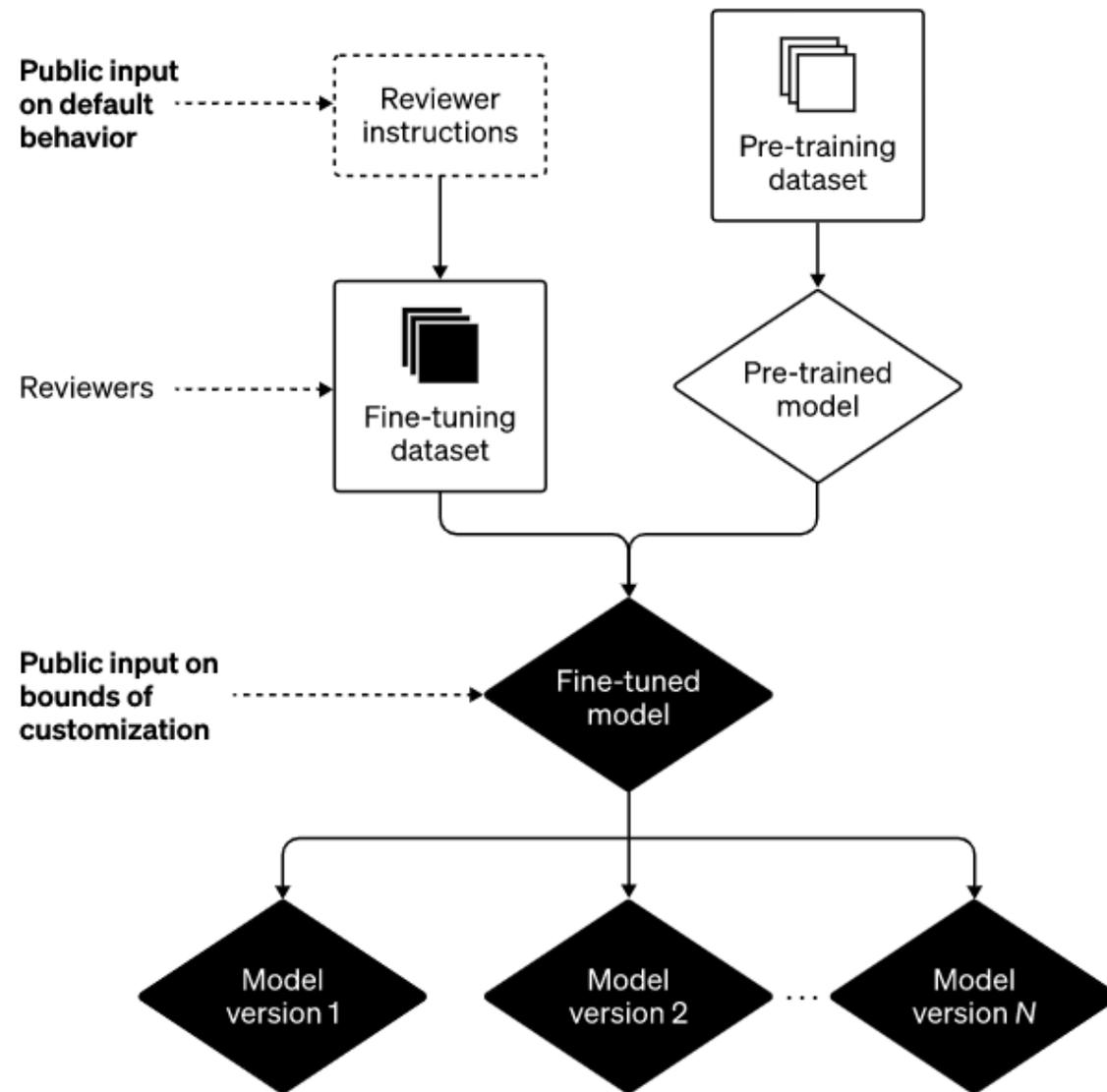
> 사실확인, 참고자료 제공, 계산이나 번역 수행 불가

> 보유한 컨텍스트(사용자 입력 정보, 학습 데이터)를 기반으로만 응답을 생성 가능

An abstract network diagram on a black background. It features numerous nodes, represented by small white circles with black outlines, connected by thin lines. The lines are primarily blue and yellow, with some purple lines appearing towards the right side. The connections form a complex, interconnected web that curves across the frame. The overall aesthetic is futuristic and digital.

HALLUCINATION

궁극적 목표



<https://openai.com/blog/how-should-ai-systems-behave/>

새로운 인식

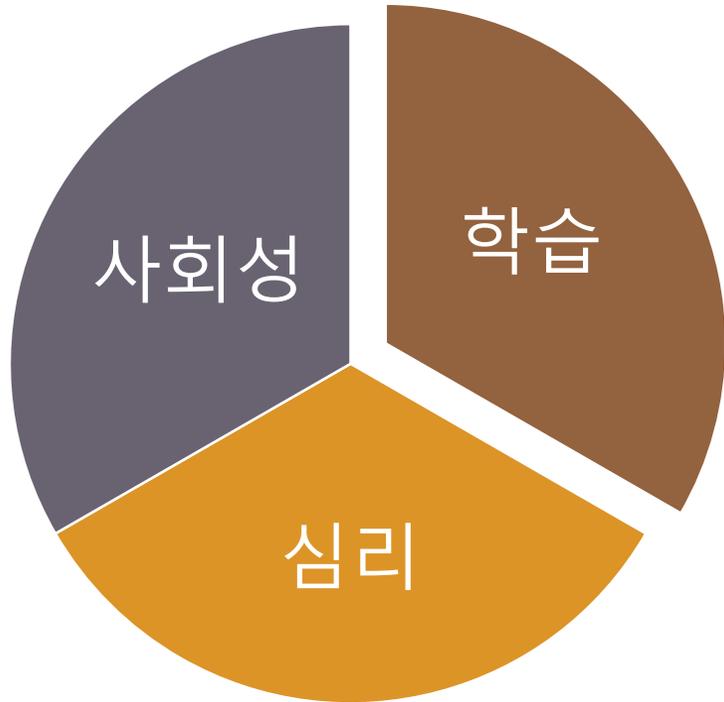
- ❖ 새로운 교육학(pedagogies): 협력과 연대
- ❖ 새로운 교육과정 접근방식: 공유지식, 공동유산 + 새로운 지식
- ❖ 교사들에 대한 새로운 책임: 팀워크, 협력적 직업
- ❖ 학교의 수호와 변혁: 학교의 역할 보장, 시간과 장소 리디자인
- ❖ 서로 다른 시간과 공간에서의 교육: 전생애, 다양한 장소, 미래교육

교육을 “**공동재(a common good)**”*로

인간 능력의 발전을 위한 집단적 노력

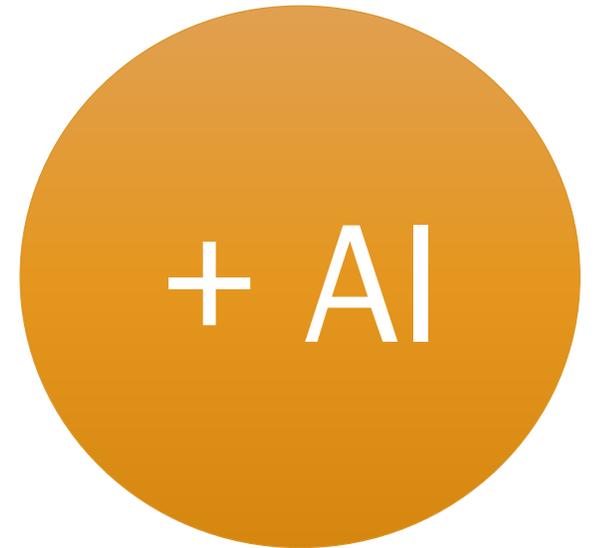
*공동재(a common good) : 전사회적 참여와 노력으로 함께 만들어가는 의미

코로나 이후 교육회복 & 디지털 대전환



공통 의제

- 교육목적의 전환 : 웰빙, 모두를 위한 건설로의 전환
- 새로운 교육적 인간상 : 주체적, 협력적 인간, 변혁적 역량
- 보편교육 강화: 필수적 지식, 기능, 가치의 확대
- 진로, 직업세계 준비 문제의 재정립: 직업교육 이상, 시민성 함양
- 디지털 문해력: 기회와 위기, 유용함과 위험
- 평가의 전환: 학습을 촉진하는 형성평가 강조
- 교사의 역할과 참여 강화: 교육변화의 핵심 역할



교육의 여러 측면

- ❖ 핵심 지식은 어디까지인가?
- ❖ LLM로 공부하면 지식의 전이는 가능한가?
- ❖ 문제해결과정의 어느 부분에 활용 가능한가?
- ❖ 지식 / 기능 / 태도

자! 이제 우리는?

❖ 우리는 무엇을 계속해야 하는가?

→ 교육의 본질 탐구와 추구(목적, 인간상, 문제해결력)

❖ 무엇을 그만 두어야 하는가?

→ 경쟁과 개인의 성공 추구, 교육의 불균형, 양극화

❖ 새롭게 해야 할 일은 무엇인가?

→ 교육에 대한 새로운 사회계약, 교육 거버넌스, 교육자 커뮤니티

❖ 사고의 주체성을 넘겨주지 않기

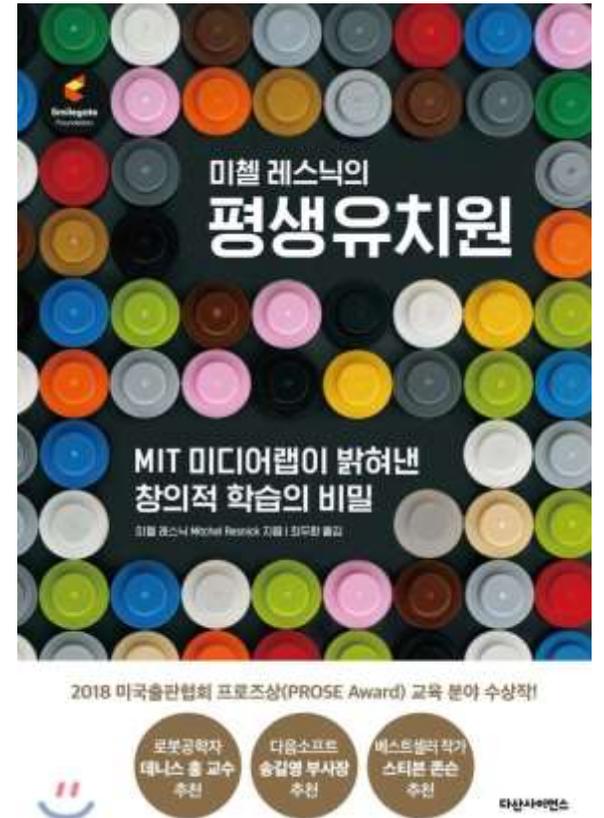
→ 교육의 주인공은 학생과 교사

❖ 본질에 연결하기

→ 모든 학습활동은 학생들의 학습동기, 사고력

❖ 대체제가 아닌 보조제로 활용하기

→ AI리터러시, 함께 협력하기, 나만의 프로젝트 시작하기



미래를 예측하는 가장 좋은 방법은
미래를 창조하는 것이다.

(피터 드러커)



우린 답을 찾을 것이다!
늘 그랬듯이

그림출처 : 다음영화

감사합니다.

[현장 스케치]

현장 교사들이 말하는

기대와 우려

<Chat GPT 관련 교원 인식 설문조사>

설문기간

2023. 3. 27. ~ 3. 29.

참여인원

서울교육가족 5217명

“다양한 영역과의 융합 수업 자료, 개인별 맞춤형 심화학습, 기본학력이 부족한 학생 관리 등에 유익하게 활용”

“교사의 폭넓은 인식 전환을 통하여 적극적으로 활용한다면 교육에 많은 도움을 받을 수 있을 것임.”

“지식이 부족한 학생들이 탐구 학습 활동을 전개할 때 특정 관심 주제에 대한 개괄적인 요약 자료가 도움이 되는 경우도 많다고 생각합니다.”

“챗 GPT를 활용한 멘토-멘티 활동을 할 수 있다면 개별화 맞춤형 교육에 기여할 수 있다고 생각합니다.”

“일부에서 나타난 챗GPT의 불완전성과 편향성을 고려하여 교육에는 선택적 활용이 중요할 것 같습니다.”

“학생의 자기 주도적 탐구 활동에 악용될 경우 교육 활동에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.”

“학생의 창의성 개발을 저해하면 안됨”

“학생의 바른 인성을 형성하는 데 저해하면 안됨”



“명확한 가이드라인이 제공된다면 평가의 윤리성이나 저작권과 관련하여 도움이 될 것으로 예상합니다.”

“활용 유의사항 교육이 우선되어야 하고, 정확한 지시, 질문 방법 등에 대한 교육과 함께 활용해야 할 것임.”

“챗 GPT나 에듀테크사용이 교수학습에 적절하게 이용되는 건 좋으나, 수업활용에 있어서 기준이 애매하면 학생들의 학습이 무너질 수도 있다는 생각도 듭니다.”

“각종 자료 수집 및 행정 업무 처리 양식 생성”

“행정업무에는 유용할 것 같음. 하지만 사람을 상대하는 상담 등은 아직 시기 상조임.”

“아직 오류가 많으니, 언론 보도처럼 교육현장에 바로 소개될 것이 아니라, 교사 업무경감에 활용할 수 있었으면 함.”



“교사들의 인식 개선 및 관련 연수를 활성화 하여 교육 활동에 적용점을 찾고 보완해 갈 수 있는 여건 마련이 시급하다고 봄”

“챗GPT 사용 윤리 가이드라인 제공이 필요”

“챗GPT는 단순히 뭐다 라는 접근이 아닌 실 교육현장에서 활용할 수 있는 방안에 대한 연구와 연수를 해 주셨으면 좋겠습니다.”

기타 의견

“챗GPT의 신뢰성과 교육적 효과에 대한 평가가 우선되어야 하고, 교육부와 교육청 차원에서 챗GPT 교수학습에 대한 논의와 연구가 충분히 이루어진 후에 학교에 적용되어야 한다.”

“학생들의 수업이 챗GPT 활동으로만 끝나지 않고 반드시 그 결과를 활용한 학생의 자기주도적이며 창의적인 활동으로 연결될 수 있도록 교육과정을 구성해야 함.”

“교수학습에 활용방안 제시, 기초적인 학생역량강화를 소홀히 하지 않는 교육의 선결이 필요.(문해력, 독해력, 글쓰기 역량, 디지털리터러시 등등)”

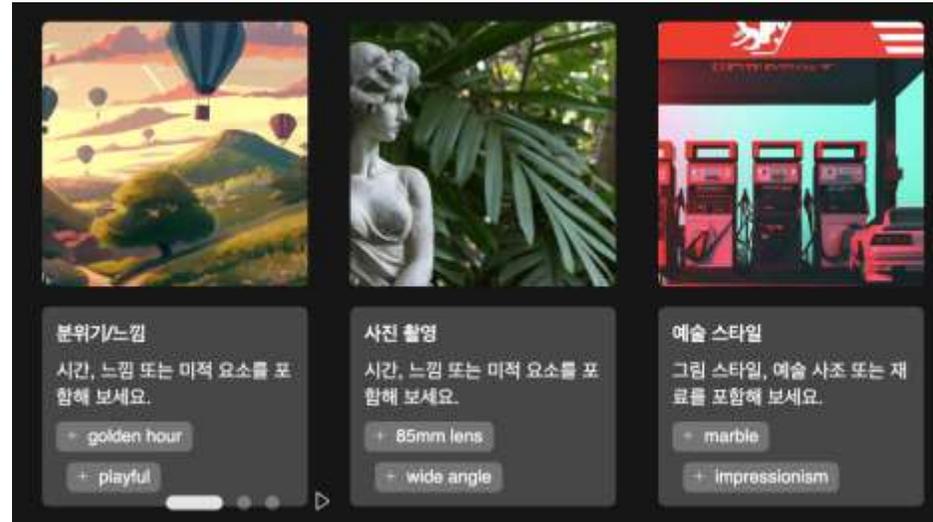
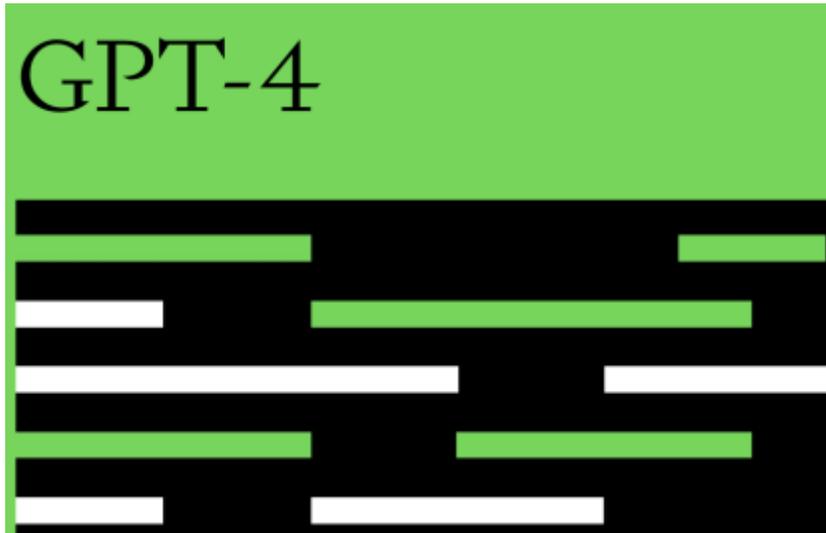
앞으로 챗gpt와 같은 도구들은 더 많이 생겨날 것으로 사료됩니다. 그러나 그렇다고 하여 지식교육의 중요성이 덜해졌다고 보지는 않습니다. 결국 아는 만큼 보이고 아는 만큼 정보의 질을 판별할 수 있는 능력을 갖추 수 있게 될테니 말입니다. 오히려 역설적으로 지식교육의 중요성이 더 커진 면도 있지 않나 생각합니다. 넘쳐 나는 정보와 그럴싸 해보이는 정보들 속에서 좋은 정보를 찾아내는 힘은 오로지 우리에게 달려있습니다.

또한 이런 도구들을 보다 효율적으로 활용하여 우리의 삶에 도움이 될 수 있게 하려면 앞으로 교사들은 학생들이 '좋은 질문을 던질 수 있게 만드는' 교육을 해야 한다고 생각합니다. 좋은 질문을 할 수 있다는 것은 그만큼 평소에 많은 생각들을 한다는 것입니다. 생각하는 근육을 길러서 좋은 질문을 던질 수 있게 만드는 것이 미래교육의 지향점이 아닐까 생각합니다.

감사합니다.

'GPT' 기반 수업 활용 가능성과 한계

(feat. ChatGPT, ImageGPT, AGI)





인공지능 활용 수업의 이해

- ChatGPT를 바라보는 관점
- GPT 활용 수업이란?
- ChatGPT 활용과 한계



ChatGPT 기반 맞춤형 수업 첫걸음

- Bing 브라우저
- Notion AI 활용하기
- 기타 다른 서비스 활용하기

전문가 집단과 일반인의 관점

m

피카소가 그린 테슬라 자동차 그림에 대해 설명해줘



죄송하지만 피카소의 Tesla 자동차 그림은 존재하지 않기 때문에 정보를 제공할 수 없습니다. 20세기의 저명한 예술가 파블로 피카소는 1881년부터 1973년까지 살았고, 미국의 전기 자동차 회사인 테슬라 모터스는 피카소가 세상을 떠난 훨씬 뒤인 2003년에 설립되었습니다. 피카소는 자동차를 소재로 한 그림을 그렸지만 그의 생애 동안 테슬라가 존재하지 않았기 때문에 그 중 어느 것도 테슬라 자동차를 묘사하지 않았습니다. 예술이나 예술가에 대해 다른 질문이 있으시면 기꺼이 도와드리겠습니다.

