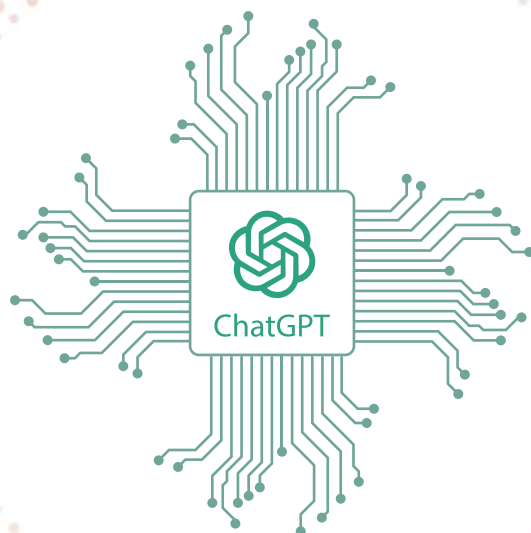


한국교육행정학회 세대교류연구위원회 포럼

챗GPT 등 인공지능 기술의 교육적 활용방안



2023. **07.15** (토)
10:00~12:00

공동주최



이화여자대학교
미래교육연구소
Center for Future Education Research



대구교육대학교
AI융합교육연구·지원센터

목 차

발제 ① 생성형 인공지능의 이론과 실제	1
신사임 센터장(한국전자기술연구원 인공지능연구센터)	
발제 ② 챗GPT와 함께하는 초등교사의 하루	21
김용욱 교사(충남교육연구정보원)	
발제 ③ 챗GPT 학교 현장 적용 사례	45
황유리 교사(대전 이문고등학교)	

[발제 1]

생성형 인공지능의 이론과 실제

신사임 센터장(한국전자기술연구원 인공지능연구센터)

생성형 인공지능의 이론과 실제

2023.07.15

한국전자기술연구원
인공지능연구센터
신 사 임

KE·TI 한국전자기술연구원
Korea Electronics Technology Institute

목 차

- I. 자연어처리 기술, 변화의 움직임
- II. 범용 언어모델의 발자취

CHAPTER

I

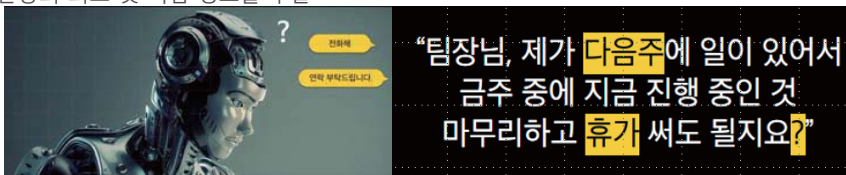
자연어처리 기술, 변화의 움직임

| 3 |

I. 자연어처리 기술, 변화의 움직임 대화 처리 기술

■ 자연어처리 (Natural language processing)

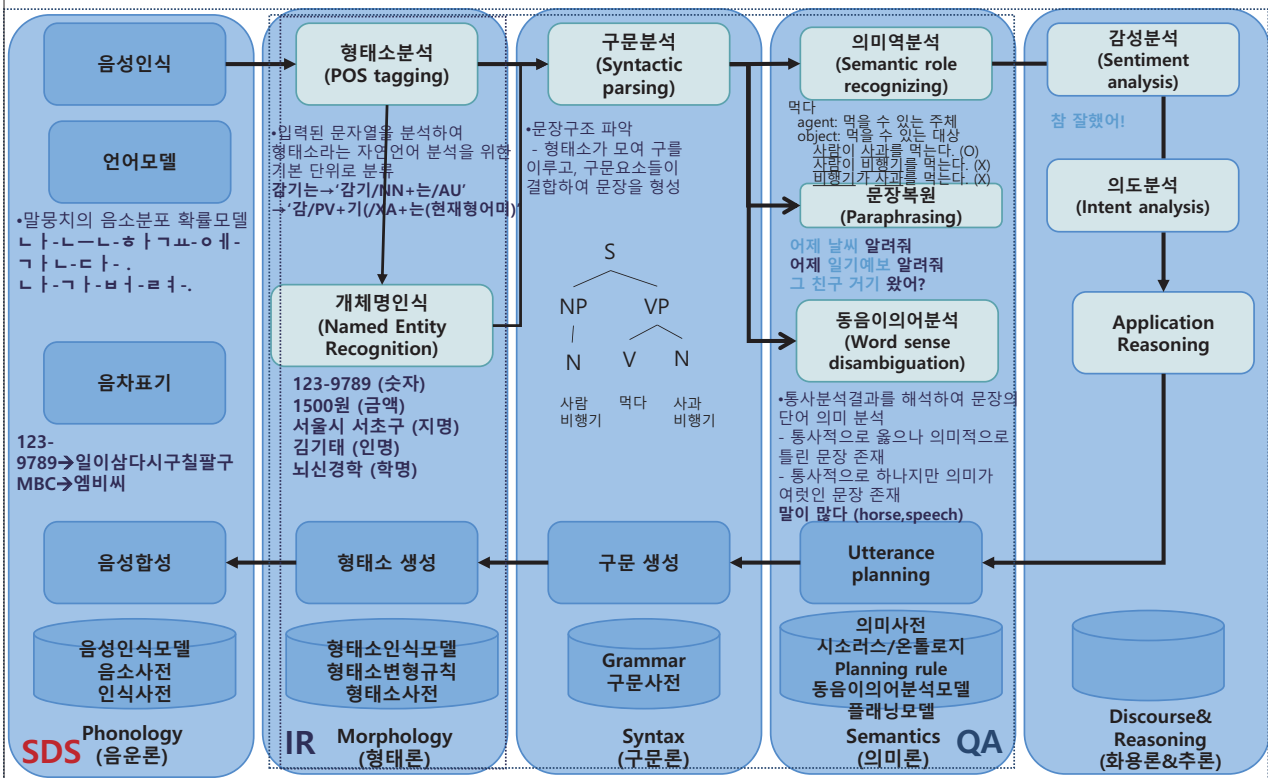
- 컴퓨터가 인간의 언어 (자연어)를 알아들을 수 있게 만드는 학문/기술 분야
- 사람의 말을 이해한다는 것은 시간 순으로 이어지는 상대의 말에서 기억할 것과 기억하지 않을 것을 구분하고, 내가 할 행동과 말을 생성
- 인간은 무의식적으로 수행하지만, 컴퓨터는 조금만 달라도 못 알아듣는 한계를 극복하기 위한 연구
 - 처음 듣는 단어의 대략의 의미를 추측
 - 문장의 의도 및 핵심 정보를 추출



<대화 처리의 어려움>

I. 자연어처리 기술, 변화의 움직임

언어처리 기술의 어려움 ▶ 언어학적 관점에서 본 언어처리의 복잡도



Copyright © 2018 Korea Electronics Technology Institute

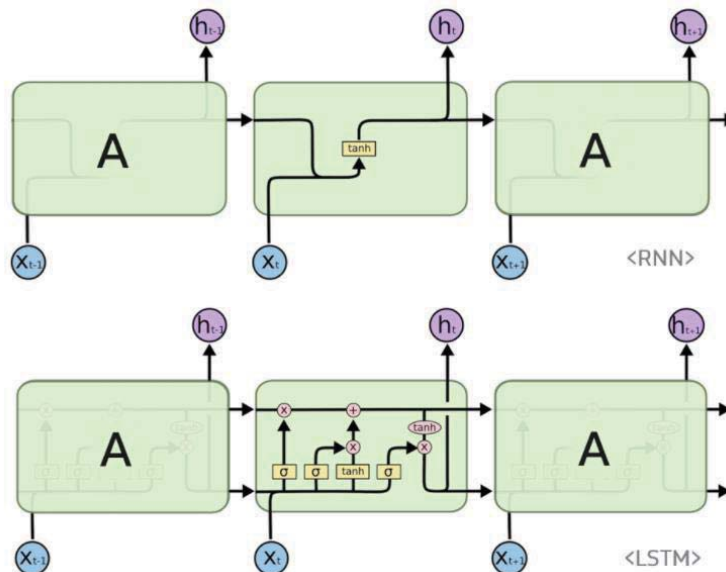
| 5 |

KETI Korea Electronics Technology Institute

I. 자연어처리 기술, 변화의 움직임

자연어처리를 위한 딥러닝 ▶ Recurrent Neural Network & Long Short-Term Memory

- 이전 time step의 컨텍스트를 반영하여 current step의 정답을 결정
- Vanishing Gradient 문제 발생
 - 오래된 history 혹은 지나치게 긴 문장의 경우 정보가 소실되어 급격한 성능 저하