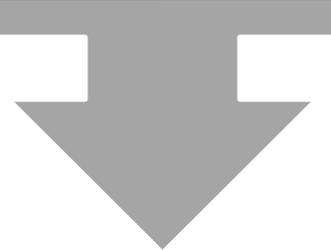
수업 적용의 필요성 인

30년전 등장한 브라우저 GPT 기반 브라우저



교원의 생성형 인공지능 활용 교육에
대한 철저한 준비

학생들과의 토의, 토론 디벗 기기 세팅



수업 적용

검색용으로 활용 교과별로 적용하여 활용

수업 방향
with GPT

AI 답변 결과와 내 생각 비교하기



AI와 논의 · 토론 · 나와해보기



출처 적는 습관 갖기

GPT를 대하는 교사의 관점 바라보기

GPT

소극적 활용

- 교사 위주로 활용
- 제한적 검색만 활용

적극적 활용

- 맞춤형 수업을 위한 어시스턴트로 활용
- 모든 교과목에서 활용

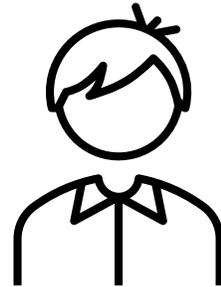
GPT 활용의 방향성

G-Guide



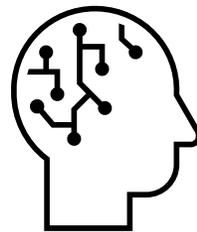
인공지능 활용
학습 방법 지도

P-Practice



인공지능을
활용하여 학습하기

T-Tutor



보조교사로서의
역할

ChatGPT 활용 십계명

지도 핵심 개념	지도 세부 내용
1. 정보 확인	• 기계 학습으로 모델링한 인공지능의 답변에 대한 정확한 정보 확인하기
2. 과제의 적절성	• 과제와 관련된 답변이 학습을 위해 검색 내용과 일치하는지 확인하기
3. 비정상적인 답변 확인	• 비정상적인 답변에 대한 확인 및 인공지능에 대한 적절한 조치 취하기
4. 적절한 사용	• 학습을 위한 도움으로만 사용하고 부적절한 사용 금지하기
5. 개인정보보호	• 개인 정보를 입력하지 않도록 하기
6. 관련 주제만 사용	• 학습과 관련되 주제만 사용하기
7. 비판적 사고	• 인공지능에서 받은 정보에 대해 질문하고 비판적으로 사고하기
8. 디지털 리터러시	• 학생들이 검색한 출처에 대해 밝히고, 책임감 있게 사용하는 방법 알기
9. 도구로 인식하기	• 인공지능은 교사가 아닌 학습에 대한 보충 자료를 제공하는 것임을 인식하기
10. 개인적인 의견 구분하기	• 인공지능의 개인적인 의견을 무조건 받아들이지 않도록 하기

국어 교과(예)

국어 교과 적용 방안				
순	AI 기반 학습절차	학습내용	주요 학습 요소	핵심역량
1	배경 정보 찾기	○ 작품 관련 문맥 및 배경 정보 검색방법 안내하기	 GUide	비판적 사고
2	배경 정보 토의	○ 모둠별 문맥 및 배경 정보 검색방법 토의하기	 Group work	공감 협력
3	자료 탐색	○ 검색할 질문 작성하기 ○ 문학 작품, 낱말, 주제, 인물, 사건 등을 질문하기	 Practice	비판적 사고 문제해결
4	기본 학습하기	○ 인공지능과 학습한 내용 재확인하며 익히기	 Peer review	의사소통 비판적 사고
5	심화 학습하기	○ 인공지능과 질문 및 토의·토론하며 학습하기	 Tutoring	창의적 사고 비판적 사고
6	가르치기	○ 짝 또는 다른 친구에게 배운 내용을 설명해보기	 Teaching	의사소통 협력

과학 교과(예)

과학 교과 적용 방안				
순	AI 기반 학습절차	학습내용	주요 학습 요소	핵심역량
1	배경 정보 찾기	○ 단원의 주제와 관련된 단어 및 내용 검색 방법 안내하기	 GUIDE	비판적 사고
2	배경 정보 토의	○ 모둠별 주제 및 배경 정보 검색방법 토의하기	 GROUP WORK	공감 협력
3	자료 탐색	○ 검색할 질문 작성하기 ○ 주제와 관련된 질문 작성 후 관련 주제 질문하기	 PRACTICE	비판적 사고 문제해결
4	기본 학습하기	○ 인공지능과 대화하며 학습하기 ○ 인공지능과 학습한 내용 재확인하며 익히기	 PEER REVIEW	의사소통 비판적 사고
5	심화 학습하기	○ 인공지능과 질문 및 토의·토론하며 학습하기 ○ 인공지능과 퀴즈를 풀며 이해한 내용을 강화하기	 TUTORING	창의적 사고 비판적 사고
6	가르치기	○ 짝 또는 다른 친구에게 배운 내용을 설명해보기	 TEACHING	의사소통 협력

영어 교과(예)

영어 교과 적용 방안				
순	AI 기반 학습절차	학습내용	주요 학습 요소	핵심역량
1	배경 정보 찾기	○ 단원의 주제와 관련한 단어 및 문장 검색 방법 안내하기		비판적 사고
2	배경 정보 토의	○ 짝 또는 모둠과 기본 문장에 대해 말하고 답하기		공감 협력
3	자료 탐색	○ 검색할 질문 작성하기 ○ 주제와 관련된 질문 작성 후 관련 주제 질문하기		비판적 사고 문제해결
4	기본 학습하기	○ 암기, 리콜, 스펠 학습으로 훈련하기 ○ 말하기 학습으로 자신감 높이기		의사소통 비판적 사고
5	심화 학습하기	○ 인공지능과 기본 문장으로 대화하며 학습하기 ○ 인공지능에게 말하는 내용이 올바른 문장인지 확인하기		창의적 사고 비판적 사고
6	대화하기	○ 짝 또는 다른 친구와 배운 내용으로 대화해보기		의사소통 협력

영어 교과 프롬프트

m

Can you help me practice my english with a role play?

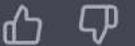


Talk-to-ChatGPT

Talk to ChatGPT through



Sure, I'd be happy to help you practice your English through a role play! What kind of role play would you like to do?



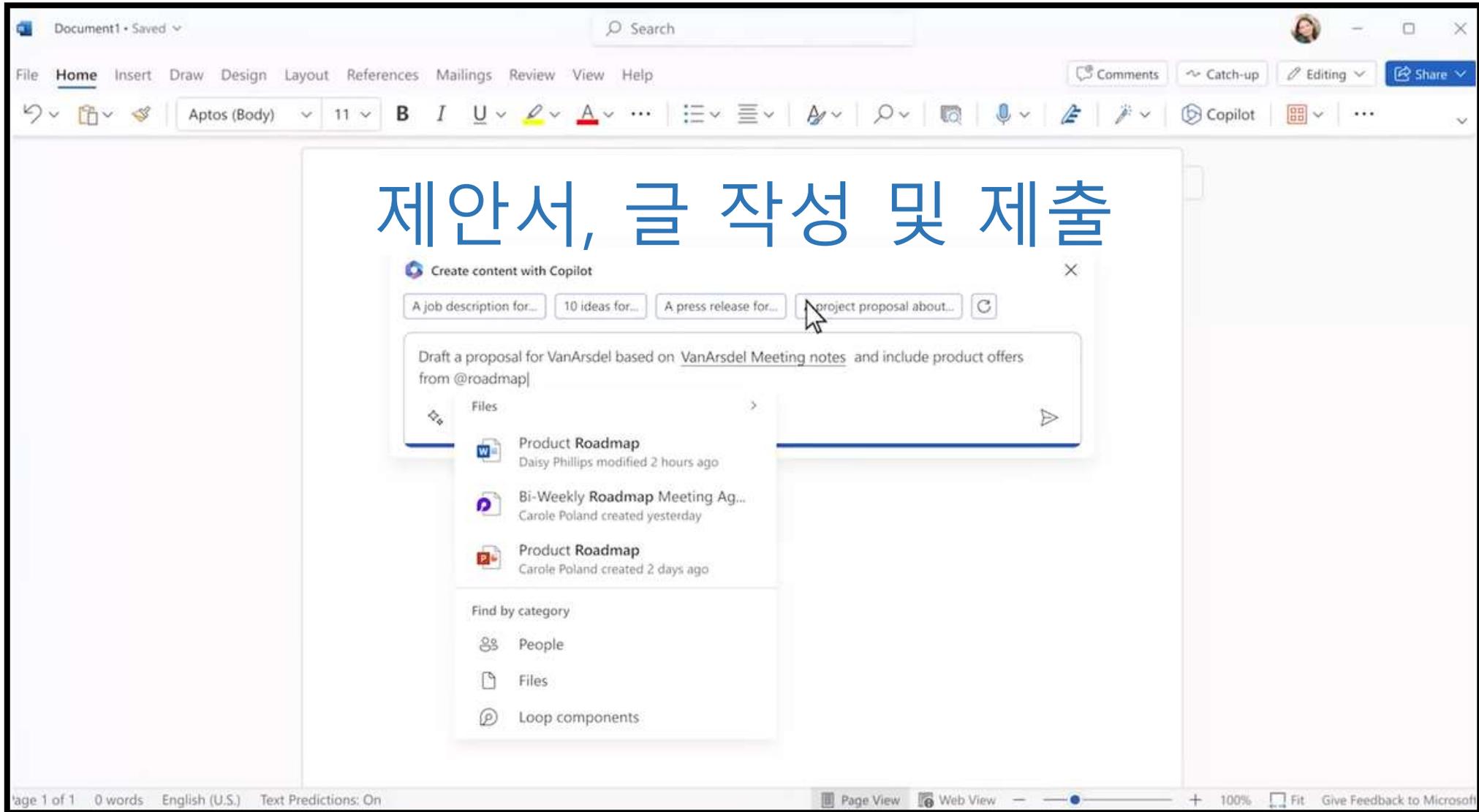
m

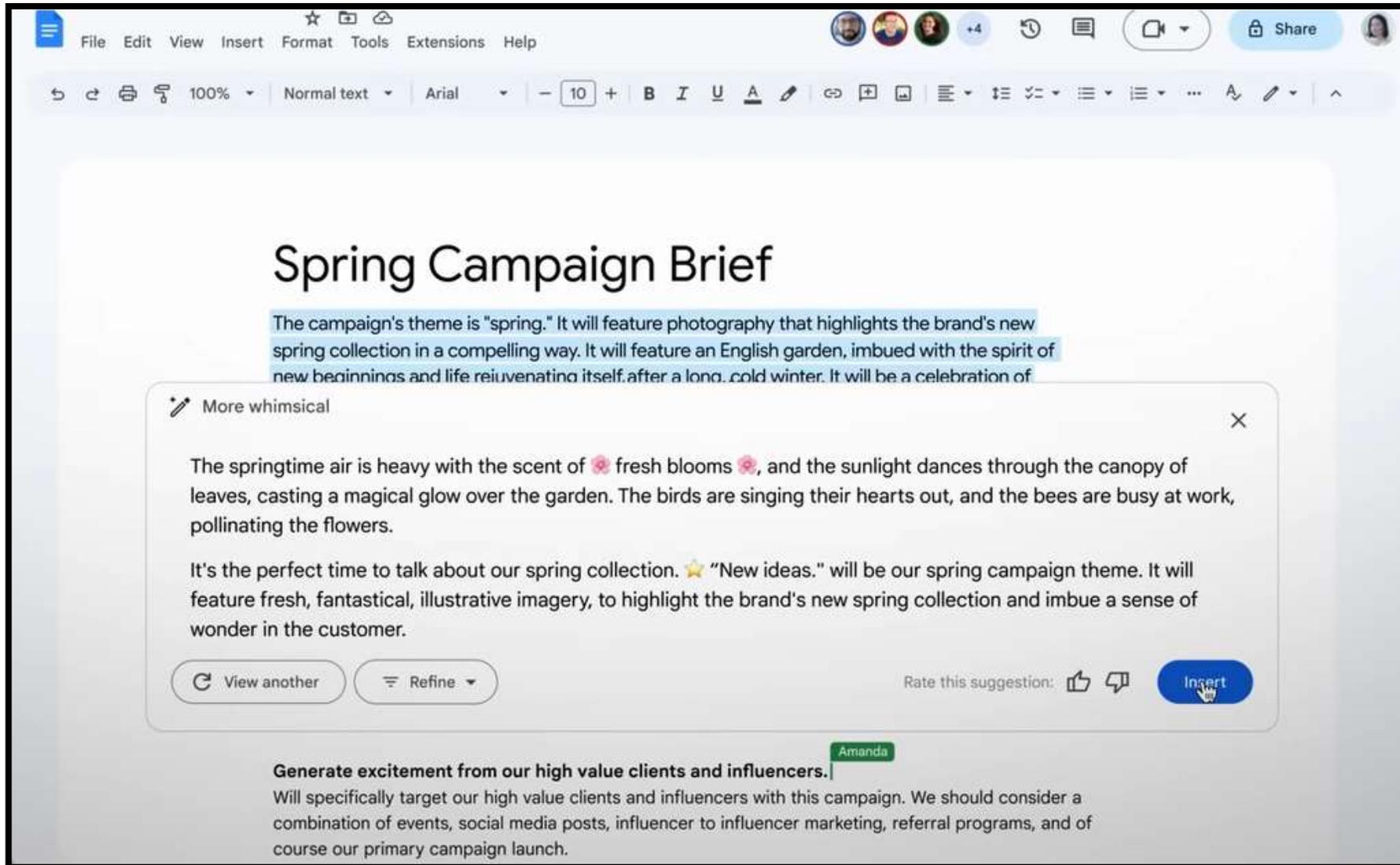
conversation with a friend

You can start by imagining that you are meeting your friend at a coffee shop or some other place where you both can sit and chat comfortably. Here's a suggestion for how to start the conversation:

You: Hi there! It's so good to see you. How have you been?

Friend: Hey! I'm doing well, thanks. How about you?





The screenshot shows a Google Docs interface with a document titled "Spring Campaign Brief". The main text reads: "The campaign's theme is 'spring.' It will feature photography that highlights the brand's new spring collection in a compelling way. It will feature an English garden, imbued with the spirit of new beginnings and life rejuvenating itself after a long cold winter. It will be a celebration of". A suggestion box is open over the text, titled "More whimsical". The suggestion text is: "The springtime air is heavy with the scent of fresh blooms, and the sunlight dances through the canopy of leaves, casting a magical glow over the garden. The birds are singing their hearts out, and the bees are busy at work, pollinating the flowers. It's the perfect time to talk about our spring collection. 'New ideas.' will be our spring campaign theme. It will feature fresh, fantastical, illustrative imagery, to highlight the brand's new spring collection and imbue a sense of wonder in the customer." The suggestion box includes buttons for "View another", "Refine", "Rate this suggestion" (with thumbs up/down icons), and "Insert". Below the suggestion box, the text continues: "Generate excitement from our high value clients and influencers." followed by "Will specifically target our high value clients and influencers with this campaign. We should consider a combination of events, social media posts, influencer to influencer marketing, referral programs, and of course our primary campaign launch." The name "Amanda" is visible in a small green box above the text.

File Edit View Insert Format Tools Extensions Help

Normal text Arial 10 B I U A

Spring Campaign Brief

The campaign's theme is "spring." It will feature photography that highlights the brand's new spring collection in a compelling way. It will feature an English garden, imbued with the spirit of new beginnings and life rejuvenating itself after a long cold winter. It will be a celebration of

More whimsical

The springtime air is heavy with the scent of fresh blooms, and the sunlight dances through the canopy of leaves, casting a magical glow over the garden. The birds are singing their hearts out, and the bees are busy at work, pollinating the flowers.

It's the perfect time to talk about our spring collection. "New ideas." will be our spring campaign theme. It will feature fresh, fantastical, illustrative imagery, to highlight the brand's new spring collection and imbue a sense of wonder in the customer.

View another Refine Rate this suggestion: Insert

Generate excitement from our high value clients and influencers.

Will specifically target our high value clients and influencers with this campaign. We should consider a combination of events, social media posts, influencer to influencer marketing, referral programs, and of course our primary campaign launch.

The image shows a Microsoft PowerPoint window titled 'Presentation1 - Saved'. The main slide features a background of green foliage and the text: 'VanArsdel & Wide World IMPORTERS', 'Proposal to supply sustainable building material', and 'March 2023'. A sidebar on the left shows a slide thumbnail grid with 5 slides. A Copilot sidebar on the right is open, displaying a chat interface with the following text: 'Hi Lilly, how can I help get you started?', 'Create a short presentation based on VanArsdel_Proposal', 'I've made the VanArsdel_Proposal into 5 slides that should take about 10 minutes to present.', 'Undo', '1 reference', 'Add animations to this slide', 'Apply a modern style to the presentation', and 'Describe what you'd like to create, or type / for suggestions'. At the bottom of the Copilot sidebar, there are icons for a pencil and a mouse cursor. The bottom status bar shows 'Slide 1 of 5', 'English (U.S.)', 'Give Feedback to Microsoft', 'Notes', and a zoom level of '100%'.

프리젠테이션 슬라이드 자동 생성 활용

The image shows a Google Slides presentation titled "Spring Campaign Direction". The main slide features a large, detailed illustration of a miniature magical garden in a glass bowl, filled with moss, mushrooms, flowers, and a dragonfly. The text on the slide reads "Spring Campaign: New Ideas" and "Inspired by the miniature magical worlds of English gardens." The name "CYMBAL" is visible in the bottom right corner of the illustration. There are three callout boxes: a green one labeled "Amanda" pointing to the top right, a red one labeled "Adam" pointing to a mushroom, and a blue one labeled "Raj" pointing to the bottom right. The left sidebar shows a table of contents with five sections: 1. Spring Campaign, 2. Campaign Goals, 3. Deck, 4. Key Deliverables, and 5. Milestones & Highlights. The top menu bar includes "File", "Edit", "View", "Insert", "Format", "Slide", "Arrange", "Tools", "Extensions", and "Help". The right sidebar is titled "Generate Images" and contains a search bar with the text "miniature magical gardens" and a "Create More" button. Below the search bar is a grid of ten generated images showing various miniature garden designs.

조사한 데이터 분석해보기

Biodegradable Cleaning Products	Low	4345	\$10	\$352	\$1,5
Biodegradable Cleaning Products	Low	4245	\$10	\$352	\$1,4
Biodegradable Cleaning Products	None	4124	\$10	\$352	\$1,4
Biodegradable Cleaning Products	Medium	3954	\$10	\$352	\$1,3
Biodegradable Cleaning Products	Low	4952	\$10	\$127	\$6,2
Recycled Can	Low	4903	\$5	\$127	\$6,2
Natural Personal Care Products	Low	1954	\$270	\$302	\$5,9
Biodegradable Cleaning Products	High	1990	\$220	\$302	\$6,0
Compostable Food Packaging	Low	1254	\$3	\$380	\$4,7
Natural Personal Care Products	Medium	1465	\$224	\$302	\$4,4
Sustainable Snack Packaging	Medium	1410	\$120	\$302	\$4,2
Natural Personal Care Products	Medium	1369	\$224	\$302	\$4,1
Compostable Food Packaging	Medium	1052	\$3	\$380	\$3,9
Compostable Food Packaging	Low	980	\$312	\$380	\$3,7
Sustainable Snack Packaging	Medium	1298	\$120	\$302	\$3,9
Compostable Food Packaging	None	954	\$3	\$380	\$3,6
Biodegradable Cleaning Products	Low	2785	\$110	\$127	\$3,5

Hi Lilly, what can I do for you?

Analyze this quarter's business results and summarize three key trends

Analyzing the data...