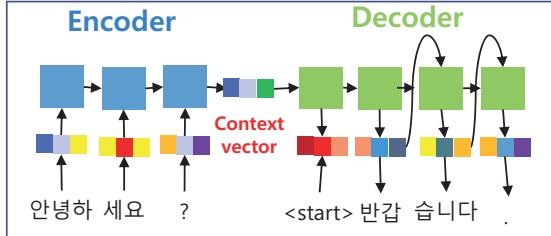
Copyright © 2018 Korea Electronics Technology Institute

| 6 |

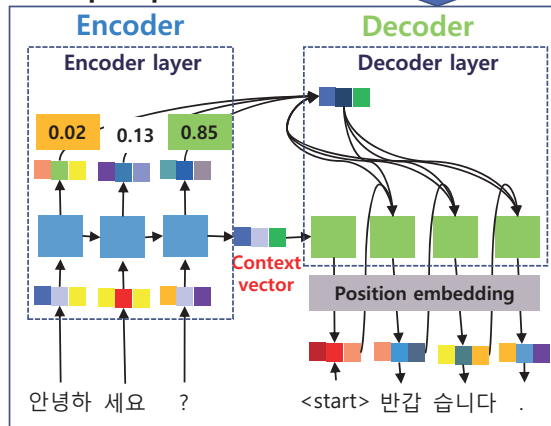
KETI Korea Electronics Technology Institute

End-to-End 대화모델링을 중심으로

• Sequence-to-sequence model



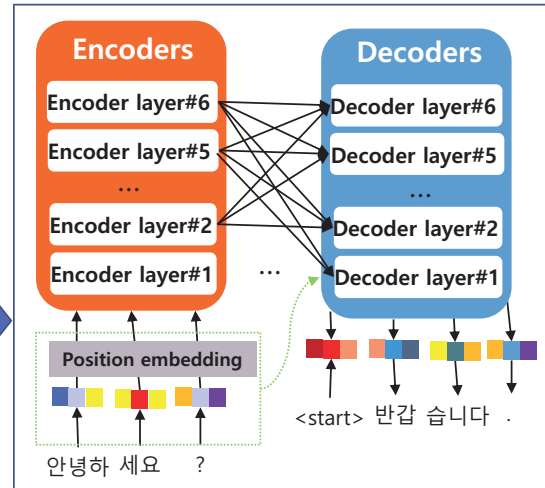
• Seq2seq with attention



Copyright © 2018 Korea Electronics Technology Institute

| 7 |

• Transformer



KE TI Korea Electronics Technology Institute

자기 지도 학습 (Self-supervised learning)

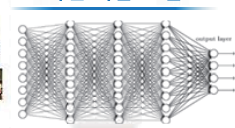
- 레이블이 없는 원데이터로부터 시스템 스스로 의미를 학습하여 활용하는 학습기법
 - 최근 연구들은 적은 학습데이터로 보다 정확한 분석·예측을 할 수 있도록 '사전학습'을 고안
 - 사전에 다량의 비정형 데이터로부터 범용적 의미를 학습하고 다양한 분야에 최적화하는 방법으로 자기지도학습을 이용

* Boosting Self-Supervised Learning via Knowledge Transfer (CVPR 2018)

레이블 없는 대량 데이터



사전 학습 모델

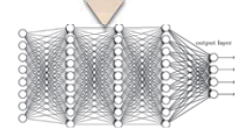


Proxy
태스크

전이



타겟 태스크 관련
학습 데이터



타겟
(Downstream)
태스크

타겟 모델

<자기지도학습 개념도 (CVPR 2018)>

자기지도학습을 통한 사전 학습 연구 동향

- 자연어처리 분야에서 비약적 연구 성과
 - 자연어처리: BERT, T5_(구글), GPT_(OpenAI), MASS_(MS), SpanBERT_(FB)
 - 영상: ImageGPT, DALL-E_(OpenAI)
 - 멀티모달: ImageBERT_(구글), ViLBERT_(Facebook)
- 규칙성을 스스로 찾아 분석하기 때문에 적은 데이터로도 높은 수준의 분석과 예측도 가능
- 공개데이터/연산환경 부족으로 국내 연구기반 취약
- 범용 인공지능기술연구 핵심으로 중장기 투자·연구 필요

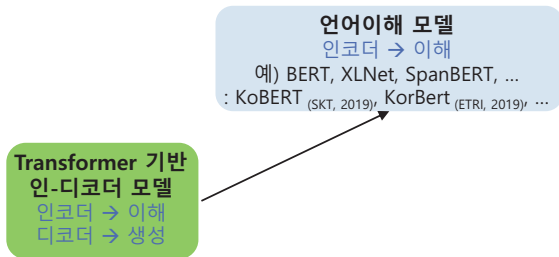
| 8 |

KE TI Korea Electronics Technology Institute

II. 범용 언어모델의 발자취

인공지능 언어모델의 개념 및 유형

- 대용량 텍스트 데이터로부터 자기지도 (Self-supervised) 학습을 이용 (예: 빈칸 단어, 다음 단어 맞추기) 하여 범용적 의미 표현을 사전 학습 (Pre-training)하고, 다양한 응용 태스크에 활용하는 언어모델
- 인공지능 언어모델 계통도

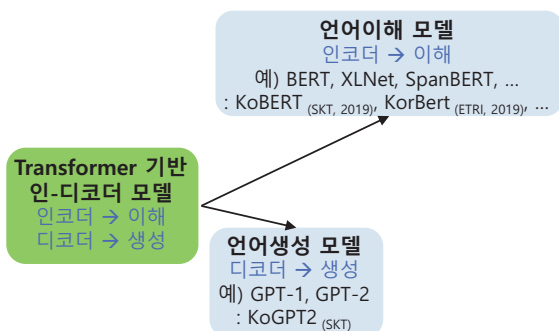


* long context, 경량화 특화 알고리즘은 배제

II. 범용 언어모델의 발자취

인공지능 언어모델의 개념 및 유형

- 대용량 텍스트 데이터로부터 자기지도 (Self-supervised) 학습을 이용 (예: 빈칸 단어, 다음 단어 맞추기) 하여 범용적 의미 표현을 사전 학습 (Pre-training)하고, 다양한 응용 태스크에 활용하는 언어모델
- 인공지능 언어모델 계통도

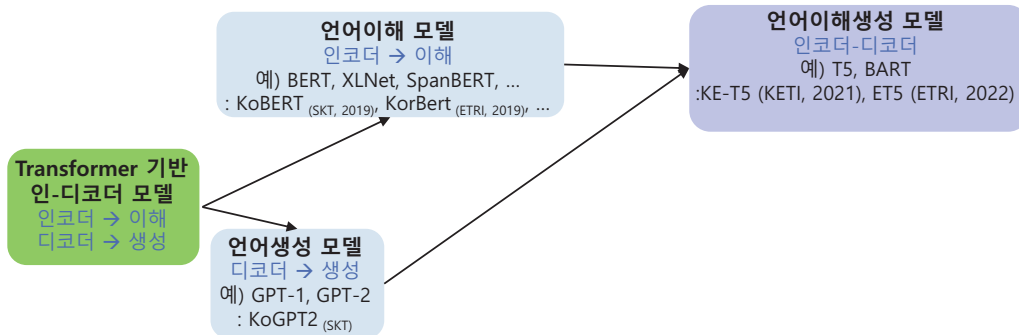


* long context, 경량화 특화 알고리즘은 배제

II. 범용 언어모델의 발자취

인공지능 언어모델의 개념 및 유형

- 대용량 텍스트 데이터로부터 자기지도 (Self-supervised) 학습을 이용 (예: 빈칸 단어, 다음 단어 맞추기) 하여 범용적 의미 표현을 사전 학습 (Pre-training)하고, 다양한 응용 태스크에 활용하는 언어모델
- 인공지능 언어모델 계통도



* long context, 경량화 특화 알고리즘은 배제

Copyright © 2018 Korea Electronics Technology Institute

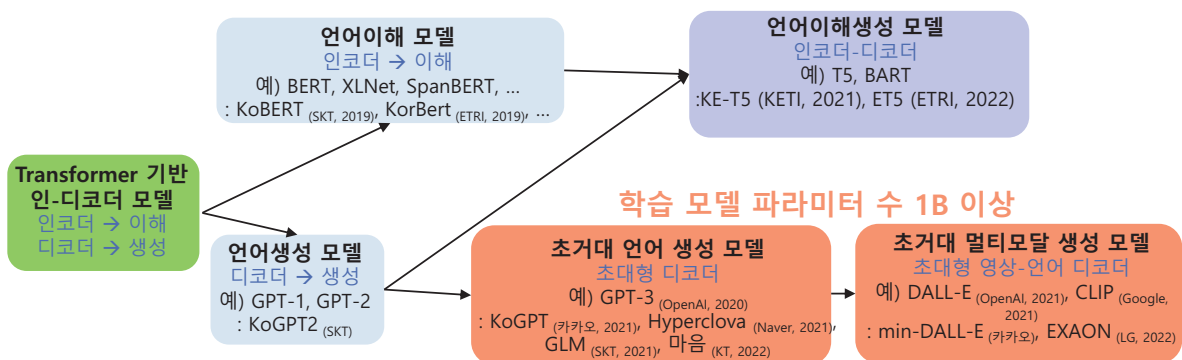
| 11 |

KETI Korea Electronics Technology Institute

II. 범용 언어모델의 발자취

인공지능 언어모델의 개념 및 유형

- 대용량 텍스트 데이터로부터 자기지도 (Self-supervised) 학습을 이용 (예: 빈칸 단어, 다음 단어 맞추기) 하여 범용적 의미 표현을 사전 학습 (Pre-training)하고, 다양한 응용 태스크에 활용하는 언어모델
- 인공지능 언어모델 계통도