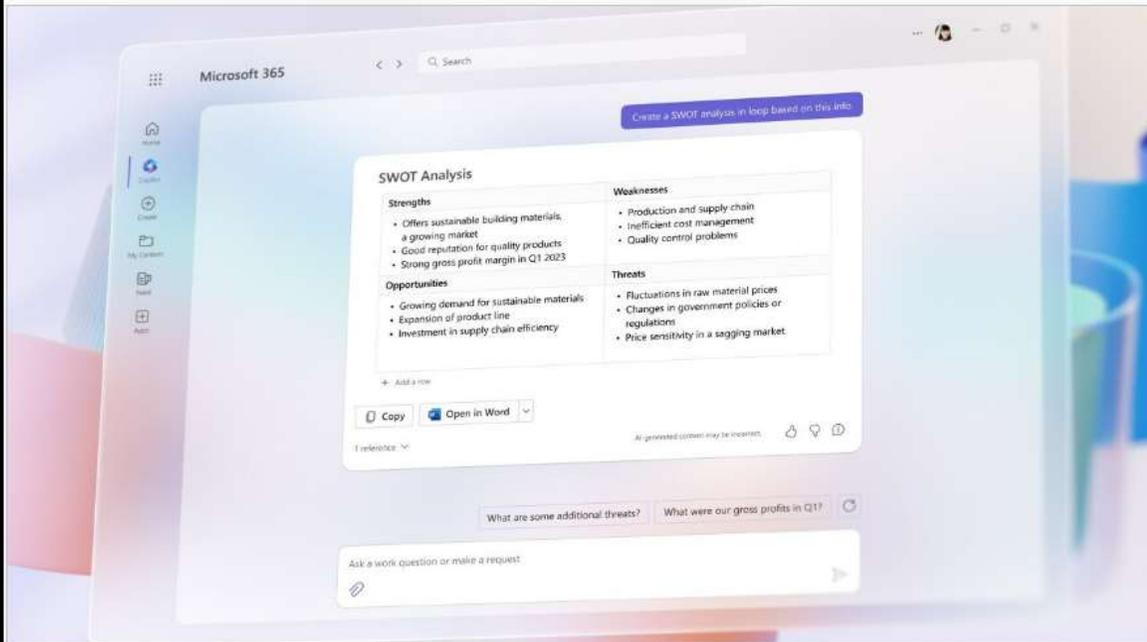
Stop generating

Name	Status	Email	Region	Spring Campaign Comms
Wyatt Mason	Active	wyatt.mason@transforme	US - West	 Campaign Message
Aria Patel	Inactive	ariariaria@toadstoolnyc.c	US - West	
Caleb Green	Active	greenisgood@milansatori	US - East	
Sadie White	Active	sadiegoeswest@toadstoo	Asia	
Leo Reynolds	Active	leo.r@diffusion-studios.c	Europe - West	
Isla Taylor	Active	islanotiland2000@cymba	Europe - East	
Lucas Wong	Active	lwong.123@thefuturefrien	US - Central	
Kennedy Stone	Active	kenn.stone@diffusion-stu	US - Central	
Owen Kim	Active	owenkim89@toadstoolnyc	Europe - West	
Casside Barnes	Active	cass.barnes@milansatori	Europe - East	
Grayson Evans	Active	graysonisl33t@thefuturefr	US - Central	
Piper Davis	Active	piiper.davis@diffusion-stu	US - Central	
Tyler Nguyen	Active	tyler.nguyen.1128@cymba	US - West	
Autumn Brown	Active	theautumnbrown@milans	US - West	
Jordan Chen	Active	jordanchen.real@toadstoc	US - West	
Scarlett Foster	Active	scarlettf@transformerstyl	US - East	
Max Ramierz	Active	maxbax@milansatorial.co	Asia	
Avery Bennett	Inactive	avery.elizabeth.bennett@r	US - West	
Logan Thompson	Active	luckylogan@diffusion-stu	US - East	
Quinn Johnson	Active	quinnster@toadstoolnyc.c	Asia	

Bing 브라우저의 확장 가능성

요. 지금 즐겨찾기 관리

Microsoft 365 Copilot은 사용자가 Office 응용 프로그램의 일반적인 문제를 쉽고 빠르게 해결할 수 있도록 설계된 새로운 AI 기반 도구입니다. Copilot을 사용하면 문서 서식 지정, 프레젠테이션 만들기, 이메일 관리와 같은 다양한 작업에 대한 개인화된 도움말 및 팁에 액세스할 수 있습니다. 이 글에서는 Microsoft 365 Copilot을 최대한 활용하는 방법을 살펴봅니다.



Copilot

Copilot 시작하기

The screenshot shows the Bing browser interface with the Copilot sidebar open. The sidebar has a search bar with the text "작성 주제" and "레오나르도 다빈치의 생애". Below the search bar, there are buttons for "전문가", "개주월", "열정적", and "콘텐츠형". There is also a "재미" button. Below these buttons, there are icons for "단락", "전자 메일", "블로그 게시물", and "아이디어". At the bottom of the sidebar, there is a "조안 생성" button. The main content area shows a search result for "레오나르도 다빈치의 생애" with a date "0/2000".

톤, 형식, 길이에 따른 글 작성

작성 주제

멸종 위기에 있는 동물에 대해 알려줘

20/2000

영 톤

전문가

캐주얼

열정적

콘텐츠형

재미

형식



단락



전자 메일



블로그 게시물



아이디어

길이

짧게

보통

길게

초안 생성

미리 보기

멸종 위기에 있는 동물은 지구상의 생물 다양성을 위협하는 상태에 놓여 있습니다. 멸종 위기에 있는 동물은 인간의 활동, 기후 변화, 사냥, 침략적인 외래종 등에 의해 자연 서식지가 파괴되거나 감소하면서 생존이 어려워지는 경우가 많습니다. 멸종 위기에 있는 동물 중에는 판다, 호랑이, 코끼리, 고래, 펭귄 등이 있으며, 이들은 보호 조치를 통해 멸종을 막을 수 있습니다. 멸종 위기에 있는 동물에 대해 알아보고 관심을 가지는 것은 우리 모두의 책임입니다.



출처에 기반한 작성 결과

멸종 위기에 있는 동물에 대해 알려줘

✓ "멸종 위기 동물" 검색 중

✓ 답변을 생성하는 중...

멸종 위기 동물에는 여러 종류가 있습니다. 대표적인 것으로는 늑대, 검독수리, 까치부리, 흰목꾼 등이 있습니다¹. 한국에서도 멸종 위기 동물이 많은데, 대표적으로 늑대, 산양, 백조 등이 있습니다². 이들 동물들은 서식지 파괴, 사냥 및 수집 등으로 인해 멸종 위기에 처해있습니다².

자세한 정보: [1. wikitree.co.kr](http://1.wikitree.co.kr) [2. species.nibr.go.kr](http://2.species.nibr.go.kr) [3. species.nibr.go.kr](http://3.species.nibr.go.kr)

2 / 20 ●

멸종 위기 동물이 어떻게 관리되고 있는지 알려줘

✓ "멸종 위기 동물 관리" 검색 중

✓ 답변을 생성하는 중...

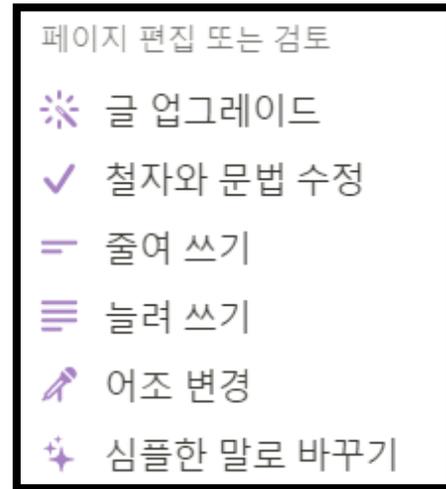
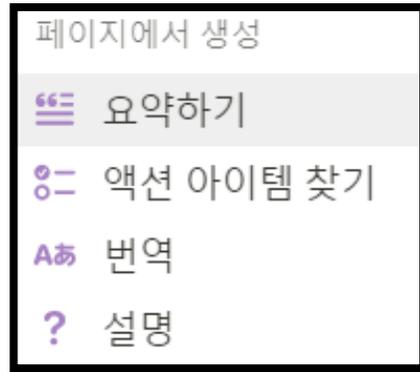
멸종 위기 동물은 환경부의 「야생동식물보호법」에 의거해 총 221종을 제 1·2급으로 지정하여 관리하고 있습니다¹. 멸종위기 야생생물은 자연적 또는 인위적 위협요인으로 인하여 개체 수가 현격히 감소하거나 소수만 남아 있어 가까운 장래에 절멸될 위기에 처해 있는 야생생물을 말하며, 법으로 지정하여 보호·관리하는 법정보호종으로, 현재 멸종위기 야생생물 I급과 멸종위기 야생생물 II급으로 나누어 지정 관리하고 있습니다².

환경부의 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 시행 규칙에 따르면 멸종위기 야생생물에게 적용되는 공통의 4가지 적용기준이 있다. 첫째, 멸종위기 야생생물을 가공·유통·보관·수출·수입·반출 및 반입하는 경우에는 죽은 것을 포함한다¹. 둘째, 멸종위기 야생생물의 서식지를 파괴하거나 변형시키는 행위를 하여서는 아니 된다¹. 셋째, 멸종위기 야생생물을 사육하는 경우에는 환경부의 허가를 받아야 한다¹. 마지막으로, 멸종위기 야생생물을 살려서는 아니 된다¹.

자세한 정보: [1. encykorea.aks.ac.kr](http://1.encykorea.aks.ac.kr) [2. nie.re.kr](http://2.nie.re.kr) [3. ko.wikihow.com](http://3.ko.wikihow.com) [4. law.go.kr](http://4.law.go.kr)

3 / 20 ●

AI 기반 학습 결과 내용 정리(포트폴리오 만들기)



인공지능과 공부할 때 주의할 점

인공지능을 활용하여 공부할 때 주의할 점은 다음과 같습니다.

1. 인공지능은 도구일 뿐입니다. 공부의 목표와 방향성을 정하는 것은 여전히 학습자 본인입니다.
2. 인공지능 기술은 아직 완벽하지 않습니다. 학습 결과를 검증하고, 학습에 오류가 있는 경우 수정하는 것이 중요합니다.
3. 자기 주도적인 학습이 필요합니다. 인공지능 기술을 활용하여 학습을 지원받는 것도 좋지만, 자기 주도적인 학습 노력이 필요합니다.

카톡 채널 기반 GPT 서비스

오후 1:50

멸종 위기에 처한 동물은 어떤 것이 있고, 어떻게 관리되는지 알려줘



AskUp

현재 멸종 위기에 처한 동물은 상당히 많습니다. 그중 대표적인 것은 기다란다란 (Giant Panda), 아마존 녹색 앵무새 (Amazon Green Parrot), 사막코끼리 (Desert Elephant), 흰금발토끼 (White Hare), 흰귀멸조 (White-rumped Vulture), 면치류 (Tuna) 등입니다. 이들 동물들은 서식지 파괴, 사냥, 기후 변화, 그리고 인간과의 간섭 등으로 멸종 위기에 처한 것으로 파악되고 있습니다.

이들 동물들은 매우 소중한 자원으로 인식되어 있으며, 많은 국가에서는 이들 동물의 보호, 조사, 인공 번식 등을 위한 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다. 이들 동물들의 서식지 보호, 사육 및 번식, 그리고 자연 서식지 복원 등을 통해 이들의 멸종을 예방하고 있습니다. 또한 국제적인 협력을 통해 이들 동물들의 보호 및 멸종 위기에 대한 대처에 대한 노력이 이루어지고 있습니다.

오후 1:51

GPT 기반 이미지 및 예술 작품 제작-창의적으로 생각하기

DALLE2는 자연어로 된 설명을 통해 사실적인 이미지와 예술을 만들 수 있는 새로운 AI 시스템입니다. OpenAI에서 개발한 DALLE2는 2022년 4월에 공개되었으며, 텍스트를 입력하거나 이미지 파일을 삽입하면 AI가 알아서 그림을 생성해줍니다. DALLE2는 딥 러닝과 자연어 처리 (NLP) 기술의 강력한 조합을 활용하여 작동합니다. 텍스트 설명이 주어지면 시스템은 딥 러닝 모델을 사용하여 설명과 최대한 일치하는 이미지를 생성해줍니다. DALLE2는 개념, 속성, 스타일을 조합하거나 이미지를 확장하거나 수정하거나 변형하는 등 다양한 기능을 가지고 있습니다. DALLE2는 OpenAI의 연구 결과물이며, 안전성과 윤리성에 대한 고려도 하고 있습니다. DALLE2는 창의적인 표현을 할 수 있는 사람들에게 유용한 도구가 될 수 있습니다.(로그인이 필요한 서비스입니다.)

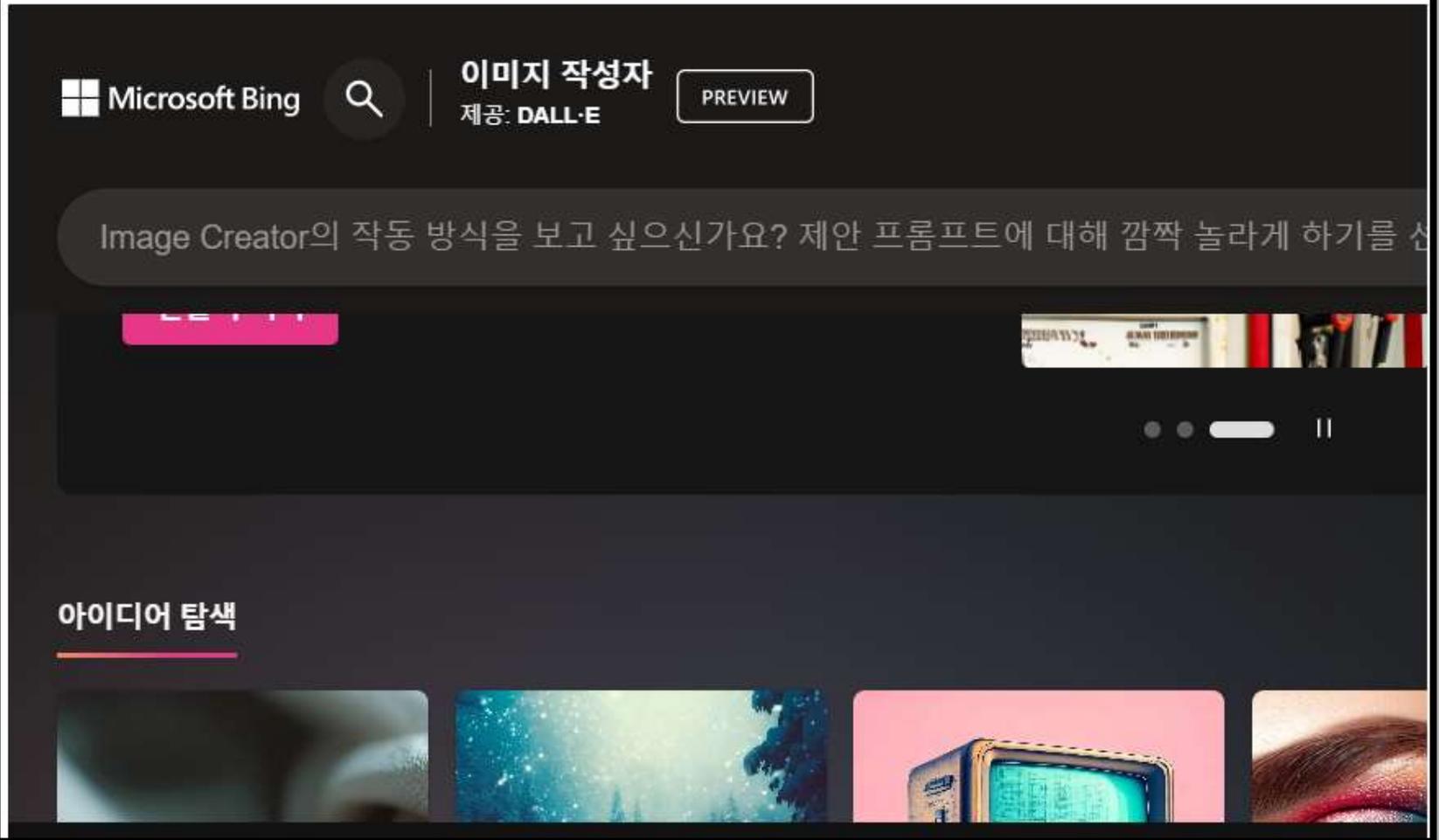
DALL·E

Experiment with DALL·E, an AI system by OpenAI

 <https://labs.openai.com/e/ZBpUJK2XcJDAUh82o0uJLb8>



Image Creator는 DALL-E를 사용하여 사용자가 AI 이미지를 생성할 수 있도록 도와주는 제품입니다. 텍스트 프롬프트가 제공되면 AI는 해당 프롬프트와 일치하는 이미지 집합을 생성합니다.(로그인이 필요한 서비스입니다.)



stablediffusionweb.com은 최근 출시된 Stable Diffusion 이미지 생성 모델을 사용하여 이미지를 생성하기 위한 사용하기 쉬운 인터페이스입니다.

고품질 이미지 상상할 수 있는 모든 것의 고품질 이미지를 몇 초 안에 만들 수 있습니다. 텍스트 프롬프트를 입력하고 생성을 누르기만 하면 됩니다.

GPU 지원 및 빠른 생성모델을 통해 빠른 문장을 실행하고 신속하게 결과를 얻는 데 적합합니다.

Stable Diffusion Playground

Just enter your prompt and click the generate button.

No code required to generate your image!

Due to the large number of users, the server may experience problems. If you encounter an error, please try again.

Generate image



API 활용 엑셀 파일 만들기

API keys

Your secret API keys are listed below. Please note that we do not display your secret API keys again after you generate them.

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 rotate any API key that we've found has leaked publicly.

SECRET KEY	CREATED	LAST USED
sk-...JPYD	2023년 4월 4일	Never

+ Create new secret key

인공지능과 함께 공부해요!

질문 내용 작성

이번 학습에서 알고 싶은 내용을 입력해 봅시다.	멸종 위기 동물에 대한 관리 방법에 대해 알려줘
내 질문 능력 알아보기	3

답변 결과

멸종 위기에 처한 동물의 관리에는 멸종 위기에 처한 종을 보존하고 보호하기 위한 다양한 전략이 포함됩니다. 이러한 전략에는 서식지 복원, 포로 번식 및 재도입 프로그램, 멸종 위기에 처한 동물의 불법 사냥 및 거래를 방지하기 위한 법 집행 노력이 포함될 수 있습니다. 멸종 위기에 처한 동물을 관리하는 중요한 측면 중 하나는 동물 감소에 기여하는 요인을 이해하는 것입니다. 여기에는 서식지 파괴, 오염 및 사냥과 같은 종의 생존을 위협하는 인간 활동뿐만 아니라 종에 영향을 미치는 생태 및 환경 요인을 연구하는 것이 포함될 수 있습니다.

멸종 위기에 처한 동물을 관리하기 위한 또 다른 중요한 전략은 이러한 종이 번성할 수 있는 보호 구역을 만드는 것입니다. 보호 지역에는 국립 공원, 야생 동물 보호 구역 및 보존 목적으로 지정된 기타 지역이 포함될 수 있습니다. 이러한 지역은 멸종 위기에 처한 동물에게 중요한 서식지를 제공할 뿐만 아니라 생존을 위협하는 인간 활동으로부터 안전한 피난처를 제공할 수 있습니다.

사육 번식 프로그램은 또한 멸종 위기에 처한 동물을 관리하는 중요한 도구가 될 수 있습니다. 이 프로그램은 멸종 위기에 처한 동물을 야생으로 다시 데려오는 것을 목표로 포로 상태에서 사육하는 것을 포함합니다. 이러한 프로그램은 종의 유전적 다양성을 증가시켜 야생에서 생존할 가능성을 높일 수 있습니다.

멸종 위기에 처한 동물을 보호하는 법을 집행하는 것도 관리의 중요한 측면입니다. 정부와 보존 단체는 멸종 위기에 처한 종을 사냥, 무역 및 기타 형태의 착취로부터 보호하는 법과 규정을 만들기 위해 협력할 수 있습니다. 집행 활동에는 야생 동물 밀매 감시, 불법 거래 네트워크 단속, 이러한 법을 위반하는 개인의 기소가 포함될 수 있습니다.