* long context, 경량화 특화 알고리즘은 배제

Copyright © 2018 Korea Electronics Technology Institute

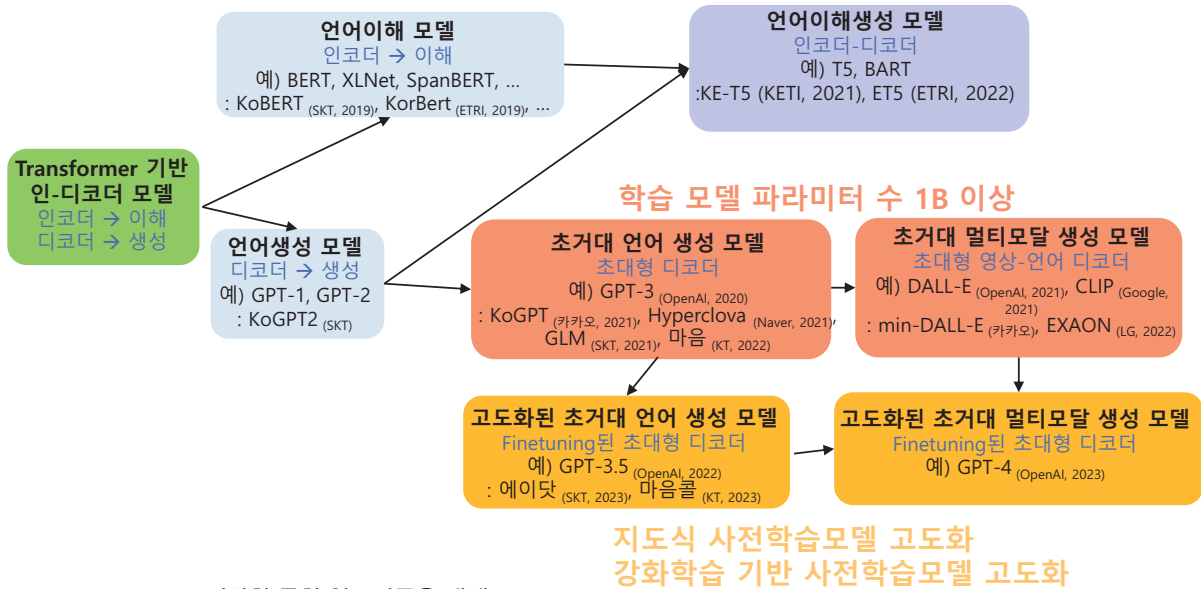
| 12 |

KETI Korea Electronics Technology Institute

II. 범용 언어모델의 발자취

인공지능 언어모델의 개념 및 유형

- 대용량 텍스트 데이터로부터 자기지도 (Self-supervised) 학습을 이용 (예: 빈칸 단어, 다음 단어 맞추기) 하여 범용적 의미 표현을 사전 학습 (Pre-training)하고, 다양한 응용 태스크에 활용하는 언어모델
- 인공지능 언어모델 계통도



Copyright © 2018 Korea Electronics Technology Institute

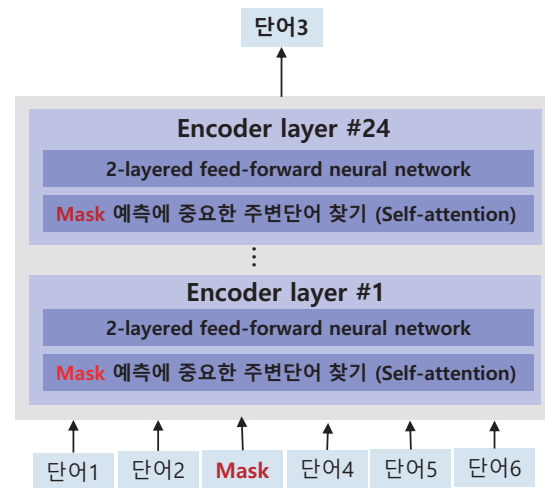
| 13 |

KETI Korea Electronics Technology Institute

II. 범용 언어모델의 발자취

언어 이해 모델 ▶ BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers)

- 대용량 데이터로 단어의 주변 문맥을 사전 학습하여, 입력 문장에 포함된 단어의 문법과 의미를 이해
 - 약 30,000 어휘 포함
 - 단어 당 1,024차원 벡터로 표현
 - Encoder layer를 24회 반복 계산
 - Self-attention (중요한 주변 단어 찾기) 16회 반복
- Proxy task: 주변 단어를 이용하여 타겟 단어를 맞추는 방법
- 모델 크기: 340M (약 3억 4천만개 파라미터 포함)
- 학습 데이터 규모: 3천3백만 단어 (16GB)의 텍스트



<BERT (Large)의 사전 학습 과정>

Copyright © 2018 Korea Electronics Technology Institute

| 14 |

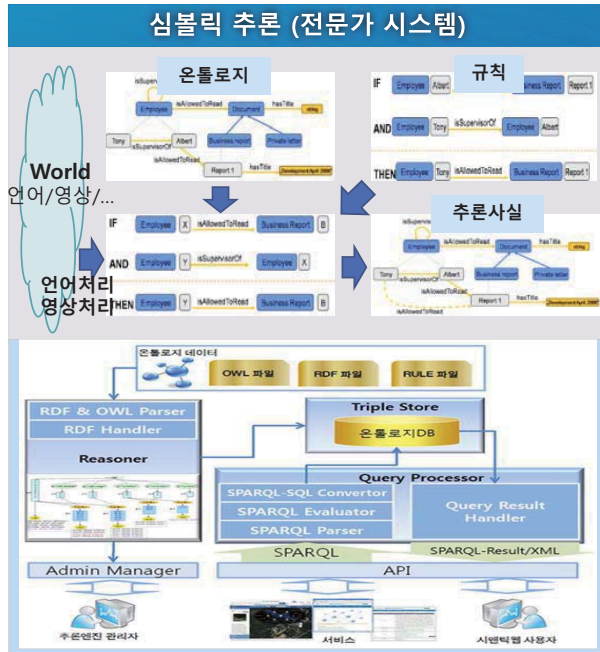
KETI Korea Electronics Technology Institute

II. 범용 언어모델의 발자취

언어 이해 모델 활용 사례 ▶ 기계 독해 및 추론 (Machine Reading Comprehension)

■ 지식의 자동학습 및 지속학습이 End-to-End로 가능해짐

- 짧은 문맥 및 단기기억 기반의 언어이해 및 추론은 Human performance를 능가했다는 연구 결과 발표



◀온톨로지 기반의 지식추론 시스템 구조▶

뉴럴 추론 (기계독해기반 질의응답)

• 지식 자동 학습과 지속학습으로 추론기술 중단화
- 짧은문맥/단기기억 기반 언어이해 및 추론

Q: 쿠릴타이는 무엇인가?

쿠릴타이

위키백과, 우리 모두의 백과사전.

쿠릴타이(중국어: 库利塔)는 중세에서 근세까지 개최되었던 몽골의 정책결정 최고기관이다.

특징 [참고]

- 1 개요
- 2 유명한 쿠릴타이
- 3 같이 보기
- 4 각주

개요 [편집]

한자표기는 忽里勒臺, 또는 『원조비사』(元朝秘史)에는 忽里都窩 되어 있고, 라시드 알 딘의 『집사』(集史)를 비롯한 페르시아어 자료에는 ڪورلتاي (Quriltai) 등으로 표기되어 있다. 『원조비사』 등 중세 몽골어에는 quriltas로 발음했으나, 이는 「가족 및 혈연관계자」 모임, 즉 의미하는 몽골어로인 quri-에 동사에서 실사를 형성하는 접미사 -lta~lta가 붙어 형성된 것으로, 동사 quri-의 명사형으로써 「모이기」라는 의미가 된다. 다만 이 quriltas는 단순한 「모이기」가 아니라 「혈족 연합 모이기」이다.