전반적으로 멸종 위기에 처한 동물을 관리하려면 정부, 보호 단체 및 지역 사회 간의 조정된 노력이 필요합니다. 이 단체들은 협력함으로써 멸종 위기에 처한 종을 보호하고 보존하여 미래 세대가 계속해서 풍부하고 다양한 자연 세계의 혜택을 누릴 수 있도록 도울 수 있습니다.

결국은 질문의 힘

GPT-4에 대한 질문 루브릭 개인화

질문하기

GPT-4의 도움으로 질문은 Bloom의 분류에 따라 레벨 1에서 레벨 5까지의 루브릭으로 평가됩니다.

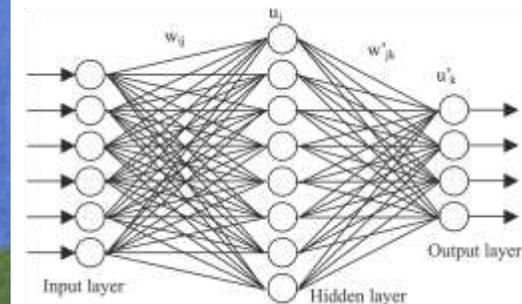
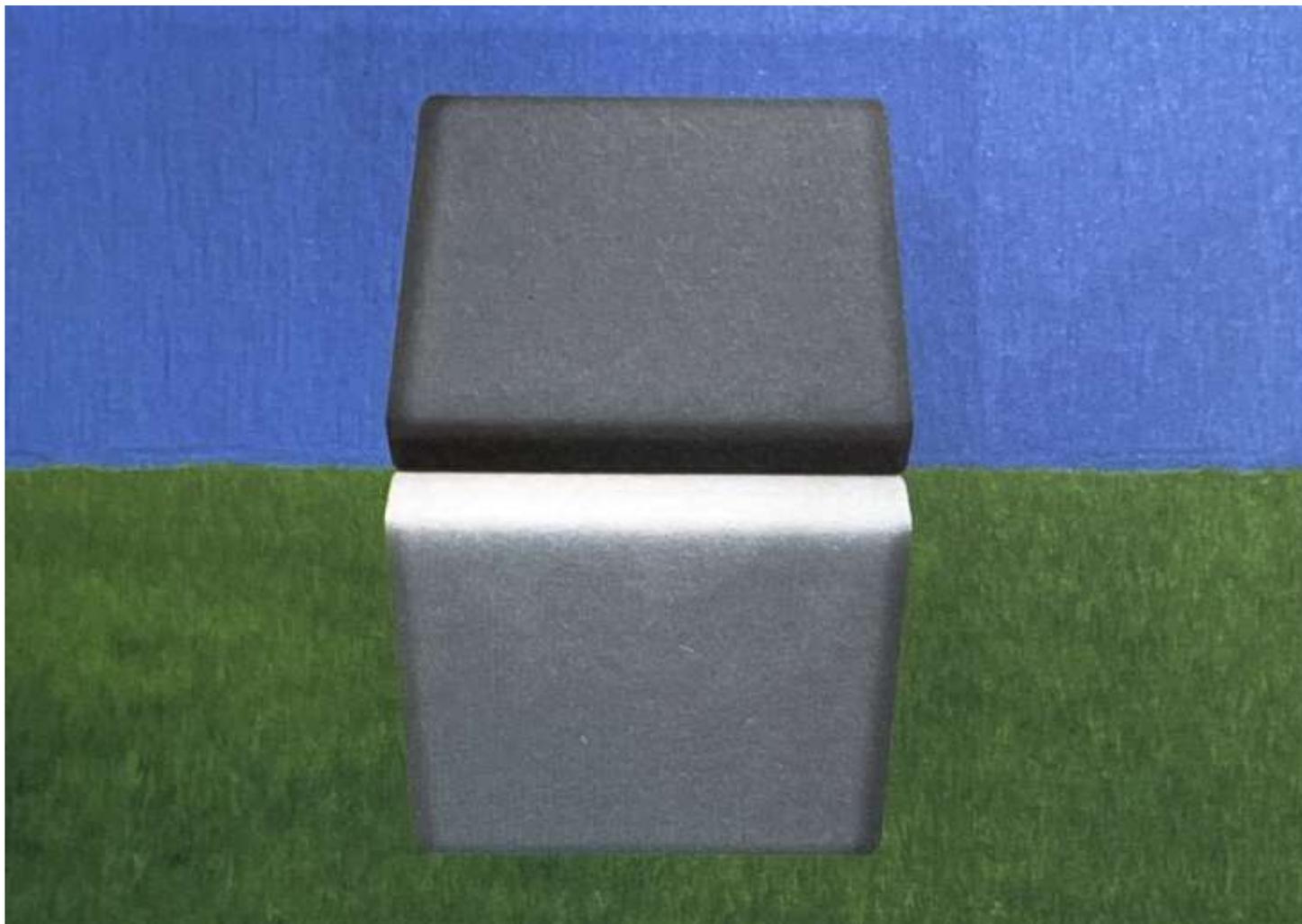
멸종 위기 동물에 대해 인류가 해결해야 할 방법에는 어떤 것이 있을까?

질문 제출

이 질문은 "멸종 위기에 처한 종의 문제를 해결하기 위해 인간이 해결할 수 있는 해결책은 무엇입니까?"로 해석됩니다.

이것은 학생들이 멸종 위기에 처한 종의 문제를 분석하고 주제에 대한 지식과 이해를 바탕으로 잠재적인 해결책을 제시해야하기 때문에 레벨 4 질문입니다. 비판적으로 생각하고 문제를 해결하기 위한 다양한 접근 방식을 고려하여 토론과 문제 해결을 촉진하도록 권장합니다. 이 질문에는 직접적인 불확실한 상황이나 조건부 구조가 포함되어 있지 않지만 가능성을 탐색하여 Bloom의 분류학에서 적절한 레벨 4 질문입니다.

인간의 뇌 그리고 인공지능의 신경망



Thank You!



Chat GPT를 활용한 중학교 수업 사례

충암중학교 권순찬

ChatGPT를 활용 전 고민

ChatGPT가 수업에 학교현장에서 사용해도 될까?

ChatGPT를 활용 전 고민

챗GPT로 과제낸 학생, 'A+' 줘도 문제없다?...교육계는 지금

머니투데이 | 유효송 기자

2023.02.11 08:40

| [MT리포트-생성 AI 시대, 한국은 어디로] 1-③



동아일보 | 사회

[단독]국내 국제학교 학생들, 챗GPT로 과제 대필... '전원 0점'

최미송 기자 외 2명

입력 2023-02-09 03:00 | 업데이트 2023-02-09 08:58

읽기모드 [가](#) [↶](#) [↷](#)

[임상 파고드는 'AI 충격파']
국내 교육기관 부정행위 첫 적발



많이 본 뉴스

베스트 추천 뉴스

- 1 [단독]박영수 최측근의 제자가 '화천대 유 전신' 업체 대표
- 2 운동 전에 피해야 할 음식 4가지[정세 연의 음식처방]
- 3 [단독]경찰 "강남 남치살인 '3인조' 뒷 선 있다... 계파서 고민 못 빼가"

ChatGPT를 활용 전 고민

ChatGPT를 사용하는 것을 막을 수 있을까?

학교 안에서 막을 수 있어도 학교 밖에서는 불가능!

올바르게 사용하는 방법을 가르치자.

ChatGPT를 활용 전 고민

ChatGPT를 통해 무엇을 가르쳐야 할까?

ChatGPT를 활용 전 고민

ChatGPT의 장점

- **간단한 정보**(특정 주제/개념)에 대해 알 수 있습니다.
- 질문의 의도와 맥락을 파악하여 사람과 같은 **글쓰기**와 대화 능력으로 사용자 맞춤형 정보를 제공합니다.
- 사용자가 대화에서 말한 것을 기억하고 해당 답변에 대한 추가 질문을 통해 대화를 이어갈 수 있습니다.
 - 사용자가 대화에서 말한 것을 기억합니다.
 - **답변을 보고 사용자가 내용 수정을 요청**할 수 있습니다.
- 단순 검색 결과보다 사람과 같은 표현을 사용하여 편하고 생동감 있습니다.
- **잘못된 전제를 짚어내고 부적절한 요청을 거부**할 수 있습니다.
 - 사회통념상 논란이 될 수 있는 답변은 거부하거나, 윤리적인 규범에 맞춰 답변합니다.

(출처.대화형 AI챗봇 활용 도움 자료(충청남도교육청))

ChatGPT를 활용 전 고민

ChatGPT를 통해 생각하는 힘을 키워주자.

ChatGPT를 활용 수업 계획

인공지능과 함께 생각하는 사이버 윤리의 필요성

ChatGPT를 활용 수업 계획

차시	교수 · 학습 내용	비고
1 ~ 2	<p>[인공지능과 함께 생각해보는 사이버 윤리의 필요성]</p> <ul style="list-style-type: none"> · (동영상) 하브루타 토론법으로 공부하는 학생들의 모습을 담은 영상 시청 · (전체) 사이버 윤리의 필요성을 익힐 수 있는 하브루타 토론 논제 소개 <p>예) '사이버 공간에서의 활동은 우리에게 긍정적인 영향을 미친다'</p> <ul style="list-style-type: none"> · (실습) 토론을 위한 찬성/반대 주장, 근거 찾고, 정리하기 · (토론) 인공지능과 토론 후, 자신의 생각 정리해보기 · (모둠) 사이버 윤리의 필요성을 알리는 캠페인 구호 만들고 발표해보기 · 배운 점, 느낀 점, 실천할 점 정리하기 	

ChatGPT를 활용 수업 계획

하브루타 토론이란?

하브 루타는 유대인들의 전통적인 교육 방법으로,
나이, 성별에 관계없이 짝을 이뤄
서로 논쟁하며 공부하는 것을 말한다.

ChatGPT를 활용 수업 계획

활동1. 다음 주제로 하브루타 토론하기 위해 주장과 근거를 정리해 봅시다.

주제	사이버 공간에서의 활동은 우리에게 긍정적인 영향을 미친다.
찬성	<ul style="list-style-type: none"> · 주장1 : 빠르게 정보를 주고 받을 수 있다. - 근거 : SNS를 통해 잃어버린 자전거를 하루만에 찾았다는 사례가 있다. 지진이나 화재 발생 시 빠르게 대처할 수 있었다.
반대	<ul style="list-style-type: none"> · 주장1 : 악성댓글이 심각한 수준이다. - 근거 : 악성댓글로 상처 받는 사람들의 극단적인 선택 사례가 있다. 정보를 주고 받는 공간이 아니라 폭력의 공간이 된다.

ChatGPT를 활용 수업 계획

활동2. 인공지능과 함께 사이버 윤리의 필요성에 대해서 찬성과 반대로 나누어 이야기를 나누고 결과를 정리해봅시다.

찬성	나의 질문	토론을 할거야 넌 무조건 찬성입장에서 이야기해줘
	인공지능의 답변	알겠습니다. 제가 찬성 입장에서 토론을 진행하겠습니다.
	나의 질문	사이버공간은 우리에게 도움을 줄까?
	인공지능의 답변	저는 사이버공간이 우리에게 많은 도움을 줄 수 있다고 생각합니다. 사이버공간은 지식과 정보를 공유하고 커뮤니케이션을 할 수 있는 넓은 영역을 제공합니다. 이를 통해 우리는 다양한 분야에서 빠르고 효율적인 의사결정을 내릴 수 있고, 새로운 아이디어와 창의적인 솔루션을 찾을 수 있습니다.
	나의 질문	하지만 사이버공간에서는 여러가지 문제로 우리에게 큰 피해를 주기도 하잖아
	인공지능의 답변	맞습니다. 사이버공간에서는 다양한 문제로 인해 우리에게 큰 피해를 줄 수 있습니다. 예를 들면, 개인정보 유출, 사기, 스팸 메일 등이 그렇습니다. 이러한 문제들은 우리의 신용 정보나 금전적 손해를 초래할 수 있습니다

ChatGPT를 활용 수업 계획

활동2. 인공지능과 함께 사이버 윤리의 필요성에 대해서 찬성과 반대로 나누어 이야기를 나누고 결과를 정리해봅시다.

반대	나의 질문	이번에는 너 무조건 반대하는 입장에서 이야기해줘
	인공지능의 답변	알겠습니다. 제가 반대 입장에서 이야기해보겠습니다. 사이버공간은 우리에게 큰 피해를 줄 수 있는 위험 요소가 많다고 생각합니다. 인터넷과 디지털 기술의 발전은 우리 사회에서 다양한 문제들을 야기하고 있습니다. 예를 들면, 인터넷 상에서의 사기와 도용, 개인정보 유출, 디지털 괴롭힘 등이 있습니다. 이러한 문제들은 우리의 신용과 자산, 개인정보, 인간관계 등을 침해할 수 있습니다
	나의 질문	그럼 너는 사이버공간이 우리에게 도움이 되지 않는 다는 입장인거지?
	인공지능의 답변	제가 표현한 것처럼, 사이버공간은 우리에게 도움이 되는 측면도 있지만, 동시에 우리에게 큰 위험 요소를 안고 있는 측면도 있습니다. 따라서, 우리는 사이버공간에서 발생할 수 있는 위험과 문제를 인식하고, 적극적인 대처 방안을 마련해야 합니다.

ChatGPT를 활용 수업 계획

활동3. 토론 후 사이버 공간에서 지켜야 할 윤리에 대한 자신의 생각을 정리해보자.

자신의 생각

사이버 공간에서 정보를 빠르게 주고받을 수 있어서 우리에게 편리함을 주는 것은 긍정적이다.
하지만 어떻게 사용하느냐에 따라 나쁜 행동에 쓰일 수 있고, 다른 사람에게 피해를 끼칠 수 있다.
그렇기 때문에 함께 올바르게 사용할 수 있도록 약속을 정하고 지키는 것이 가장 중요하다

ChatGPT를 활용 수업 계획

활동4. 사이버 윤리의 필요성을 느낄 수 있는 캠페인 구호를 작성해봅시다.

캠페인 구호	당신의 한 번이 다른 사람에게겐 마지막이 될 수 있습니다.
의미	인터넷에서의 한 마디가 다른 사람에게겐 극심한 정신적 피해를 끼칠 수 있다는 것을 알리기 위함이다.

ChatGPT를 활용 수업 적용



ChatGPT를 활용 수업 적용

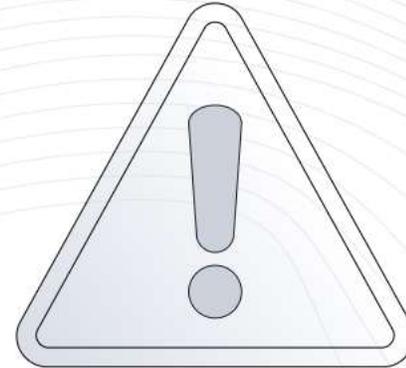
429

You are being rate limited.

We have detected an increased number of requests and have limited traffic temporarily.

If you think this is an error, please contact the systems administrator.

Your IP Address	Request ID
118.221.173.83	7b1d89043f1e9332



ChatGPT를 활용 수업 적용

ChatGPT 회원가입 절차

1. 로그인(구글 아이디 사용 가능)

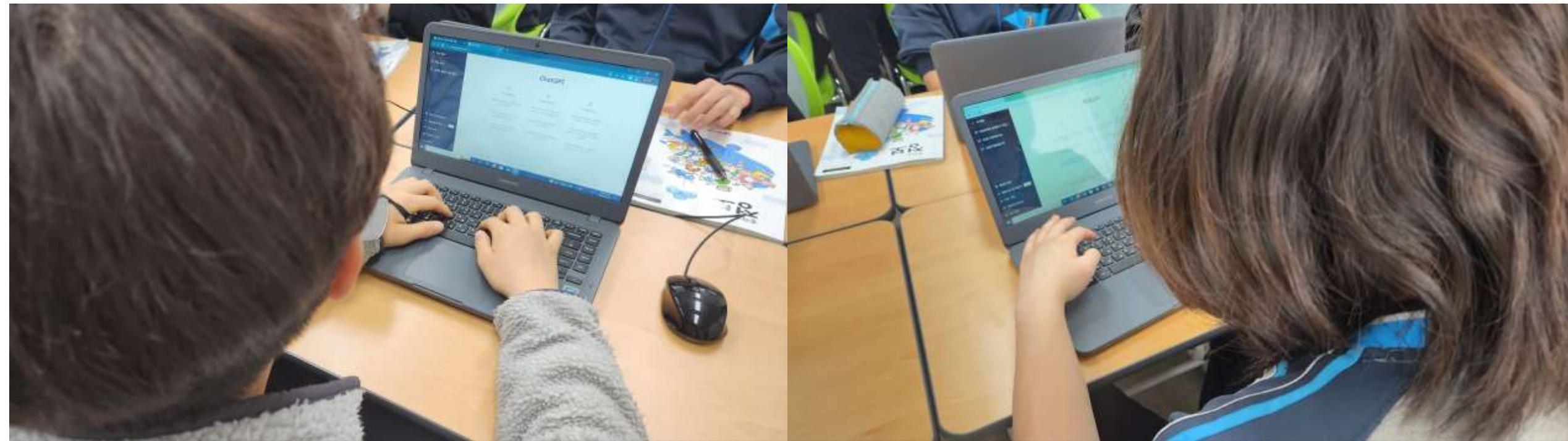
구글 워크스페이스로 학생 아이디 생성

2. 스마트폰 인증

스마트폰으로 인증(7개에서 차단), 학생 스마트폰으로 인증

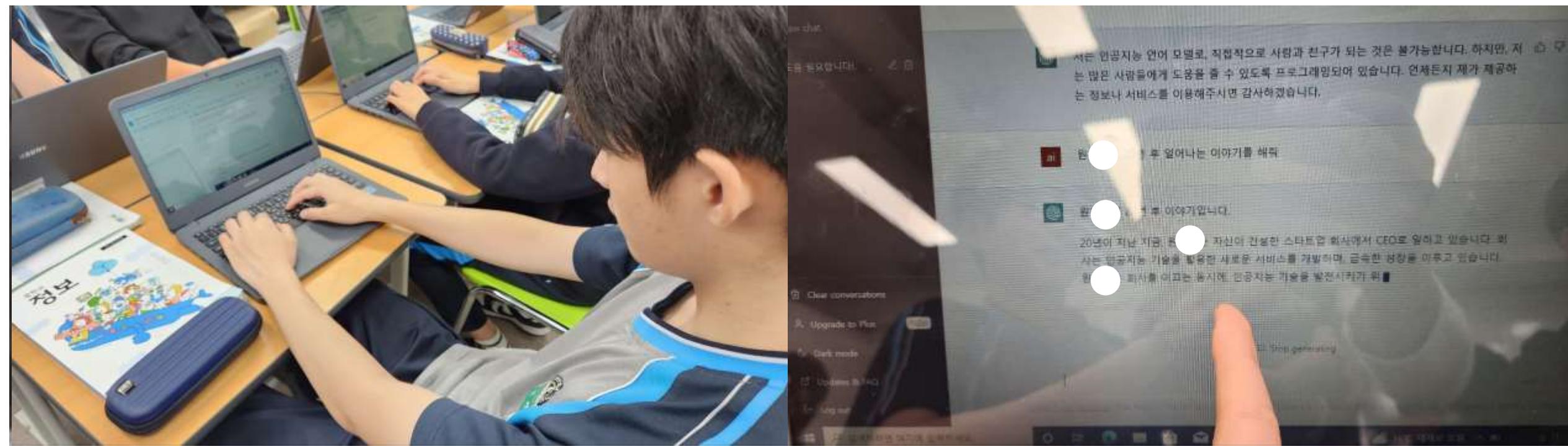
ChatGPT를 활용 수업 적용

학생 수업 모습



ChatGPT를 활용 수업 적용

학생 수업 모습



ChatGPT를 활용 수업 적용

학생 작성 결과

1. 정보 기술의 발달에 따라 사이버 공간에서의 활동이 늘어났습니다. 위의 주제로 하브루타 토론하기 위해 주장과 근거를 정리해 봅시다.

찬성	<p>주장 : 여러가지 정보를 빠르고 많이 접할 수 있다.</p> <p>근거 : 사이버 공간에는 셀수도 없이 많은 정보와 자료가 존재하기 때문에, 우리는 일상생활에서의 호기심을 빠르게 해결할 수도 있다.</p>
반대	<p>주장 : 사이버 과의존 현상이 발생할 수 있다</p> <p>근거 : 사이버 공간에 과의존하고, 그로 인해 일상생활에 큰 지장을 주거나, 건강에 이상이 생기는 사례도 있다.</p>

1. 정보 기술의 발달에 따라 사이버 공간에서의 활동이 늘어났습니다. 위의 주제로 하브루타 토론하기 위해 주장과 근거를 정리해 봅시다.

찬성	<p>주장 : 다양한 사람들과 소통할 수 있다.</p> <p>근거 : 인터넷은 시공간의 제약이 없기 때문에 전 세계 사람들과 소통을 할 수 있고, 다양한 사람들과 말하다 보면 실제 인간관계에서도 말을 잘 할 수 있다.</p>
반대	<p>주장 : 디지털 성폭력과 같은 각종 디지털 폭력에 당할 수도 있다.</p> <p>근거 : 요즘 디지털 폭력이 점점 발전하고 있기 때문에 당하는 사람들이 많다.</p>

ChatGPT를 활용 수업 적용

2. 인공지능과 함께 사이버 윤리의 필요성에 대해서 찬성과 반대로 나누어 이야기를 나누고 결과를 정리해봅시다.

찬성	나의 질문	사이버 공간은 여러가지 정보를 빠르고 많이 접할 수 있다고 생각해?
	인공의 답변	네, 사이버 공간은 매우 많은 정보를 빠르고 쉽게 접할 수 있는 공간입니다. 인터넷과 컴퓨터 기술의 발전으로 인해 많은 정보가 디지털 형태로 제공되고, 이를 인터넷을 통해 쉽게 접근할 수 있게 되었습니다. 또한 검색 엔진과 소셜 미디어 등의 서비스를 통해 우리가 필요로 하는 정보를 더욱 쉽게 찾아볼 수 있습니다. 따라서 사이버 공간에서는 다양한 분야의 정보를 빠르게 접할 수 있다고 생각합니다.
	나의 질문	하지만 그 정보가 잘못될 수 있지 않아?
	인공의 답변	그 말씀은 매우 옳은 것 같습니다. 사이버 공간에서 제공되는 정보 중에는 허위 정보, 편향적 정보, 그리고

부적절한 정보 등이 존재할 수 있습니다. 이러한 정보들은 실제로는 부정확하거나 혹은 근거 없이 내뱉은 주관적인 의견일 수도 있습니다. 따라서, 사이버 공간에서 얻은 정보는 항상 신중하게 검토하고 판단해야 합니다. 정보의 출처, 신뢰도, 그리고 다른 출처에서의 비교 검토 등을 통해 정보의 진실성과 신뢰도를 확인할 수 있습니다. 또한 다양한 관점과 의견을 수용하고 비교하여 판단하는 것이 중요합니다. 이러한 과정을 거쳐서 올바른 정보를 선별하여 활용할 수 있다면, 사이버 공간에서 제공되는 다양한 정보를 적극적으로 활용할 수 있을 것입니다.

ChatGPT를 활용 수업 적용

	나의 질문	그럼 이번에는 반대 입장에서 말해줘.
	인공의 답변	<p>물론입니다. 사이버 공간에서 제공되는 정보가 모두 옳지 않거나 정확하지 않다고는 말씀드리지 않습니다. 하지만, 사이버 공간은 어디까지나 인간의 역량과 제한에 의해 운영되는 시스템이기 때문에, 정보의 진실성과 신뢰성을 보장할 수 없는 부분도 존재합니다.</p> <p>예를 들어, 인터넷 검색 엔진에서는 검색어에 따라 검색 결과가 달라질 수 있습니다. 이는 검색 엔진의 알고리즘, 검색어의 사용 빈도, 검색어의 특정 분야에서의 사용 등에 영향을 받기 때문입니다. 또한, 소셜 미디어에서는 사용자들의 개인적인 선호도나 태도 등에 따라 다양한 의견과 정보가 제공될 수 있습니다. 이러한 사실들로 인해, 사이버 공간에서 제공되는 정보는 단순히 양과 질로만 판단할 수 없으며, 항상 분석과 검토를 거쳐야 합니다.</p> <p>또한, 사이버 공간에서는 사실과 허구가 혼재하는 문제도 있습니다. 특히, 인터넷 상에서는 속도가 빠르게 정보가 전달되기 때문에, 검증되지 않은 정보가 빠르게 확산되어 다수의 사람들에게 영향을 미칠 수 있습니다. 따라서, 사이버 공간에서 제공되는 정보는 믿음직한 출처와 신뢰성 있는 정보를 찾아내는 능력이 중요하며, 비판적 사고와 분석적 사고를 기반으로 검토해야 합니다.</p>
반대		

	나의 질문	그럼 허위 정보와 진실된 정보임을 알 수 있는 방법이 있을까?
	인공의 답변	<p>네, 허위 정보와 진실된 정보를 구별하기 위해서는 몇 가지 방법이 있습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 출처 확인하기: 정보의 출처가 믿음만한 곳인지 확인하는 것이 중요합니다. 대표적으로 정부 기관, 학술 연구기관, 뉴스 매체 등이 신뢰성이 높은 출처입니다.
		<p>중요합니다. 또한, 특히 의문이 드는 정보에 대해서는 사실 확인 사이트를 통해 검증할 수도 있습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 편향성 파악하기: 특정 의견이나 입장을 지지하는 정보인지, 혹은 특정한 시각에서만 정보가 제공되는 것은 아닌지 파악하는 것이 중요합니다. 4. 비교 검토하기: 다양한 출처의 정보를 비교하여, 어떤 정보가 더 믿음만한지 판단할 수 있습니다. 이를 통해 허위 정보와 진실된 정보를 구별할 수 있습니다. 5. 자신의 판단력 발휘하기: 결국 정보의 진실성을 판단하는 것은 개인의 판단력에 달려있습니다. 따라서 비판적 사고와 분석적 사고를 발휘하여, 자신이 받은 정보가 진실되고 믿음만한 정보인지 판단하는 것이 중요합니다.

ChatGPT를 활용 수업 적용

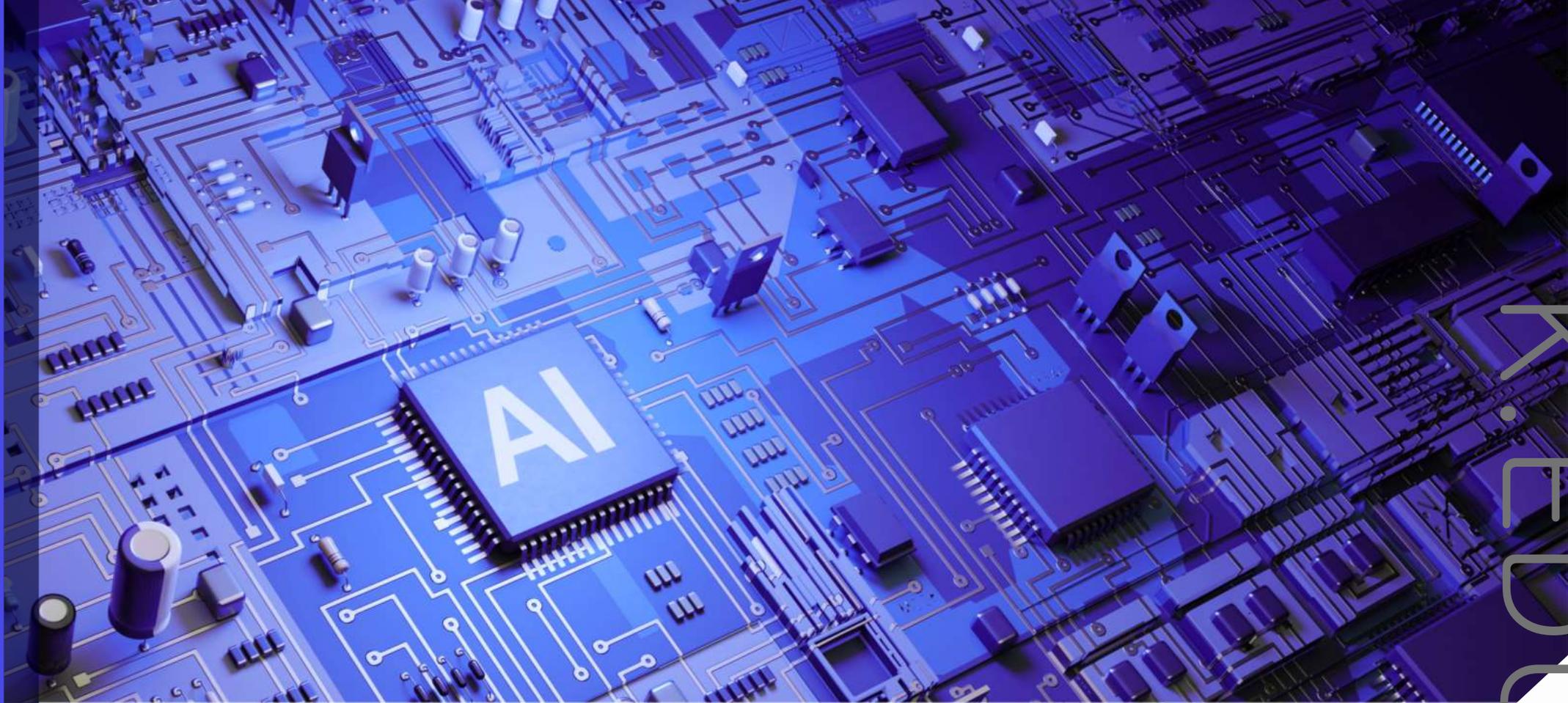
3. 토론 후 사이버 공간에서 지켜야 할 윤리에 대한 자신의 생각을 정리해보자.

사이버 공간에서는 모든 정보만을 믿지 말고, 항상 올바른 정보를 찾아내고, 구별할 수 있는 방법을 알아야 한다. 그리고 우리 사이버 공간에서의 이러한 정보들에 쉽게 선동되지 말고, 항상 자신의 판단력을 발휘하여 자신이 받은 정보가 진실되고 믿을만한 정보인지 판단하는 것이 중요하다.

ChatGPT를 활용 수업 소감

1. 인공지능을 통해 새로운 내용을 학습하는 데 도움이 됨.
2. 전문가와 짝을 이뤄 이야기하는 같은 경험을 제공함.
3. 질문을 어떻게 하나에 따라 결과가 다르게 보여지기 때문에 검색하는 방법에 대한 사전 교육이 필요함.
4. 학교 현장에서 사용하려면 사전 준비(아이디, 로그인 절차 숙지)가 필요함.

감사합니다.



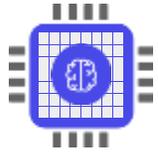
서울백석초 천석경

생성형 AI , Chat GPT

현장(학교 단위) 적용 사례

K·E·D·U·A·I

2023



인공지능 AI - Chat GPT

The screenshot shows the OpenAI website's introduction to ChatGPT. At the top, the OpenAI logo is on the left, and navigation links for Research, Product, Developers, Safety, and Company are in the center. A search bar is on the right. The main heading is "Introducing ChatGPT" in a large, bold, pink font. Below it, a paragraph in pink text describes the model's conversational capabilities. At the bottom of the text area, there are two buttons: "Try ChatGPT" and "Read about ChatGPT Plus". To the right of the text, there is a dark green area with horizontal lines of varying lengths, some in pink and some in green, representing a chat interface. The entire screenshot is set against a dark green background.

chatGPT



Chat GPT

“ 학교 교육현장에서 Chat GPT 사용을 우려하는 사람들을 설득하기 위한 글을 작성하시오 ”



Model: GPT-4

s 학교 교육현장에서 Chat GPT 사용을 우려하는 사람들을 설득하기 위한 글을 작성하시오

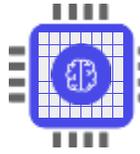
제목: ChatGPT: 학교 교육 현장에서의 혁신적인 도구로서의 잠재력

요약: 이 글에서는 학교 교육 현장에서 ChatGPT를 사용하는 것에 대한 우려를 논리적으로 해결하고, 이러한 기술이 학습 및 교육과정을 개선하는 데 어떻게 도움이 될 수 있는지 설명합니다.

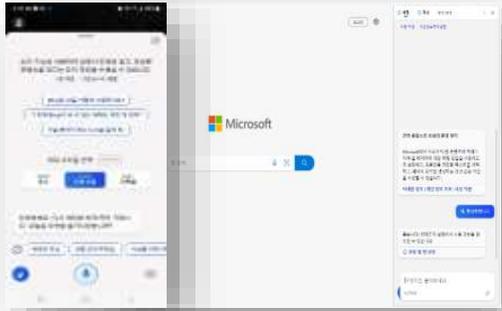
- 개인화된 학습 경험 제공**
ChatGPT는 각 학생의 개별 요구와 관심사에 맞춤형 도움을 제공할 수 있습니다. 이를 통해 교사는 학급에서 일어나는 다양한 학습 상황을 효과적으로 관리할 수 있으며, 학생들은 자신의 학습 속도와 능력에 맞춰 학습할 수 있습니다.
- 즉각적인 피드백 및 지원**
ChatGPT는 학생들이 질문이나 과제에 대한 즉각적인 피드백과 지원을 받을 수 있도록 돕습니다. 이를 통해 학생들은 빠르게 개념을 이해하고 오류를 바로잡을 수 있으며, 교사는 학생들의 학습 진도를 실시간으로 추적할 수 있습니다.
- 다양한 주제와 관점 탐구**
ChatGPT는 다양한 주제에 대한 정보를 제공하고 관련된 자료를 추천해주는 능력이 있습니다. 이를 통해 학생들은 새로운 관점을 접하고 주제를 더 깊이 이해할 수 있으며, 교사는 다양한 학습 자료를 손쉽게 찾을 수 있습니다.
- 비판적 사고력 개발**
ChatGPT를 사용하면 학생들은 인공지능과 함께 정보를 탐색하고 문제를 해결하는 능력을 기를 수 있습니다. 이 과정에서 학생들은 ChatGPT의 의견과 자료에 대한 비판적 사고력을 발전시키게 됩니다.
- 데이터 보안 및 개인 정보 보호**
교육용 ChatGPT는 데이터 보안과 개인 정보 보호에 대한 엄격한 기준을 따르고 있습니다. 이를 통해 학생들의 정보가 안전하게 보호되며, 부적절한 콘텐츠에 대한 걱정도 없앨 수 있습니다.

Regenerate response

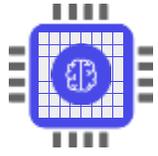
Send a message...



생성형AI Chat GPT의 장점

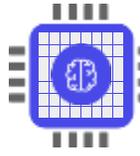


생성형 AI의
장점 ?



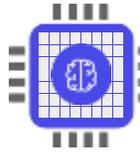
생성형AI Chat GPT의 장점





Chat GPT - 학교 적용 사례





Chat GPT - 학교 적용 사례

“ 선생님들이 교육현장에서 Chat GPT를 어떻게 활용할 수 있는지.. 연구회가 먼저 앞장서서 방향을 제시할 수 있어야 한다.

“ 교육 현장에서의 Chat GPT 활용 방안과 사례 제시도 좋지만, 학교 현장에서 다양한 케이스가 구현될 수 있도록 현장 활용 연수도 제시되면 효과적일 듯 하다.

“ 생성된 자료들의 중립성과 편향성을 확인하여야 한다.

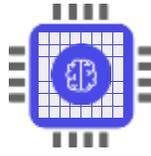
현장 적용 방안

“ 인공지능에 대해 잘 모르는 교사들도 쉽게 이해할 수 있도록 활용방법이 자세히 제시되어야 한다.

“ Chat GPT를 포함하여 다양한 생성형 AI 플랫폼을 다루어 교육현장에서 교사들이 잘 활용할 수 있는 좋은 기회가 제공되었으면 한다.

“ 학생들이 활용할 경우에는 윤리적 기준(가이드 라인)이 먼저 제시되어야 한다.





Chat GPT - 학교 적용 사례

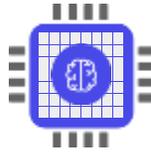
“ 3 월 1 주 ”

K.EDU.AI. 연구회 회의 안건

Chat GPT(생성형 AI)의 학교현장 적용 방안 연구

- ☑ Chat GPT 를 **체험**해 보고, **사용후기** 공유하기
- ☑ Chat GPT의 생성형 정보의 **정확도**와 **신뢰 수준**을 체크하기
- ☑ 학교 **담당업무(부서별)**에서 Chat GPT의 **활용방안** 예상하기





Chat GPT - 학교 적용 사례

“ 3월 2주 ”

K.EDU.AI. 연구회 회의 안건

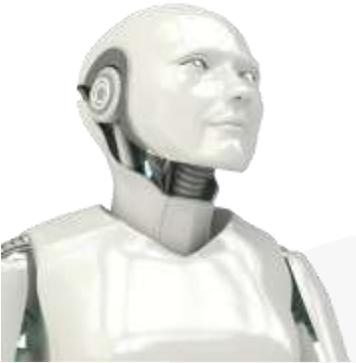


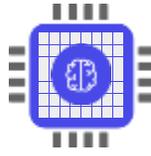
Chat GPT(생성형 AI)의 사용후기 공유하기

- ☑ Chat GPT3.5를 사용해 본 결과 자료 생성 과정에서 오류가 빈번히 발생하고, 자료 생성 속도가 너무 느림

★check!