쿠릴타이는 칸의 명으로 널리 소집되는 왕궁(王宮) 및 유력 부족의 수장, 중심으로 구성된 유력 국가의 최고 정치 회의였다. 그 역할은 크게, 우선 황제(칸) 후보자 선정이나 즉위, 세계 각국으로의 원정 계획 수립, 그리고 법령 제정이었다. 주로 봄이나 여름에 많이 개최되고, 큰 강(의 수월지 등) 북쪽지와 물이 있는 토지가 개최 장소였다. 또한 한 명의 칸(황제) 아래서 두세 번 정도 개최되었고, 황제의 오르도 근처에서 행해졌으며 국정에 대한 토의를 거치고 난 뒤에는 이를 결정하는 토이라는 연회 등이 늘 뒤따랐다.

몽골 황제나 황족들이 울루스(국가)의 방청을 결정하고자 주최하는 쿠릴타이는 특히 예케 쿠릴타이(Yeke Quriltai, 페르시아어로는 Quriltai-ye Buzurg로 번역하면 대대쿠릴타이)라 불렸다. 그 밖의 집회를 제르게(gerge)라 불렀는데 이는 아프가니스탄에서 국회에 상당하는 로아 지르가의 「지르가」라는 말의 유래가 된 것으로 알려져 있다.

유명한 쿠릴타이 [편집]

- 1206년 초봄, 태무진이 몽골 고원의 통일을 완수하고 칭기즈 칸의 존호를 얻은, 오는 강 수원에서 쿠릴타이
- 1232년 6월, 유크데이가 칭기즈 칸의 뒤를 이어 중앙아시아를 지배하고, 몽골을 칸의 도읍으로 지정

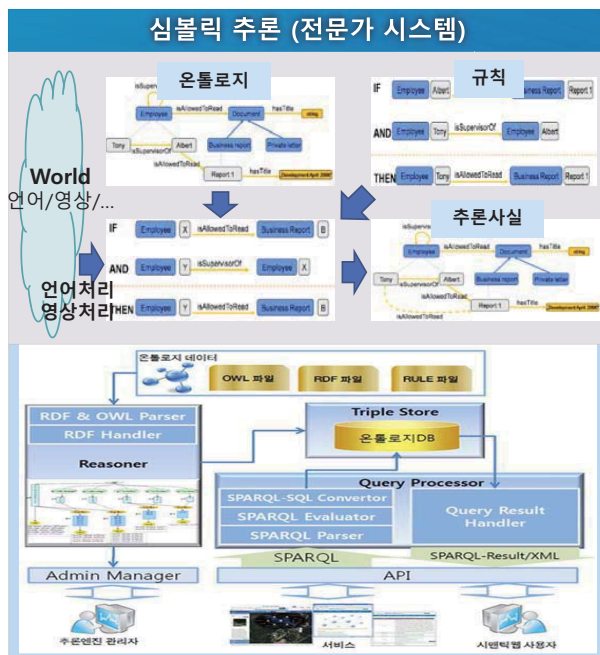
◀딥러닝 기반 기계 독해 정답 추론의 예▶

II. 범용 언어모델의 발자취

언어 이해 모델 활용 사례 ▶ 기계 독해 및 추론 (Machine Reading Comprehension)

■ 지식의 자동학습 및 지속학습이 End-to-End로 가능해짐

- 짧은 문맥 및 단기기억 기반의 언어이해 및 추론은 Human performance를 능가했다는 연구 결과 발표



◀온톨로지 기반의 지식추론 시스템 구조▶

뉴럴 추론 (기계독해기반 질의응답)

• 지식 자동 학습과 지속학습으로 추론기술 중단화
- 짧은문맥/단기기억 기반 언어이해 및 추론

Q: 쿠릴타이는 무엇인가?

쿠릴타이

위키백과, 우리 모두의 백과사전.

쿠릴타이(중국어: 库利塔)는 중세에서 근세까지 개최되었던 몽골의 정책결정 최고기관이다.

특징 [참고]

- 1 개요
- 2 유명한 쿠릴타이
- 3 같이 보기
- 4 각주

개요 [편집]

한자표기는 忽里勒臺, 또는 『원조비사』(元朝秘史)에는 忽里都窩 되어 있고, 라시드 알 딘의 『집사』(集史)를 비롯한 페르시아어 자료에는 ڪورلتاي (Quriltai) 등으로 표기되어 있다. 『원조비사』 등 중세 몽골어에는 quriltas로 발음했으나, 이는 「가족 및 혈연관계자」 모임, 즉 의미하는 몽골어로인 quri-에 동사에서 실사를 형성하는 접미사 -lta~lta가 붙어 형성된 것으로, 동사 quri-의 명사형으로써 「모이기」라는 의미가 된다. 다만 이 quriltas는 단순한 「모이기」가 아니라 「혈족 연합 모이기」이다.

쿠릴타이는 칸의 명으로 널리 소집되는 왕궁(王宮) 및 유력 부족의 수장, 중심으로 구성된 유력 국가의 최고 정치 회의였다. 그 역할은 크게, 우선 황제(칸) 후보자 선정이나 즉위, 세계 각국으로의 원정 계획 수립, 그리고 법령 제정이었다. 주로 봄이나 여름에 많이 개최되고, 큰 강(의 수월지 등) 북쪽지와 물이 있는 토지가 개최 장소였다. 또한 한 명의 칸(황제) 아래서 두세 번 정도 개최되었고, 황제의 오르도 근처에서 행해졌으며 국정에 대한 토의를 거치고 난 뒤에는 이를 결정하는 토이라는 연회 등이 늘 뒤따랐다.

몽골 황제나 황족들이 울루스(국가)의 방청을 결정하고자 주최하는 쿠릴타이는 특히 예케 쿠릴타이(Yeke Quriltai, 페르시아어로는 Quriltai-ye Buzurg로 번역하면 대대쿠릴타이)라 불렸다. 그 밖의 집회를 제르게(gerge)라 불렀는데 이는 아프가니스탄에서 국회에 상당하는 로아 지르가의 「지르가」라는 말의 유래가 된 것으로 알려져 있다.

유명한 쿠릴타이 [편집]

- 1206년 초봄, 태무진이 몽골 고원의 통일을 완수하고 칭기즈 칸의 존호를 얻은, 오는 강 수원에서 쿠릴타이
- 1232년 6월, 유크데이가 칭기즈 칸의 뒤를 이어 중앙아시아를 지배하고, 몽골을 칸의 도읍으로 지정

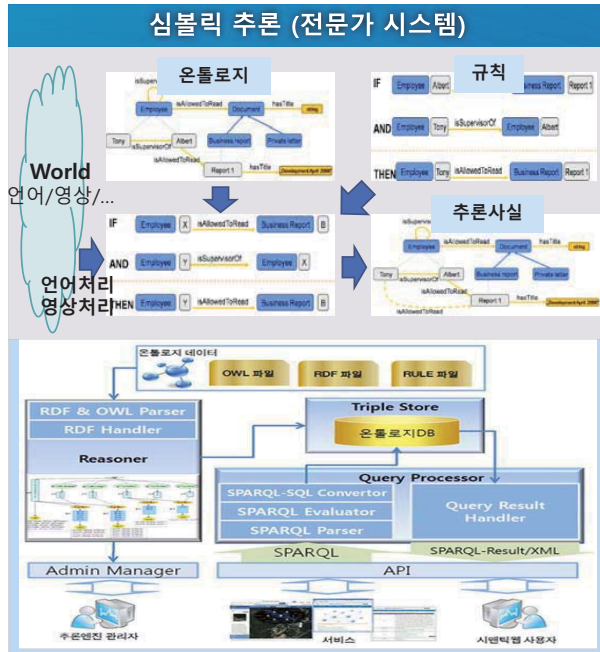
◀딥러닝 기반 기계 독해 정답 추론의 예▶

II. 범용 언어모델의 발자취

언어 이해 모델 활용 사례 ▶ 기계 독해 및 추론 (Machine Reading Comprehension)

■ 지식의 자동학습 및 지속학습이 End-to-End로 가능해짐

- 짧은 문맥 및 단기기억 기반의 언어이해 및 추론은 Human performance를 능가했다는 연구 결과 발표



◀온톨로지 기반의 지식추론 시스템 구조▶

뉴럴 추론 (기계독해기반 질의응답)

- 지식 자동 학습과 지속학습으로 추론기술 중단화 - 짧은문맥/단기기억 기반 언어이해 및 추론

Q: 쿠릴타이는 무엇인가?

쿠릴타이

위키백과, 우리 모두의 백과사전.

쿠릴타이(우크라이나어: Курилтай)는 중세에서 근세까지 개최되었던 몽골의 정책결정 최고기관이다.

목차 (숨기기)

- 개요
- 유명한 쿠릴타이
- 같이 보기
- 각주

개요 (편집)

한자표기는 **공로합음**, 또는 『원종비사』(元宗秘史)에는 **원종합음**로 되어 있고 『과시드』 및 민의 『집사』(集事)를 비롯한 평문신아와 사문영은 **아라-타이** (Aratay)로 음운을 표기하고 있다. 『원종비사』 등 중세 몽골어에는 **quriltai**로 발음했으나, 이는 「가족 및 집연관계자」 모임」을 의미하는 몽골어간 **quri**에 동사에서 실사를 형성하는 접미사 **-lta~lta**가 붙어 형성된 것으로, 동사 **quri**의 명사형으로써 「모이기」라는 의미가 된다. 다만 이 **quriltai**는 단순한 「모이기」가 아니라 「협동, 연석 모임」이다.