발생되는 문제점을 감안해 볼 때, 유료이기는 하지만 Chat GPT4.0을 사용하기로 함





Chat GPT - 학교 적용 사례

“ 3월 2주 ”

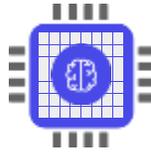
K.EDU.AI. 연구회 회의 안건

Chat GPT(생성형 AI)의 사용후기 공유하기

- ☑ Chat GPT의 생성형 정보의 정확도는 어느정도 믿을 수 있으나,
검색형 플랫폼을 활용하여 신뢰 수준을 체크할 필요성이 있음

★check! 생성형 정보의 정확도와 신뢰도 검증이 필요한 경우
MS사의 플랫폼 'bing'을 활용하기로 함 (App 추천)





Chat GPT - 학교 적용 사례

“ 3월 2주 ”

K.EDU.AI. 연구회 회의 안건

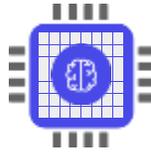
학교 담당업무(부서별)의 Chat GPT의 활용방안

Chat GPT 사용자 분류

교장, 교감, 부장교사(부서별 책임자), 특수교사, 보건교사로
분류하여 사용자별 업무 상황에 맞게 활용하고, 사례를 공유함

★check! 담당교사와 교과전담의 활용 사례는 따로 제시함





Chat GPT - 학교 적용 사례

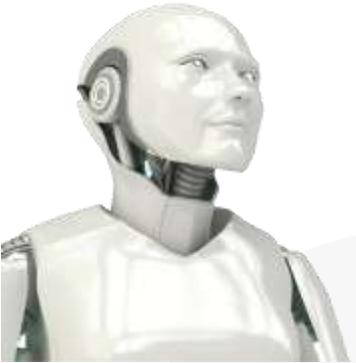
“ 3월 3,4주 ”

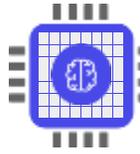
K.EDU.AI. 연구회 회의 안건

Chat GPT의 활용사례 공유하기

교장, 교감 활용사례

- 학교 경영 관리의 ‘조직 문화 개선과 효율적 운영 방안’,
교육정책 ‘기후 위기 시대의 교육적 해법 연구’ 등,
교사 연수 자료 ‘교육활동 침해 예방 교육과 대응 방법’ 등



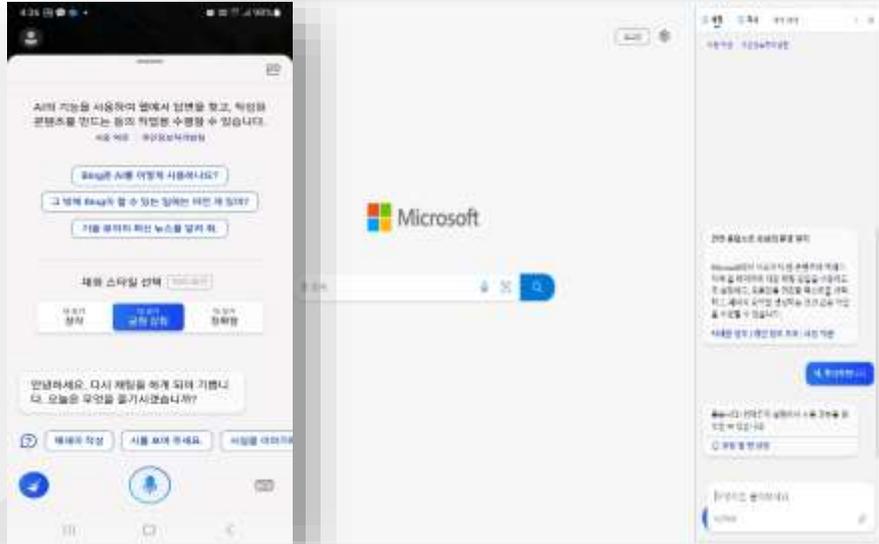
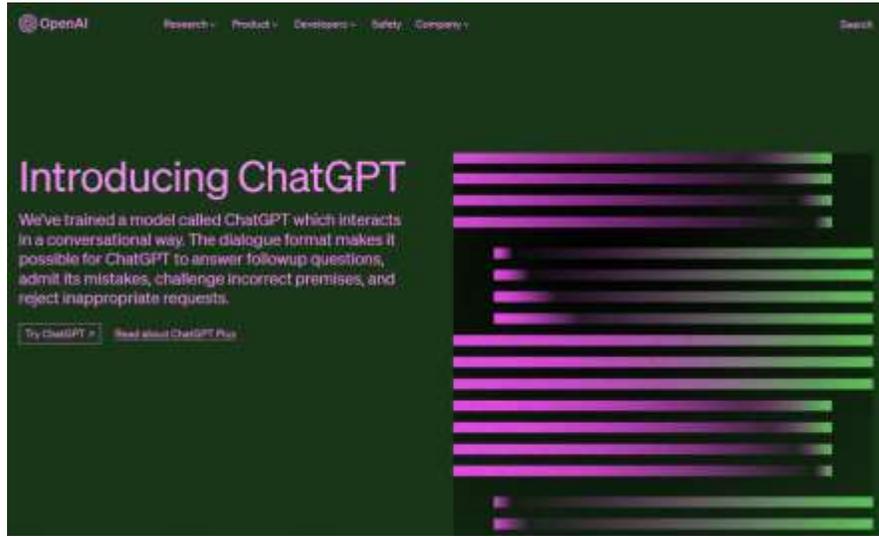


Chat GPT - 학교 적용 사례

학교경영

교장

교감



조직문화 개선과 효율적 운영방법?



교육활동 침해 예방교육과 대응 방법?



조직내의 공감과 소통의 방법?

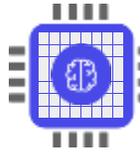


교육분야의 갑질 유형별 사례분석?

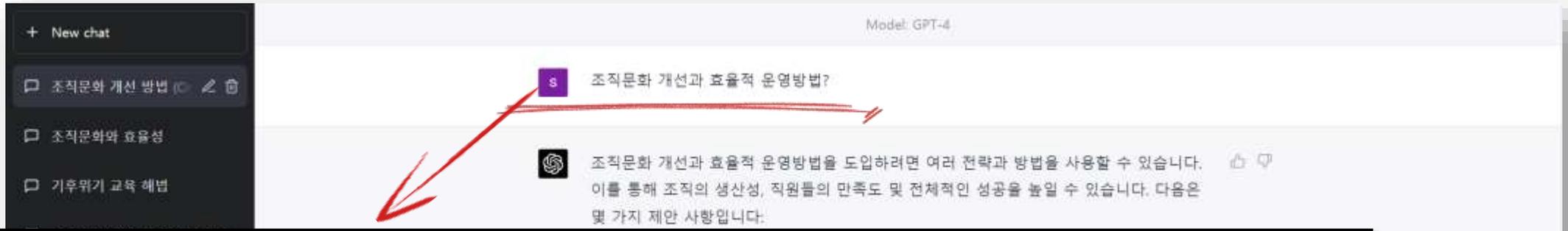


기후위기 시대의 교육에서 해법 찾기



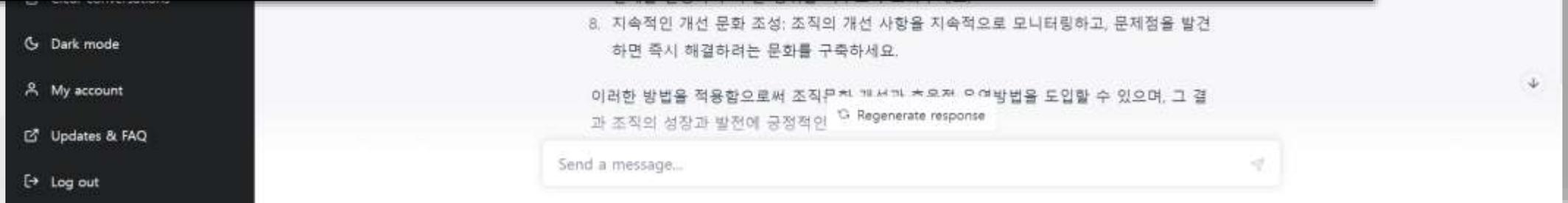


Chat GPT - 학교 적용 사례

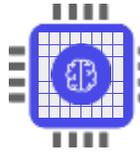


S 조직문화 개선과 효율적 운영방법?

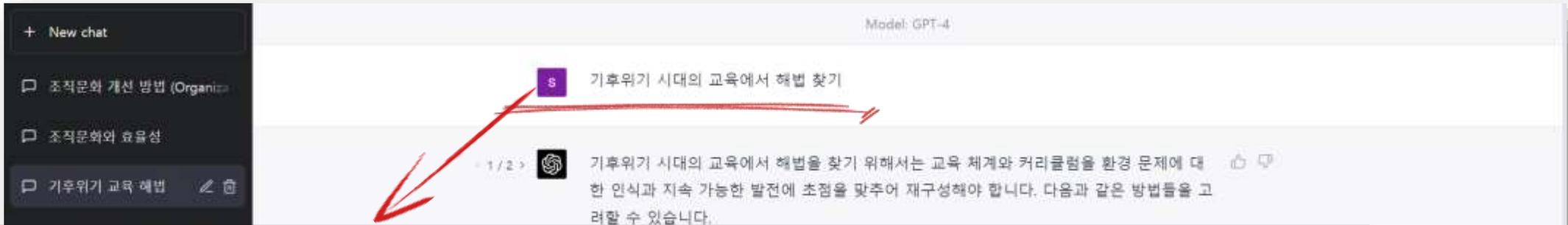
조직문화 개선과 효율적 운영방법을 도입하려면 여러 전략과 방법을 사용할 수 있습니다. 이를 통해 조직의 생산성, 직원들의 만족도 및 전체적인 성공을 높일 수 있습니다. 다음은 몇 가지 제안 사항입니다:



- Dark mode
- My account
- Updates & FAQ
- Log out



Chat GPT - 학교 적용 사례



S 기후위기 시대의 교육에서 해법 찾기

기후위기 시대의 교육에서 해법을 찾기 위해서는 교육 체계와 커리큘럼을 환경 문제에 대한 인식과 지속 가능한 발전에 초점을 맞추어 재구성해야 합니다. 다음과 같은 방법들을 고려할 수 있습니다.



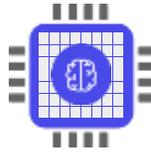
- Dark mode
- My account
- Updates & FAQ
- Log out

게 합니다.

7. 평생 교육: 기후 위기와 관련된 교육은 평생 진행되어야 합니다. 학생들뿐만 아니라 선생님, 학부모 및 지역 사회 구성원들에게도 지속적인 교육 기회를 제공하여 모두가 기후 위기에 대응할 수 있는 지식과 기

Regenerate response

Send a message...



Chat GPT - 학교 적용 사례

“ 3월 34, ”
주

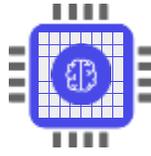
K.EDU.AI. 연구회 회의 안건

Chat GPT의 활용사례 공유하기

부장교사(부서별) 활용사례

- 과학정보부 - 초등 저학년에게 운영할 수 있는 ‘생태전환교육 프로그램’ 작성





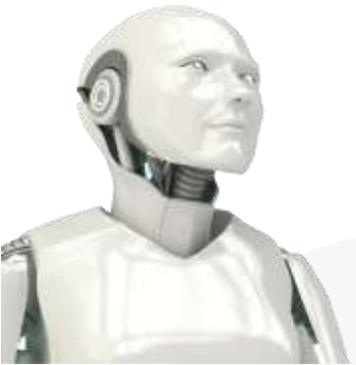
Chat GPT - 학교 적용 사례

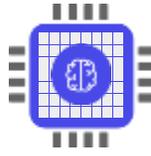
“ 3월 3,4주 ”

K.EDU.AI. 연구회 회의 안건

Chat GPT의 **활용사례 공유하기**

- 연구부 - **‘나의 교육과정’** 을 구현하기 위한 학교 자율시간에 할 수 있는 프로그램 작성
- 혁신교육부 - **‘기후 위기 대응’ 국제공동 수업방안** 작성





Chat GPT - 학교 적용 사례

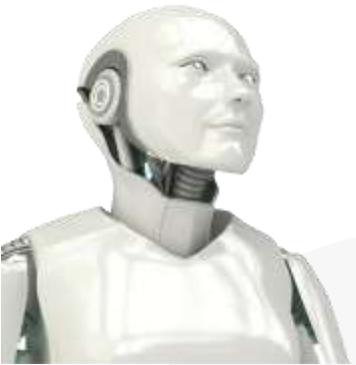
“ 3월 3,4주 ”

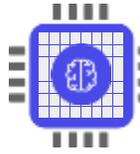
K.EDU.AI. 연구회 회의 안건

Chat GPT의 **활용사례 공유하기**

- 자유학년부(중등) - ‘**자유학년제**’에 학생의 소질과 적성을 키울 수 있는 **학생 참여형 수업과 체험활동** 작성

★check! 생성 데이터의 편집(구성, 추가, 삭제 등)을 쉽게 하기 위해서 ‘**Notion AI**’를 활용하기로 함



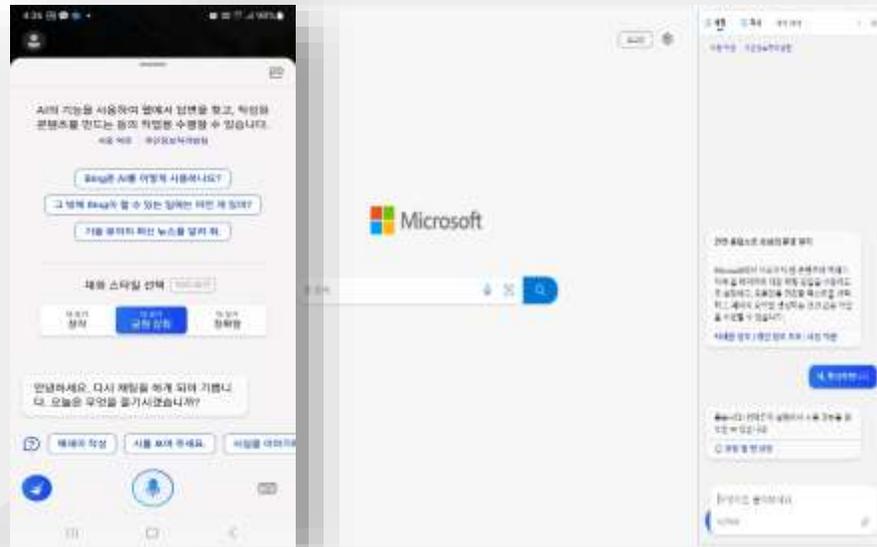
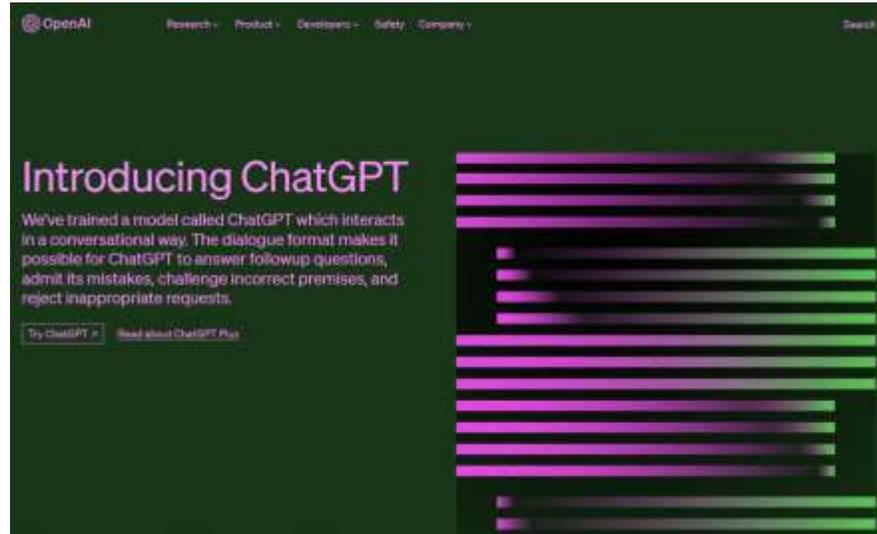


Chat GPT - 학교 적용 사례

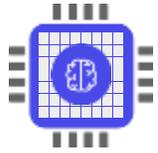
부서업무

부장교사

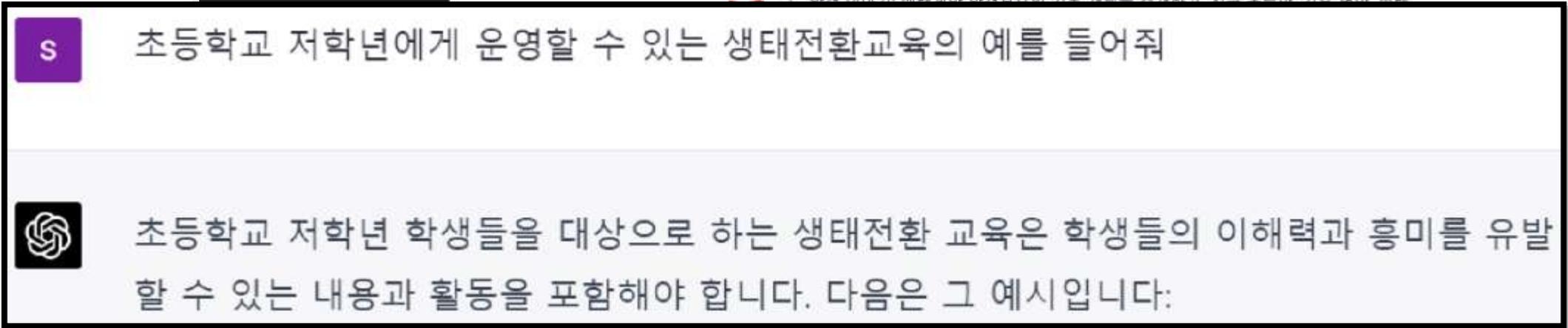
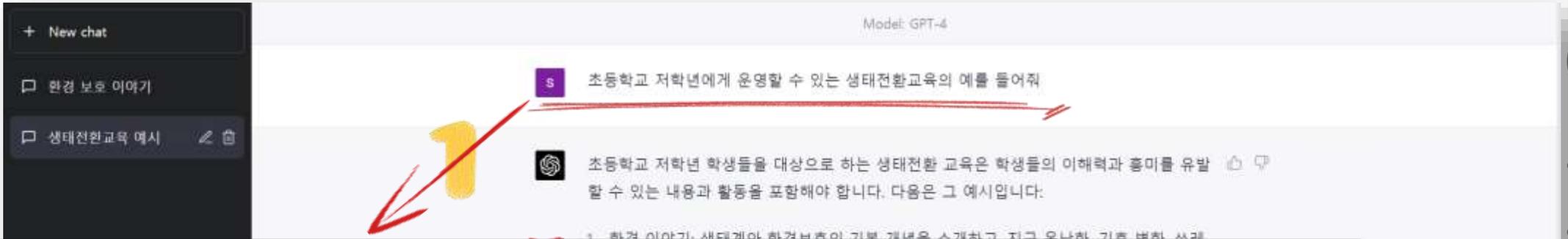
업무담당자



- ✔ 초등 저학년 학생들에게 운영할 수 있는 생태전환 교육의 예?
- ✔ ‘과학의 날’ 행사에 학년 특성에 맞는 과학 실험을 추천?
- ✔ ‘자유학년제’에 학생의 소질과 적성을 키울 수 있는 학생 참여형 수업과 체험활동을 기술?
- ✔ ‘나의 교육과정’을 구현하기 위한 학교 자율시간에 할 수 있는 프로그램?
- ✔ ‘기후 위기 대응’ 국제공동 수업방안?



Chat GPT - 학교 적용 사례

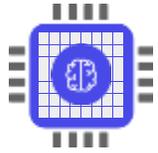


- Clear conversations
- Dark mode
- My account
- Updates & FAQ
- Log out



Regenerate response

Send a message...



Chat GPT - 학교 적용 사례

+ New chat

환경 보호 이야기

생태전환교육 예시

Clear conversations

Dark mode

My account

Updates & FAQ

Log out

2

초등학교 저학년에게 들려줄 수 있는 환경 이야기는 어떻게 있을까?

초등학교 저학년 학생들에게 들려줄 수 있는 환경 이야기는 단순하고 이해하기 쉬운 주제로 선택하는 것이 좋습니다. 여기 몇 가지 아이디어를 제공합니다.

1. 나무의 친구: 숲 속에 사는 다양한 동물들과 나무들이 서로 어떻게 도움을 주고받는지 알려주는 이야기입니다. 이를 통해 학생들은 생태계의 중요성과 자연보호의 필요성을 이해할 수 있습니다.
2. 플라스틱 행성: 플라스틱 오염이 지구에 어떤 영향을 미치는지, 그리고 우리가 어떻게 플라스틱 사용을 줄여 환경을 지킬 수 있는지 알려주는 이야기입니다. 이 이야기를 통해 학생들은 재활용의 중요성과 친환경적인 대안에 대해 배울 수 있습니다.
3. 에너지 절약 영웅: 전기, 가스, 물 등의 에너지를 절약하는 방법을 설명하는 이야기로, 에너지 자원을 아끼고 환경을 보호할 수 있는 습관을 기르는 방법을 배울 수 있습니다.
4. 꿈의 정원: 도시 속 작은 정원이 어떻게 주변 환경과 동물들에 긍정적인 영향을 미치는지 보여주는 이야기입니다. 이를 통해 학생들은 식물을 키우고 도시 녹지를 확대하는 것이 어떻게 환경에 도움이 되는지 이해할 수 있습니다.
5. 지구를 지키는 슈퍼히어로: 환경을 보호하고 지구를 지키기 위해 노력하는 슈퍼히어로 이야기입니다. 이 이야기를 통해 학생들은 환경 보호의 중요성을 인식하고 실천할 수 있는 방법을 배울 수 있습니다.

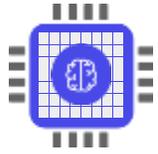
이러한 이야기들을 통해 학생들에게 환경 보호와 관련된 중요한 개념을 소개하고, 그들이 자신의 일상에서 환경을 생각하고 실천할 수 있는 방법을 가르쳐 줄 수 있습니다.