쿠릴타이는 칸의 명으로 널리 소집되는 왕공(王公) 및 유력 부족의 수장, 중심으로 구성된 유목 국가의 최고 정치 회의였다. 그 역할은 크게, 우선 황제(칸) 후보자 선정이나 즉위, 세계 각국으로의 원정 계획 수립, 그리고 법령 제정이었다. 주로 봄이나 여름에 많이 개최되고, 큰 강(의 수렴지 등) 북쪽지와 같이 있는 토지가 개최 장소였다. 또한 한 명의 칸(황제) 아래서 두세 번 정도 개최되었고, 황제의 오르도 근처에서 행해졌으며 국정에 대한 토의를 거치고 난 뒤에는 이를 경축하는 토이라는 연회 등이 늘 뒤따랐다.

몽골 황제나 황족들이 울루스(국가)의 방청을 결정하고자 주최하는 쿠릴타이는 특히 예케 쿠릴타이(Yeke Quriltai, 페르시아어로는 Qoriltai-yi Buzurg로 번역하면 대대쿠릴타이)라 불렸다. 그 밖의 집회를 제르게(gerge)라 불렀는데 이는 아프가니스탄에서 국회에 상당하는 로아 지르가의 「지르가」라는 말의 유래가 된 것으로 알려져 있다.

유명한 쿠릴타이 (편집)

- 1206년 초봄, 태무진이 몽골 고원의 통일을 완수하고 칭기즈 칸의 존호를 얻은, 오는 강 수원에서 쿠릴타이

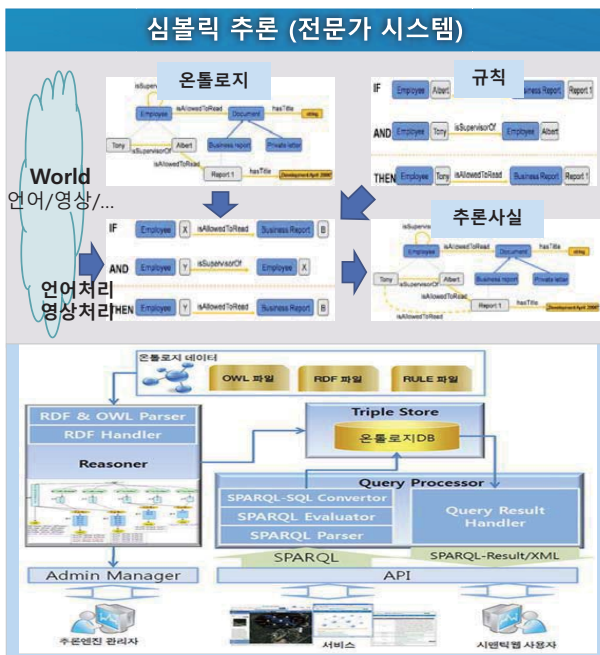
◀딥러닝 기반 기계 독해 정답 추론의 예▶

II. 범용 언어모델의 발자취

언어 이해 모델 활용 사례 ▶ 기계 독해 및 추론 (Machine Reading Comprehension)

■ 지식의 자동학습 및 지속학습이 End-to-End로 가능해짐

- 짧은 문맥 및 단기기억 기반의 언어이해 및 추론은 Human performance를 능가했다는 연구 결과 발표



◀온톨로지 기반의 지식추론 시스템 구조▶

뉴럴 추론 (기계독해기반 질의응답)

- 지식 자동 학습과 지속학습으로 추론기술 중단화 - 짧은문맥/단기기억 기반 언어이해 및 추론

Q: 쿠릴타이는 무엇인가?

쿠릴타이

위키백과, 우리 모두의 백과사전.

쿠릴타이(우크라이나어: Курилтай)는 중세에서 근세까지 개최되었던 몽골의 정책결정 최고기관이다.

목차 (숨기기)

- 개요
- 유명한 쿠릴타이
- 같이 보기
- 각주

개요 (편집)

한자표기는 **공로합음**, 또는 『원종비사』(元宗秘史)에는 **원종합음**로 되어 있고 『과시드』 및 민의 『집사』(集事)를 비롯한 평문신아와 사문영은 **아라-타이** (Aratay)로 음운을 표기하고 있다. 『원종비사』 등 중세 몽골어에는 **quriltai**로 발음했으나, 이는 「가족 및 집연관계자」 모임」을 의미하는 몽골어간 **quri**에 동사에서 실사를 형성하는 접미사 **-lta~lta**가 붙어 형성된 것으로, 동사 **quri**의 명사형으로써 「모이기」라는 의미가 된다. 다만 이 **quriltai**는 단순한 「모이기」가 아니라 「협동, 연석 모임」이다.

쿠릴타이는 칸의 명으로 널리 소집되는 왕공(王公) 및 유력 부족의 수장, 중심으로 구성된 유목 국가의 최고 정치 회의였다. 그 역할은 크게, 우선 황제(칸) 후보자 선정이나 즉위, 세계 각국으로의 원정 계획 수립, 그리고 법령 제정이었다. 주로 봄이나 여름에 많이 개최되고, 큰 강(의 수렴지 등) 북쪽지와 같이 있는 토지가 개최 장소였다. 또한 한 명의 칸(황제) 아래서 두세 번 정도 개최되었고, 황제의 오르도 근처에서 행해졌으며 국정에 대한 토의를 거치고 난 뒤에는 이를 경축하는 토이라는 연회 등이 늘 뒤따랐다.

몽골 황제나 황족들이 울루스(국가)의 방청을 결정하고자 주최하는 쿠릴타이는 특히 예케 쿠릴타이(Yeke Quriltai, 페르시아어로는 Qoriltai-yi Buzurg로 번역하면 대대쿠릴타이)라 불렸다. 그 밖의 집회를 제르게(gerge)라 불렀는데 이는 아프가니스탄에서 국회에 상당하는 로아 지르가의 「지르가」라는 말의 유래가 된 것으로 알려져 있다.

유명한 쿠릴타이 (편집)

- 1206년 초봄, 태무진이 몽골 고원의 통일을 완수하고 칭기즈 칸의 존호를 얻은, 오는 강 수원에서 쿠릴타이

◀딥러닝 기반 기계 독해 정답 추론의 예▶

언어 이해 모델 활용 사례 ▶ 기계 독해 및 추론 (Machine Reading Comprehension)

○ 짧은 문맥 및 단기기억 기반의 언어이해 및 추론은 Human performance를 능가했다는 연구 결과 발표



Copyright © 2018 Korea Electronics Technology Institute



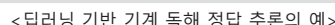
KETI Korea Electronics
Technology Institute

언어 이해 모델 활용 사례 ▶ 기계 독해 및 추론 (Machine Reading Comprehension)

○ 짧은 문맥 및 단기기억 기반의 언어이해 및 추론은 Human performance를 능가했다는 연구 결과 발표



Copyright © 2018 Korea Electronics Technology Institute



KETI Korea Electronics
Technology Institute

II. 범용 언어모델의 발자취

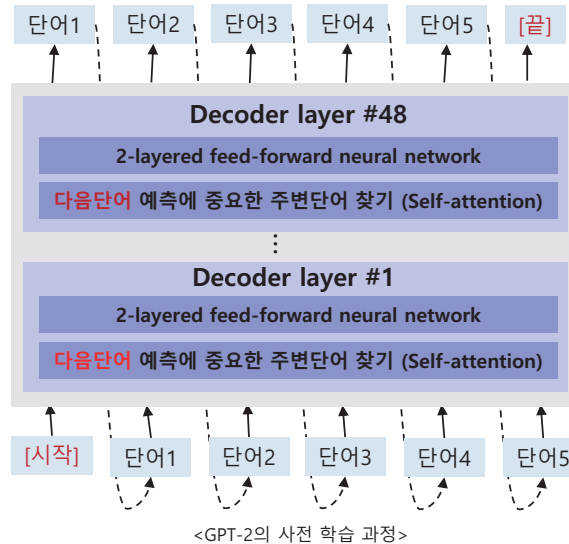
언어 생성 모델 ▶ GPT-2 (Generative Pre-trained Transformer)

■ 대용량 데이터를 사전 학습하여, 주어진 이전 단어 열에 가장 적합한 다음 단어를 예측

- 약 40,000개 어휘 포함
- 단어 당 1,600차원 벡터로 변환
- Decoder layer 48회 반복 계산
- Self-attention 48회 반복 계산