플라스틱 행성 이야기를 창작해줘

Regenerate response

Send a message...





Chat GPT - 학교 적용 사례

+ New chat

환경 보호 이야기

생태전환교육 예시

Clear conversations

Dark mode

My account

Updates & FAQ

Log out

5 플라스틱 행성 이야기를 창작해줘

3

제목: 플라스틱 왕국의 모험

옛날 옛적, '플라스틱 왕국'이라는 작은 나라가 있었습니다. 이 왕국에서는 모든 것이 플라스틱으로 만들어졌습니다. 건물, 도로, 심지어 음식까지도 플라스틱이었습니다. 플라스틱 왕국의 주민들은 플라스틱이 가벼워 편리하다고 생각했습니다. 그러나 그들은 플라스틱이 환경에 어떤 영향을 미치는지 전혀 몰랐습니다.

어느 날, 세상을 여행하던 지혜로운 올빼미가 플라스틱 왕국에 들렀습니다. 올빼미는 왕국의 모습을 보고 매우 놀랐습니다. 그는 주민들에게 모여들어, "플라스틱은 환경에 해롭다"고 말했습니다. "플라스틱은 분해되지 않아 바다와 강, 숲을 오염시키며 동물들에게 큰 위협이 됩니다. 여러분은 대안을 찾아 플라스틱 사용을 줄여야 합니다."

주민들은 처음에는 올빼미의 말을 믿지 않았지만, 그들의 왕국 주변에서 플라스틱 때문에 고통받는 동물들을 보았습니다. 이들은 결심했습니다. "우리는 플라스틱 사용을 줄이고, 친환경적인 대안을 찾아야 해!" 그래서 주민들은 나무와 돌, 금속 등 다양한 재료로 이루어진 새로운 왕국을 건설하기 시작했습니다.

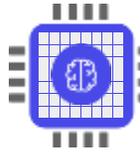
그들은 또한 재활용을 배우고, 플라스틱이 아닌 친환경적인 제품을 사용하기 시작했습니다. 쇼핑할 때 재사용 가능한 천 가방을 사용하였고, 일회용 플라스틱 용품 대신에 금속이나 유리로 만든 그릇과 컵을 사용했습니다. 덕분에 왕국 주변의 환경은 점차 회복되었고, 플라스틱 행성이 아닌 '푸른 행성'으로 변해 갔습니다.

주민들은 올빼미에게 감사의 인사를 전하며, "

Regenerate response

Send a message...





인공지능 AI - Notion AI (협업 툴)

“
생성 데이터의
편집(구성, 추가,
삭제 등)을
쉽게 할 수 있음
”

The screenshot shows a Notion page for '생태전환교육' (Ecological Transition Education). The page content includes:

- {생태전환교육}**
 - 재활용 가능한 제품을 사용하는 습관 들이기
 - 재활용 가능한 제품을 사용하는 습관을 들이기
- 생태전환교육**
- 목표**

지구 환경을 보호하고 지속 가능한 미래를 위해 우리 모두가 책임을 지는 것이 중요합니다. 이를 위해 생태전환교육에서는 다음과 같은 목표를 가지고 있습니다.

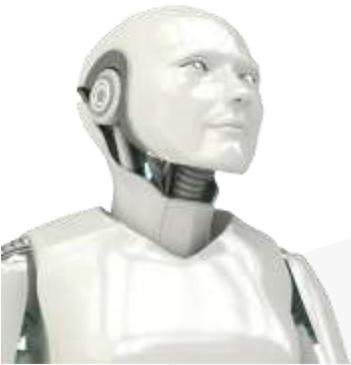
 - 재활용 가능한 제품을 사용하여 쓰레기 발생량을 줄이기
 - 에너지 및 자원을 절약하여 지속 가능한 생활 방식 실천하기
 - 환경 문제와 생태전환에 대한 이해도 높이기
- 계획**

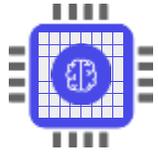
우리는 다음과 같은 계획을 통해 목표를 달성할 것입니다.

 - 1. 재활용 가능한 제품 사용 습관 들이기**

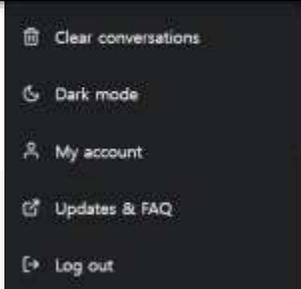
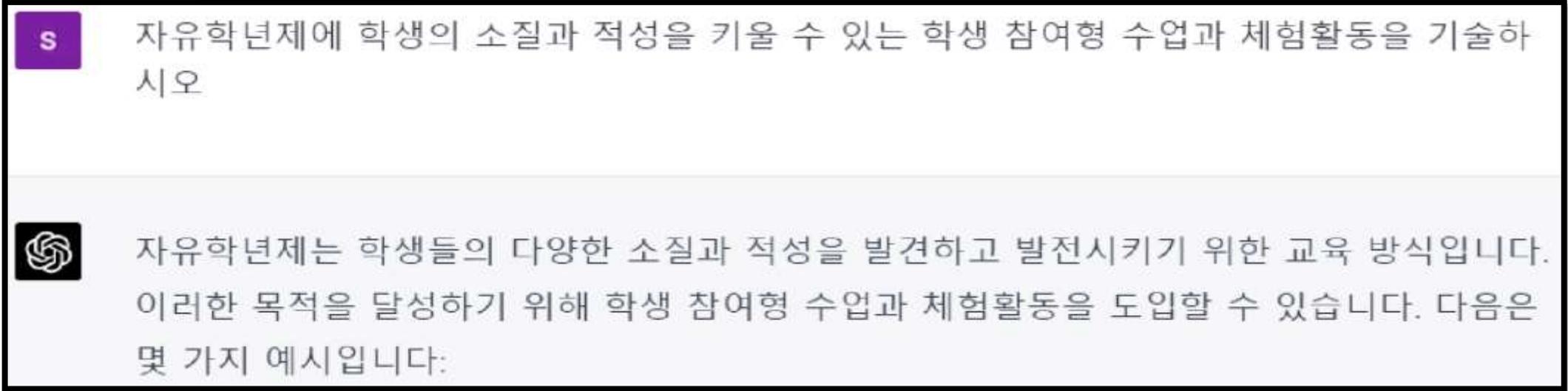
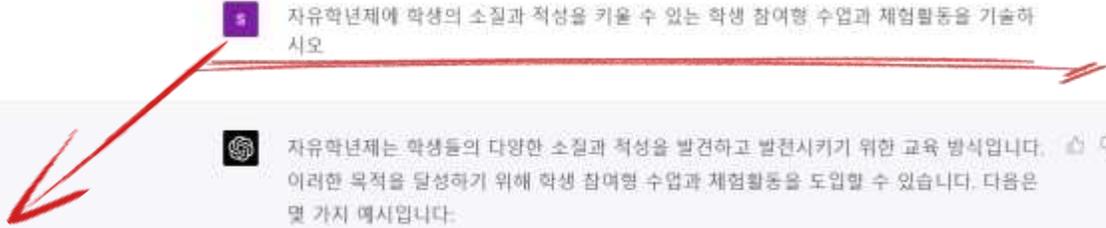
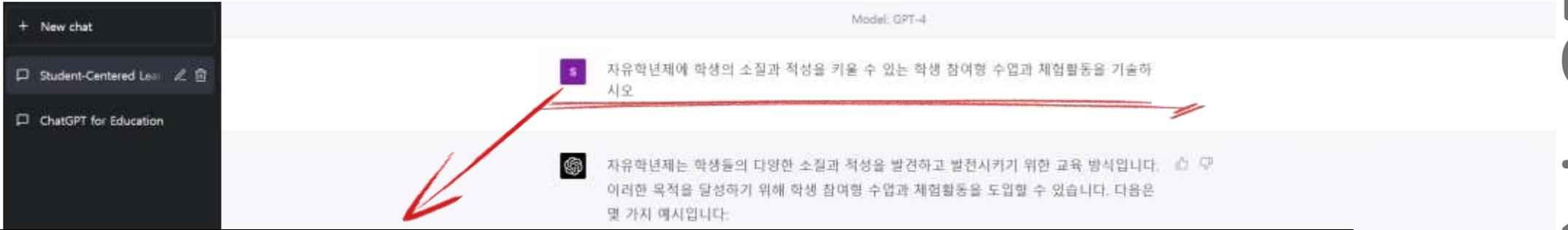
제로 웨이스트 라이프 스타일을 형성하기 위해 우리는 재활용 가능한 제품 사용 습관을 들이기로 합니다. 가정에서 쓰는 제품들 중 재활용이 가능한 제품들을 선택하고 사용함으로써 쓰레기 발생량을 줄이고 지구 환경을 보호할 수 있습니다.
 - 2. 에너지 및 자원 절약하는 행동 실천하기**

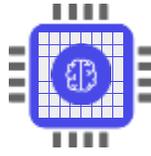
An inset video on the right shows a character introducing 'Notion AI 소개' (Introduction to Notion AI).





Chat GPT - 학교 적용 사례





Chat GPT - 학교 적용 사례

“ 3월 3,4주 ”

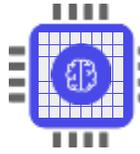
K.EDU.AI. 연구회 회의 안건

Chat GPT의 활용사례 공유하기

특수교사 활용사례

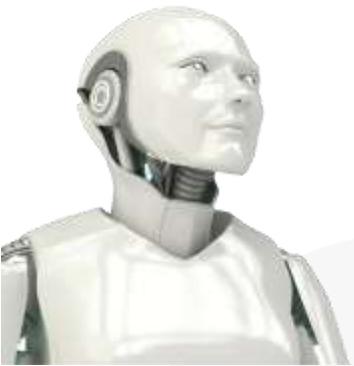
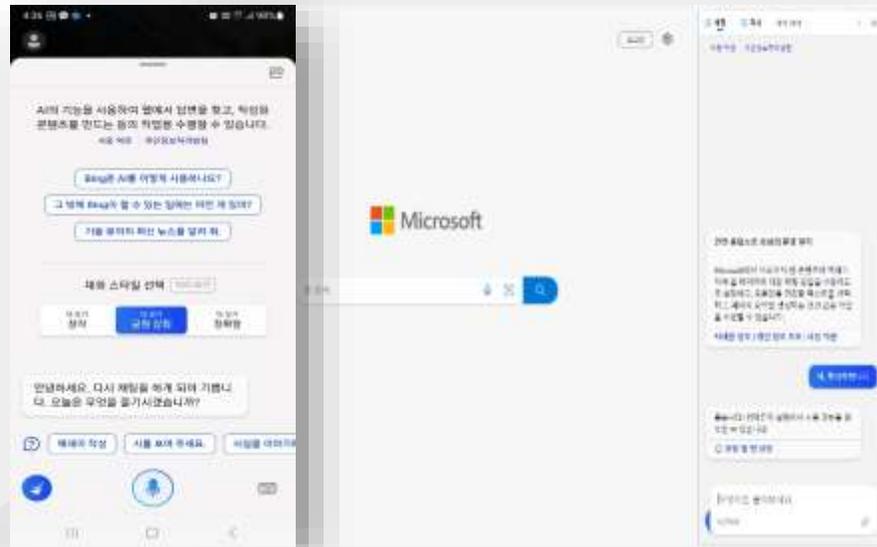
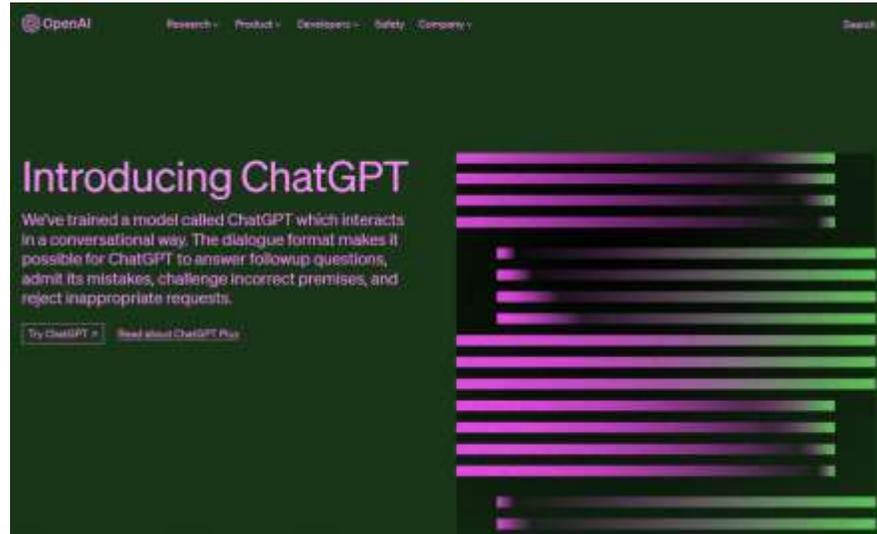
- 인지 발달 장애 경계성 아동과 일반 아동이 함께 할 수 있는 놀이 체육의 종류 작성





Chat GPT - 학교 적용 사례

특수교육



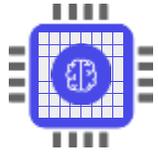
인지 발달 장애 경계성 아동과 일반 아동이 함께 할 수 있는 놀이 체육의 종류?



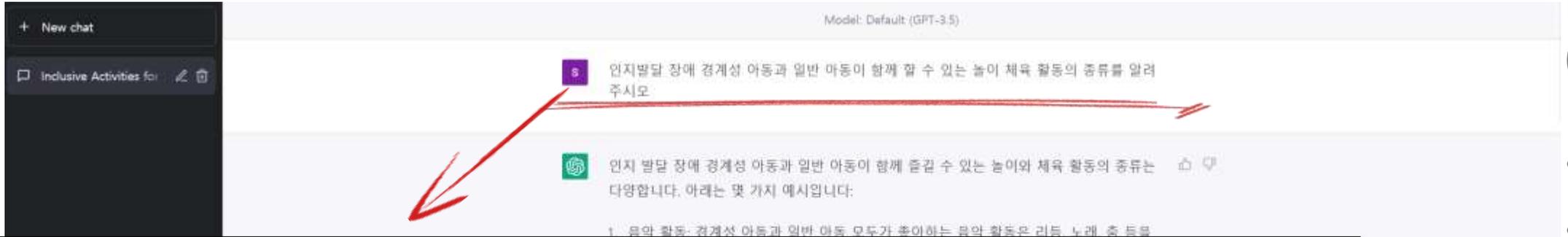
장애학생 이해 교육 부모 교육자료 제작(구성과 내용)?



특수교육 대상 학생이 할 수 있는 환경 교육 프로그램의 종류?



Chat GPT - 학교 적용 사례

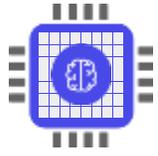


S 인지발달 장애 경계성 아동과 일반 아동이 함께 할 수 있는 놀이 체육 활동의 종류를 알려 주시오

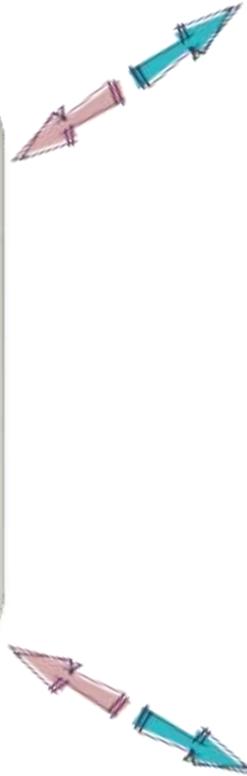
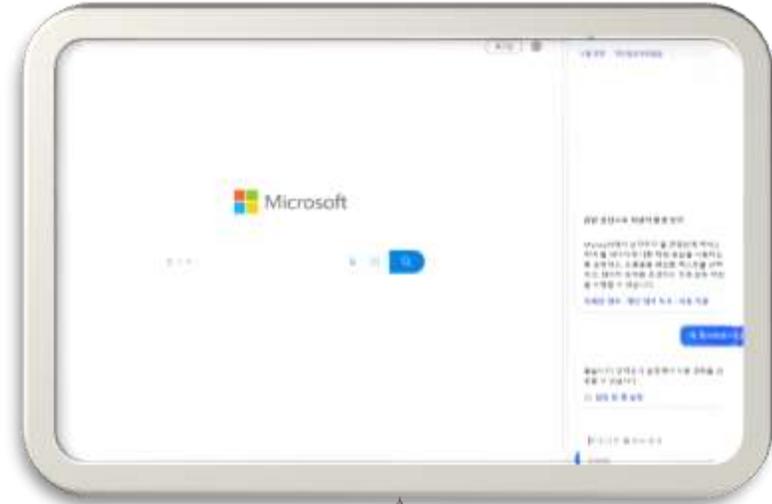
G 인지 발달 장애 경계성 아동과 일반 아동이 함께 즐길 수 있는 놀이와 체육 활동의 종류는 다양합니다. 아래는 몇 가지 예시입니다:

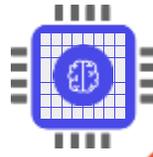


- Clear conversations
- Dark mode
- My account
- Updates & FAQ
- Log out



SW.AI 교사연구회 - K.EDU.AI.





Chat GPT를 보다 잘 활용할 수 있는 Tip 한가지!

서울특별시교육청
온라인 SW교육 플랫폼

소개 문제해결 코딩 창작 코딩 강좌듣기 커뮤니티

로그인 | 회원가입

'AI with GPT' 로 생각 나누기

서울특별시교육청
온라인 SW교육 플랫폼

소개 문제해결 코딩 창작 코딩 강좌듣기 커뮤니티

Chat 기반 서비스

1. 'SMILE'과 함께 하는 질문 나누기

SMILE(Stanford Mobile Inquiry-based Learning Environment)은 스탠포드 폴 킴 교수가 만든 GPT-4 기반 질문 프로그램입니다. 사용자들의 질문 빅데이터를 기반으로 하여 질문의 수준(LEVEL)을 분석한 후 평가하는 프로그램입니다. 수준은 총 5단계로 되어 있으며, 1은 수렴적 질문, 5는 확산적 질문을 평가하는 방식으로 구성되어 있습니다. 선생님의 질문 수준은 어떤지 도전해 보세요.(한국어도 가능합니다. 다만, 시간이 조금 더 소요됩니다.)

Personalize question rubric for GPT-4

Ask a question

With the help of GPT-4, your question will be evaluated on a rubric from Level 1 to Level 5 aligned to Bloom's Taxonomy

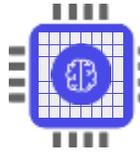
Submit question

사용자 질문의 수준(수렴적, 확산적)을 분석하여 평가하는 프로그램

★ Check! 확산적 질문을 할 수 있도록 연습이 가능함!

폴 킴 교수
(스탠포드 대학교)
서울시 교육청
인공지능
자문위원,
서울시교육청과
협업사업 진행중.