■ 모델크기: 약 10억 5천만 개 파라미터 포함

■ 학습데이터: 약 8천 2백만 단어 규모 (40GB)



II. 범용 언어모델의 발자취

언어 생성 모델 활용 사례 ▶ 특허 명세서 초안 만들기 (HanGPT, 2019)

■ 특허의 개요에 해당하는 요약물 입력하면 나머지 부분을 모델이 자동으로 완성

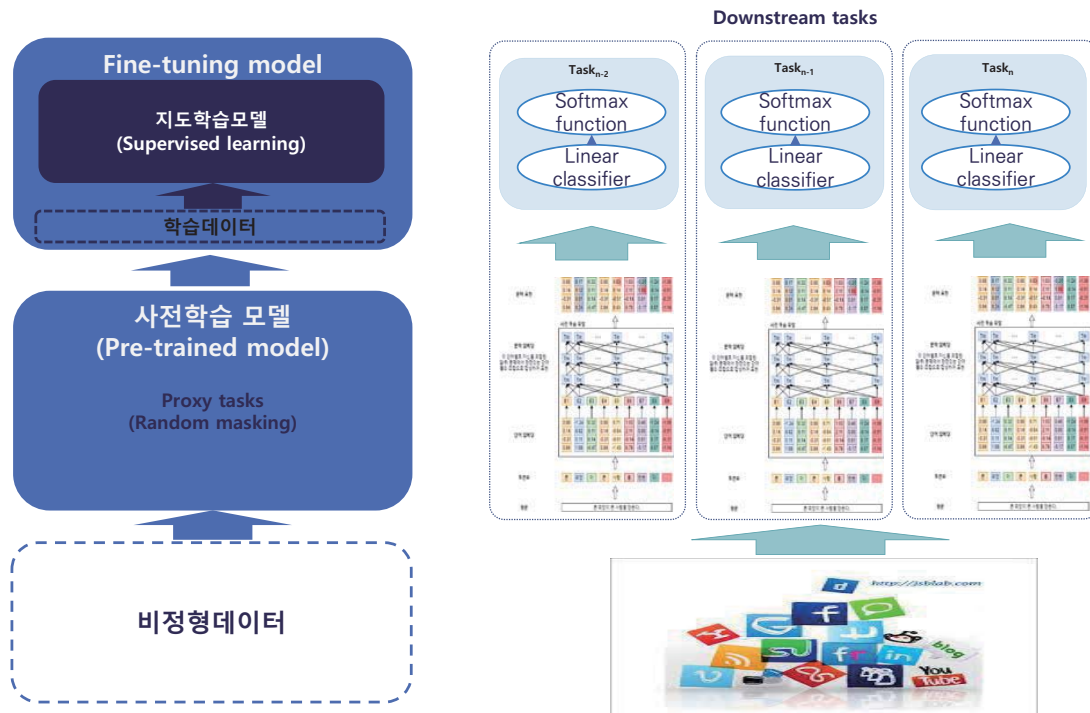
본 발명은 분상체용 포장기계의 분비 투입장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 커피, 프림 및 설탕 등과 같은 분상체를 스틱형 포장지에 포장하는데 있어서 포장되는 분상체의 양을 자유롭게 조절할 수 있고, 여러 종류의 분상체가 서로 혼합되지 않도록 순차적으로 투입하여 충량을 이루게 하며, 동시에 여러 개의 포장지가 분상체를 투입할 수 있어서 소비자가 일부 분상체의 양을 취향에 따라 조절할 수 있을 뿐만 아니라 생산자의 입장에 서는 생산효율을 향상시켜주는 분상체용 포장기계의 분비 투입장치에 관한 것이다.

→ 일반적인 분상체용 포장기계는 주로 도 1에서 보는 바와 같이 여러 개의 포장지를 이용하여 분상체를 분배 투입시키며, 이러한 포장지를 분배 투입시키는 과정에서 여러 개의 포장지 중 어느 하나의 포장지의 표면에 분상체를 혼합시켜 넣고, 분배된 모든 제품을 한 번에 포장하여 포장완료된 내용물을 분상체로 만들어 넣어주는 것이 사용되는 것이다. 그리고 이러한 분배 투입단계에서 다양한 종류의 분상체가 혼합되어 공급되는 경우 포장에 사용되는 모든 포장지가 포장된 내용물이 투입되는 포장지의 개수를 고려하여 분배장치의 회전이 이루어져야 하는데, 이때 한 번에 포장 완료된 여러 개의 내용물을 포장완료된 포장지 마다 포장하여야 하며, 이를 위해 상기 분배 투입단계 이전에 포장된 내용물을 포장완료된 포장지마다 분배장치의 회전속도를 달리하여 분배하여야 하는데, 이를 위해 분배 투입단계 이전의 포장지마다 분배장치의 회전속도, 회전방향을 달리하여야 하는데, 이런 포장단계 및 포장완료단계에서 각각의 분배장치에 가해지는 각 분배장치의 회전속도를 모두 다르게 하여야 하기 때문에, 분상체가 혼합되고 혼합된 내용물이 포장완료된 포장지로부터 분리되지 않도록 하여야 하는데, 이를 위한 종래의 포장방법은 포장완료된 내용물이 포장완료된 포장지마다 분배장치가 회전하여야 하는데, 이때 포장지 공급단계 및 각 포장완료단계에 분배장치의 위치가 고정되어 있게 될 경우 포장지 공급단계 및 포장완료단계가 동일하게 회전되지 않도록 하는데 많은 시간과 노력이 요구되게 되며, 제품물량의 원인을 초래하므로 본 발명에서는 설명하지 않고 분배 투입기, 포장장치가 상하 독립적으로 회전하는 것으로 하였다. 이에, 포장장치를 통한 내용물의 포장과정은 다음과 같다. 먼저 분배단계가 진행되는 포장지 공급단계의 투입부에 투입된 포장지가 투입된 상태에서 포장지 공급부의 이송부를 통하여 이송이 이루어지게 된다. 그리고 포장지 공급부의 공급모터가 구동하게 되어 이송부에 의해 공급된 포장지의 일측 또는 타측이 공급되지 않는 경우, 먼저 투입부에 의하여 공급된 포장지가 공급부에 의하여 공급되거나 타측으로 이동하여 투입되는 형태로 공급되어 포장지 공급부를 통과하면서 분할부 방향으로 배출된다. 앞서 공급된 포장지가 분할부에 의하여 복수개의 포장지가 포장되기 위해서는 투입부에 의하여 공급되기 전에 포장지를 공급해야 하므로 포장장치에서 포장지 공급부의 위치가 항상 동일하게 배치되어야 하는데, 이때, 포장지 공급부에서 공급되는 포장지의 크기에 따라 공급수단의 크기가 가변되는 것이 아니면 구동수단을 통하여 공급수단을 회전시킬 수 없는 경우 상기한 크기가 다른 포장지가 공급에 적절하지 못할 수 있다. 이에 대한 자세한 설명은 이하에서 서술하도록 한다. 그리고 포장단계가 진행된다면, 다음 단계 즉, 포장단계에서 포장하고자 하는 포장지를 투입부로부터 공급부 방향으로 이송시켜 크기가 다른 포장지가 공급부로 유입하도록 하는 투입단계가 진행된다. 포장단계 전에는 크기가 다른 포장지가 공급부에 용이하게 수용되어 공급되므로, 포장단계에서 포장하고자 하는 포장지의 크기에 맞추어 투입단계를 진행한다. 투입단계는 앞서 설명한 공급단계와 동일하며, 투입부에 의하여 공급된 포장지를 복수의 포장지가 포장될 방향으로 배출시키는 배출단계는 앞서 도 8에서 참조하였던 포장지 이송단계와 동일하므로, 동일한 과정이므로 별도의 상세한 설명은 생략하도록 한다. 아울러 제 1 이송단계의 경우에는 공급부 및 포장지 공급부 등 모든 공급수단을 이송시키지 않고, 다음 공정에서 배출되는 포장지만을 이송시키도록 하여, 각 공급수단에 의하여 다음 단계에서 배출되는 배출되는 포장지를 최소화 할 수 있다. 이에 대한 자세한 설명은 다음에서 서술하도록 한다. 투입단계를 거친 포장지는 복수의 포장지가 순차적으로 배출되면서 포장되며, 공급부 및 이송부에 의하여 배출된다. 그리고 배출단계는 도 9와 같이, 공급단계와 동일하게 이루어진다. 예를 들어 공급단계에서, 공급부의 이송부는 공급수단을 공급하지 않도록 하고, 투입단계에서, 투입부는 공급수단을 공급하도록 함으로써, 공급수단으로부터 공급된 포장지가 포장될 방향으로 배출되도록 할 수 있다. 이로써 배출되는 포장지를 최소화 할 수 있으며, 포장지가 포장되는 과정에서 포장지가 파손되는 것에 의하여 포장지가 파손되는 것을 방지할 수 있게 된다. 한편, 배출단계에서, 공급단계의 공급수단은 도 10에서 참조하였던 바와 같이, 공급부 및 포장지 공급부 등 공급수단을 이송시키지 않고, 공급부 및 포장지 공급부의 이송방향을 전환 또는 조절할 수 있도록 할 수 있다. 이로써 모든 공급수단이 공급없이 공급되고 포장지가 포장되도록 할 수 있을 뿐만 아니라, 포장지가 포장되는 과정에서 이송되어 포장지가 파손되는 것을 방지할 수 있게 된다. 그리고 각 공급수단은 각 공급부 또는 포장지 공급부로 분리되어 공급되도록 할 수 있을 뿐만 아니라, 각 이송부 역시 각 이송부로 분리되어 공급되도록 할 수 있다. 따라서 각 공급수단을 통해 포장지가 포장될 수 있는 공급수단 및 포장지 공급부에서 공급되는 포장지는 공급수단의 분리 및 공급부의 분리에 의하여 상호 연결되지 않고도, 공급될 수 있도록 할 수 있다. 이는 이점을 가진다. 한편, 배출단계에서, 공급단계의 공급수단은 도 11에서 참조하였던 바와 같이, 공급부 및 포장지 공급부 등 공급수단을 이송시키지 않고, 공급부 및 포장지 공급부의 이송방향을 전환 또는 조절할 수 있도록 할 수 있다.