Chat GPT - 학교 적용 사례

“
3월 한달
”

“
생성형 인공지능의 Chat GPT와 Notion AI를 함께 사용해 보니 업무관련 문서작성(계획서)에 효과적이었습니다.
”

“
플랫폼(도구적 기능)으로써 활용가치가 높아 Chat GPT에 대한 의존성이 높아질 듯 합니다.
”

“
정신없이 바쁜 3월이다 보니 업무 활용 측면에서 Chat GPT를 다양하게 적용해 보지 못한 아쉬움이 남지만, 다른 분들 활용사례를 보며, 앞으로 한 번 사용해 볼 생각입니다.
”

“
Chat GPT가 제공하는 정보의 신뢰도를 검증하기 위해 핸드폰 bing(앱)으로 검색하고 확인해보니, 오류가 많지는 않았습니다. Chat GPT와 bing을 함께 하니 자료 제작의 정확도와 신뢰도를 높일 수 있었습니다.
”

“
Chat GPT가 텍스트 뿐만 아니라, 이미지나 그래프 등도 지원해 주었으면 좋겠다는 생각을 했습니다.
”

“
Chat GPT를 잘 활용하기 위해서는 좋은 질문을 만드는 것이 중요합니다. 덕분에 국어 공부 열심히 했습니다.
”

“
계획서를 작성할 때 인터넷에서 자료들을 조사하고, 관련 자료들을 바탕으로 전체적인 계획서를 작성하기가 어려웠는데, Chat GPT를 사용하면서 전체적인 계획서를 작성하고, 해당 자료들을 인터넷에서 조사하여 첨가하니 계획서 만들기가 훨씬 수월해졌습니다.
”

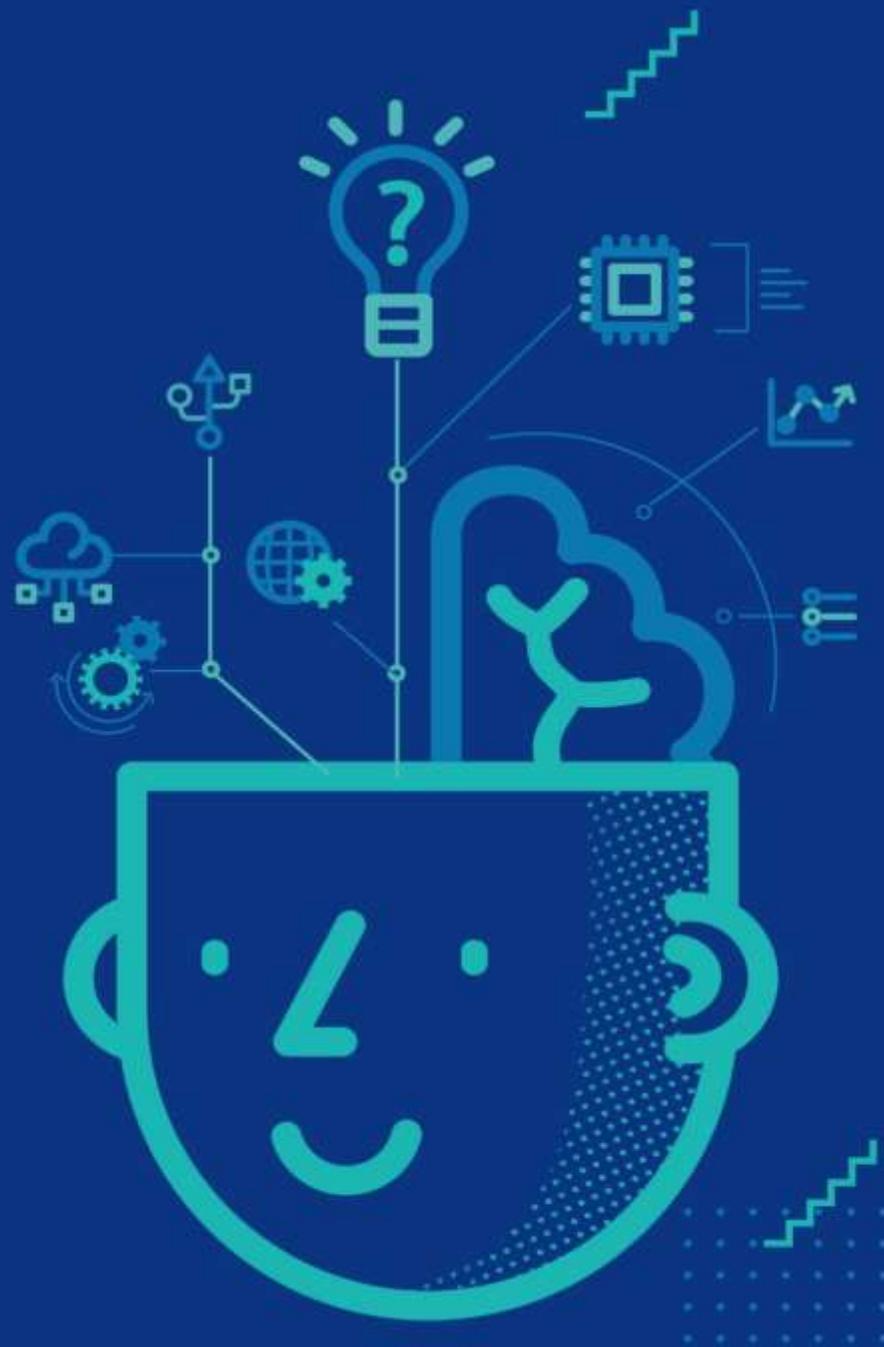
“
주제와 관련된 창의적인 핵심 아이디어만 있으면 나머지 Chat GPT의 노동력이 나를 편안하게 해주었습니다.
”





감사합니다

(현장스케치) 현장교사들이 말하는 생성형 AI 도전기

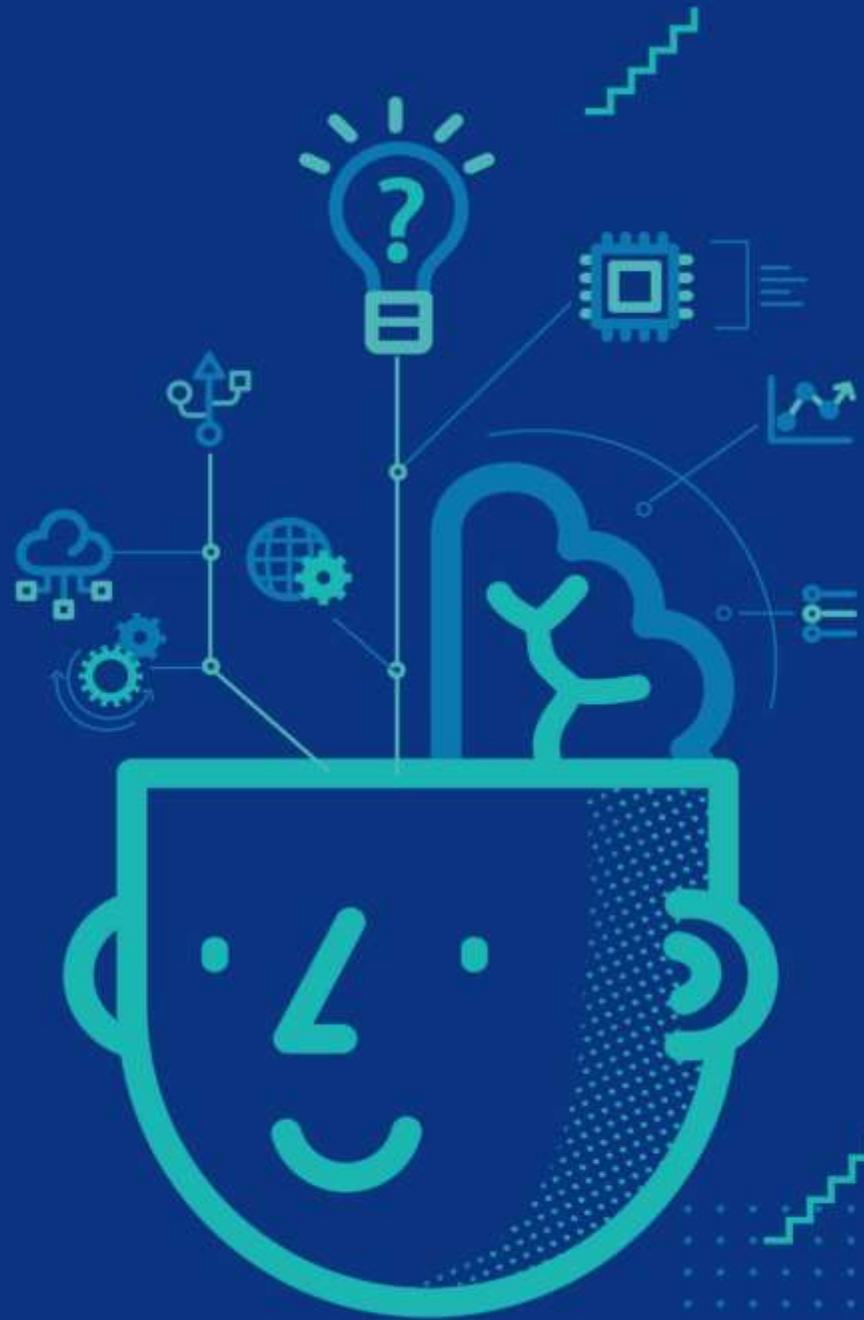




<https://youtu.be/7eYI69x2Au8>

감사합니다.

마무리하며

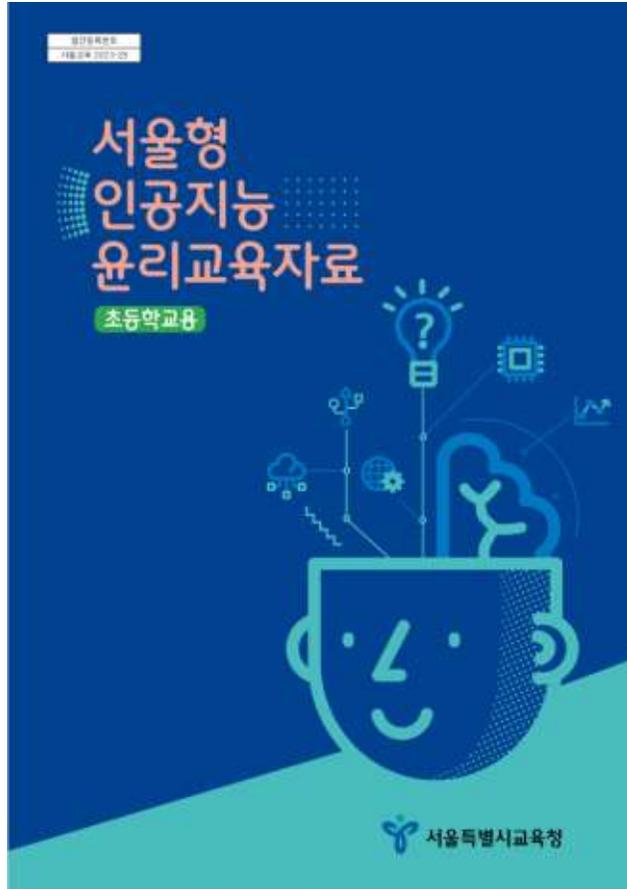


서울특별시교육청
교육혁신과
인공지능창의융합교육팀

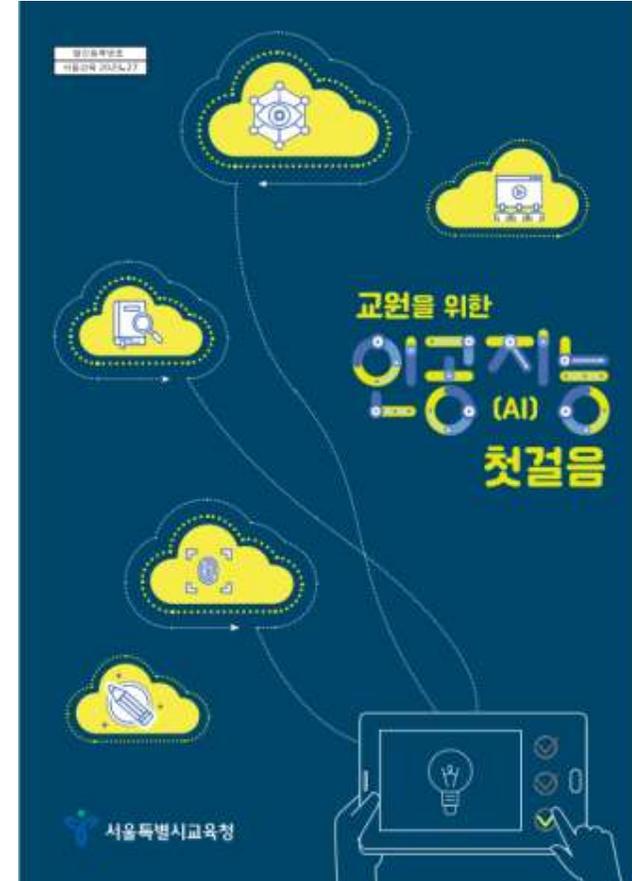




서울시교육청의 인공지능교육 최신 자료



PDF다운로드 : <https://mail.sen.go.kr/webhard/popup/webLinkDownload.do?lang=ko&usedate=0&a=NjQwNWQ4NzczZjk0N2YzZTQyZTI3Mjgw>



PDF다운로드 : <https://mail.sen.go.kr/webhard/popup/webLinkDownload.do?lang=ko&usedate=0&a=NjQwNWQ3NjEzZmUxODRiNmE1YzdhYzRh>



서울시교육청의 인공지능교육 최신 자료



PDF다운로드 : <https://mail.sen.go.kr/webhard/popup/webLinkDownload.do?lang=ko&usedate=0&a=NjQwNWQ3YTUzZmQzYjAwZTEwOTU0NGQy>

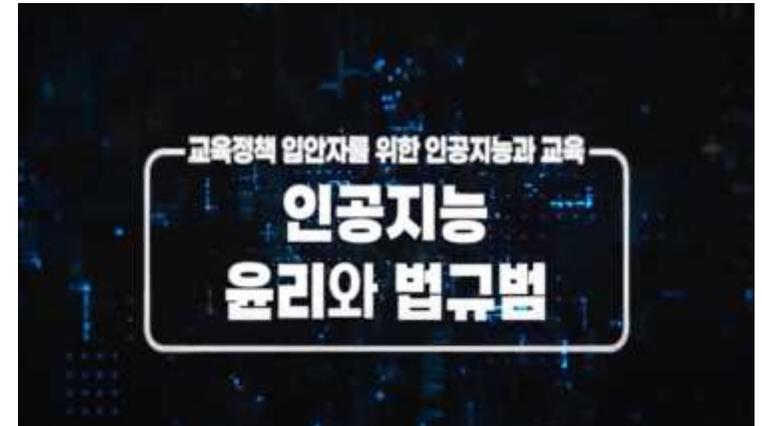
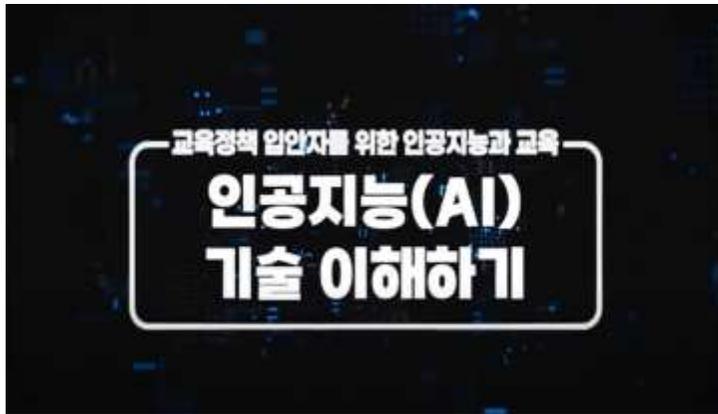


PDF다운로드 : <https://mail.sen.go.kr/webhard/popup/webLinkDownload.do?lang=ko&usedate=0&a=NjQwNWQ3YmUzZmIwMmU4ZDdiM2MxYjUw>



서울시교육청의 인공지능교육 최신 자료

교육정책 입안자를 위한 <인공지능과 교육> 동영상





서울시교육청 온라인 SW교육 플랫폼



[분캣 정책홍보] 온라인 SW교육 플랫폼을 통해 배워보는 코딩! | 서울특별시교육청TV

[사이트]

<http://sw.sen.go.kr>

[홍보 동영상]

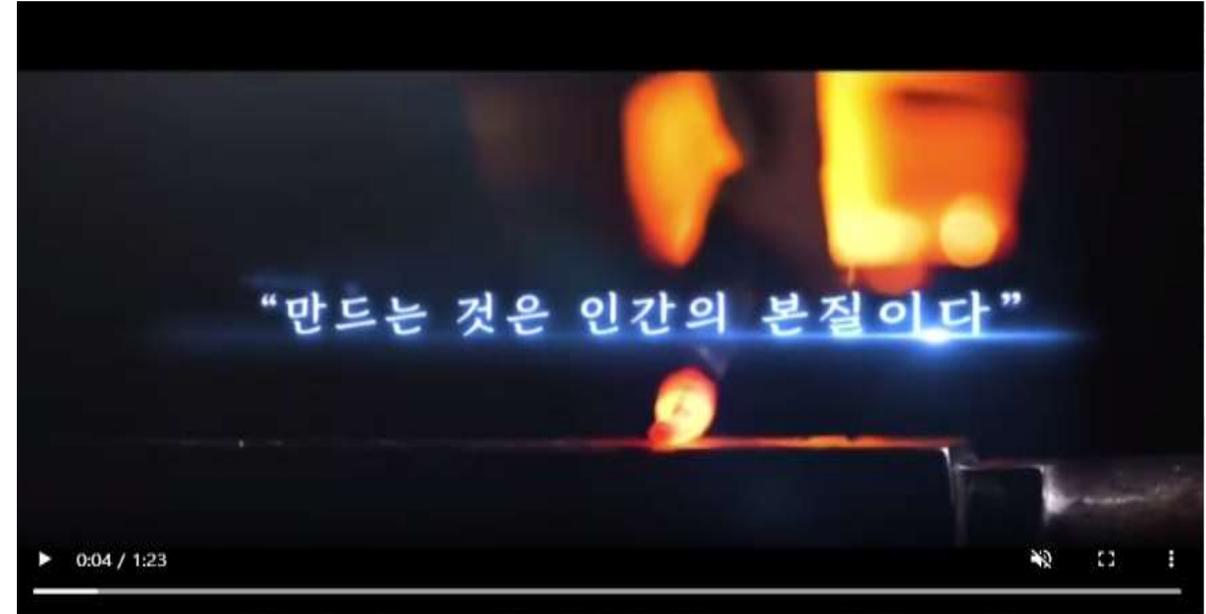
<https://youtu.be/n3c13--z9SY>



서울 메이커 스페이스 온라인 플랫폼



[사이트]
<http://maker.sen.go.kr>



[홍보 동영상]
<https://url.kr/miga83>



서울 수학학습 메타버스



[사이트]

<https://math.sen.go.kr>



[홍보 동영상]

<https://youtu.be/H2y93v9ghsk>

2023 서울융합과학 봄봄봄 축제



2023 과학교육센터와 함께하는 서울융합과학 봄봄봄 축제

2023년 4월 29일(토) 10:00~12:00

2023년 5월 6일(토) 10:00~12:00

2023년 5월 13일(토) 10:00~12:00

2023년 5월 20일(토) 10:00~12:00

2023년 5월 27일(토) 10:00~12:00

2023년 6월 3일(토) 10:00~12:00

2023년 6월 10일(토) 10:00~12:00

2023년 6월 17일(토) 10:00~12:00

2023년 6월 24일(토) 10:00~12:00

2023년 7월 1일(토) 10:00~12:00

2023년 7월 8일(토) 10:00~12:00

2023년 7월 15일(토) 10:00~12:00

2023년 7월 22일(토) 10:00~12:00

2023년 7월 29일(토) 10:00~12:00

2023년 8월 5일(토) 10:00~12:00

2023년 8월 12일(토) 10:00~12:00

2023년 8월 19일(토) 10:00~12:00

2023년 8월 26일(토) 10:00~12:00

2023년 9월 2일(토) 10:00~12:00

2023년 9월 9일(토) 10:00~12:00

2023년 9월 16일(토) 10:00~12:00

2023년 9월 23일(토) 10:00~12:00

2023년 9월 30일(토) 10:00~12:00

2023년 10월 7일(토) 10:00~12:00

2023년 10월 14일(토) 10:00~12:00

2023년 10월 21일(토) 10:00~12:00

2023년 10월 28일(토) 10:00~12:00

2023년 11월 4일(토) 10:00~12:00

2023년 11월 11일(토) 10:00~12:00

2023년 11월 18일(토) 10:00~12:00

2023년 11월 25일(토) 10:00~12:00

2023년 12월 2일(토) 10:00~12:00

2023년 12월 9일(토) 10:00~12:00

2023년 12월 16일(토) 10:00~12:00

2023년 12월 23일(토) 10:00~12:00

2023년 12월 30일(토) 10:00~12:00

감사합니다.