<자동 생성된 특허 명세서 초안의 예>

* Two-Block AI

사전학습 모델 기반의 모델링 구조

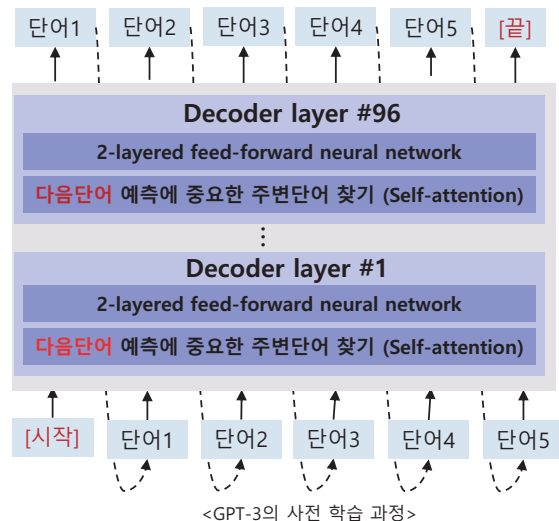


Copyright © 2018 Korea Electronics Technology Institute

| 23 |

KETI Korea Electronics Technology Institute

- 언어생성 모델과 동일한 모델로, 더 깊은 학습을 통해 다음 단어 예측 정확도를 크게 향상한 모델
 - 약 40,000개 어휘 포함
 - 단어 당 12,288차원 벡터 표현 (cf. 1,600)
 - 디코딩 레이어 96회 반복 연산
 - Self-attention 96회 반복 연산
- 최적화 단계에서 10여 개 샘플로도 응용 태스크 적용 (few-shot learning)이 가능함을 보임
- 단어 별 실수 개수 및 연산량을 크게 키움 (약 116배)
- 모델 크기: 약 1,750억 개 파라미터 규모
- 학습데이터 규모: 30억 단어 규모 (약 427 GB)



<GPT-3의 사전 학습 과정>

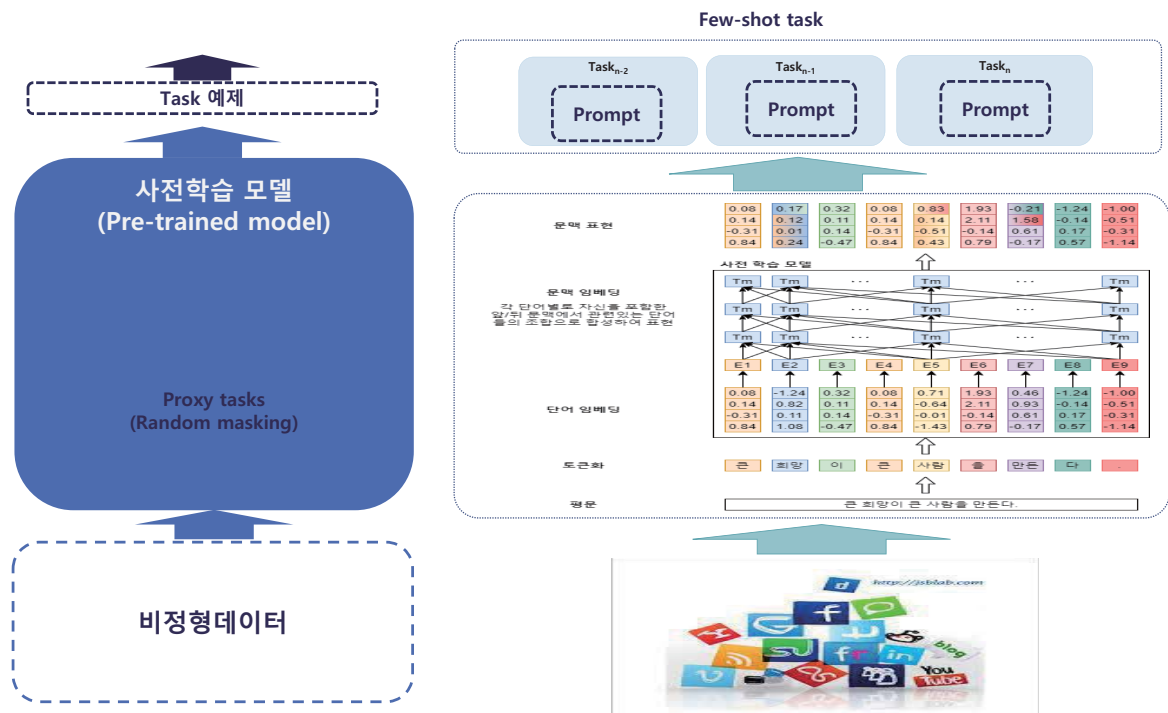
Copyright © 2018 Korea Electronics Technology Institute

| 24 |

KETI Korea Electronics Technology Institute

II. 범용 언어모델의 발자취 변화의 물결 ▶ Few-shot learning

사전학습 모델 기반의 모델링 구조 (GPT-3)



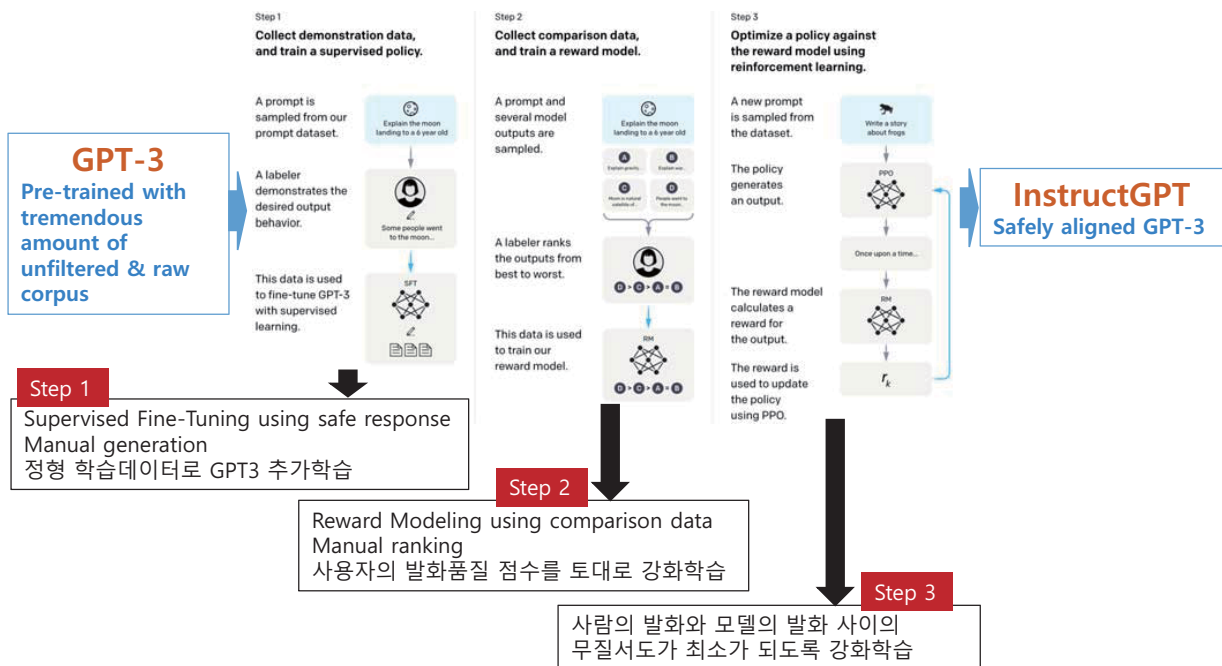
Copyright © 2018 Korea Electronics Technology Institute

| 25 |

KE TI Korea Electronics Technology Institute

II. 범용 언어모델의 발자취 초거대 언어모델의 고도화 기술 방향성 ▶ InstructGPT (1/3)

■ (Learning mechanism) 사전학습 패러다임의 확대



* Training language models to follow instruction with human feedback (OpenAI, 22')

Copyright © 2018 Korea Electronics Technology Institute

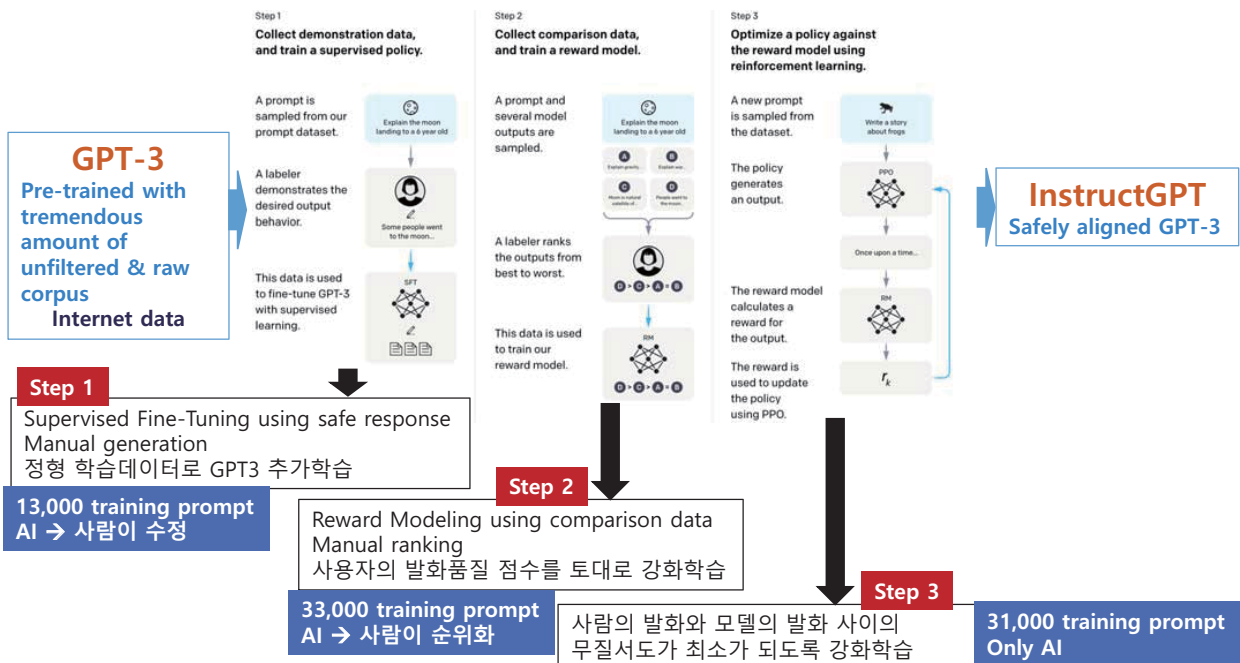
| 26 |

KE TI Korea Electronics Technology Institute

II. 범용 언어모델의 발자취

초거대 언어모델의 고도화 기술 방향성 ▶ InstructGPT (2/3)

■ (AI Data) Alignment를 위한 데이터셋의 품질 고도화



* Training language models to follow instruction with human feedback (OpenAI, 22')

Copyright © 2018 Korea Electronics Technology Institute

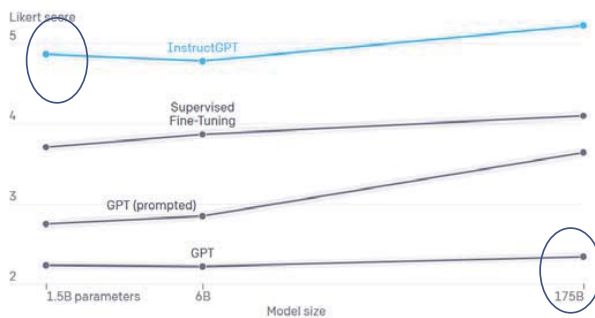
| 27 |

KE TI Korea Electronics Technology Institute

II. 범용 언어모델의 발자취

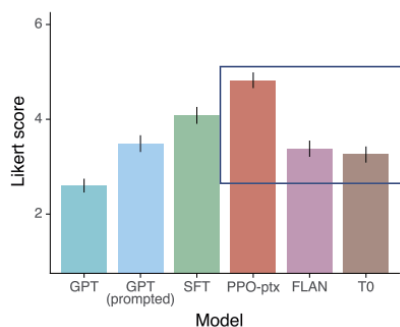
초거대 언어모델의 고도화 기술 방향성 ▶ InstructGPT (3/3)

■ 상대적으로 적은 규모의 모델에서도 Aligned LM이 높은 발화만족도를 기록



■ (ChatGPT) 모델의 품질 향상으로 영어-한국어 답변의 품질 차이가 사라짐

■ 기존 public NLP dataset의 품질을 능가

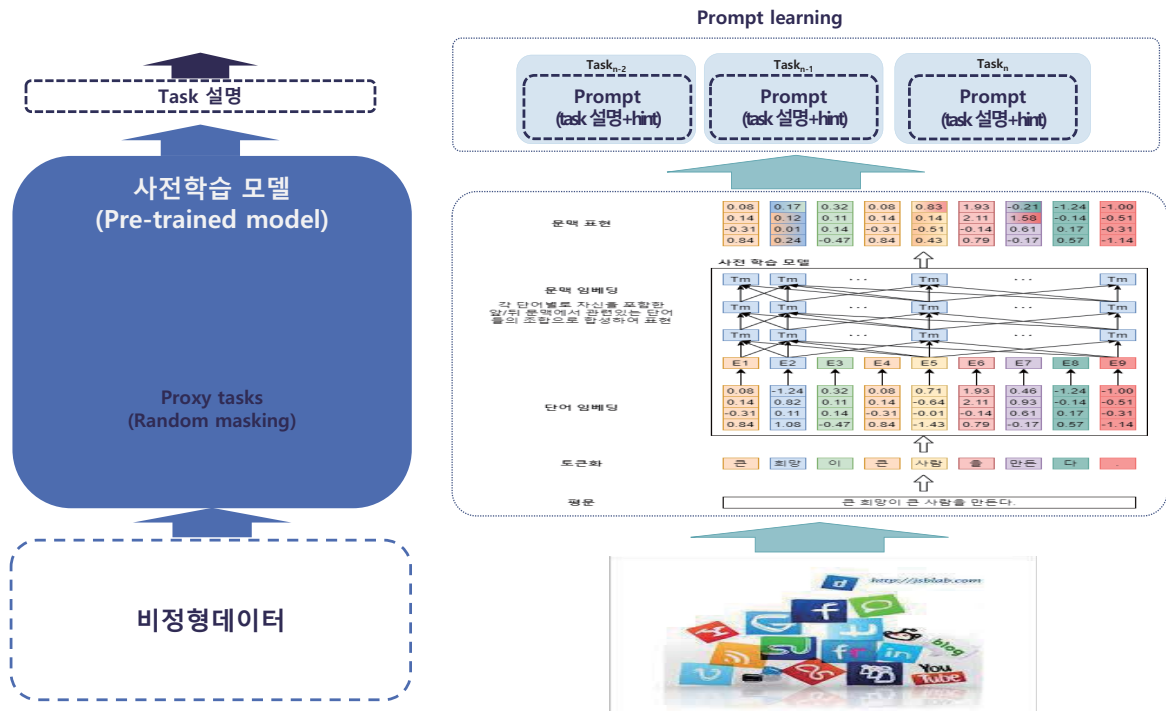


Copyright © 2018 Korea Electronics Technology Institute

| 28 |

KE TI Korea Electronics Technology Institute

사전학습 모델 기반의 모델링 구조 (ChatGPT)



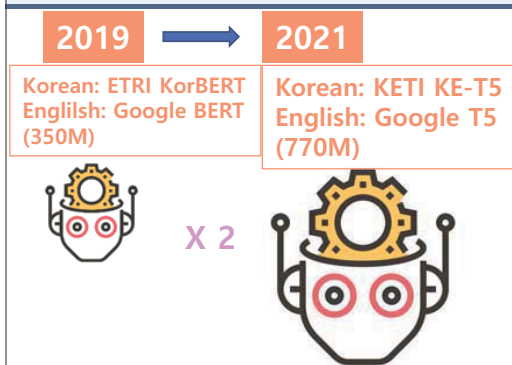
2019

Korean: ETRI KorBERT
English: Google BERT (350M)



II. 범용 언어모델의 발자취

규모의 AI를 통한 범용성/성능 확대 경쟁



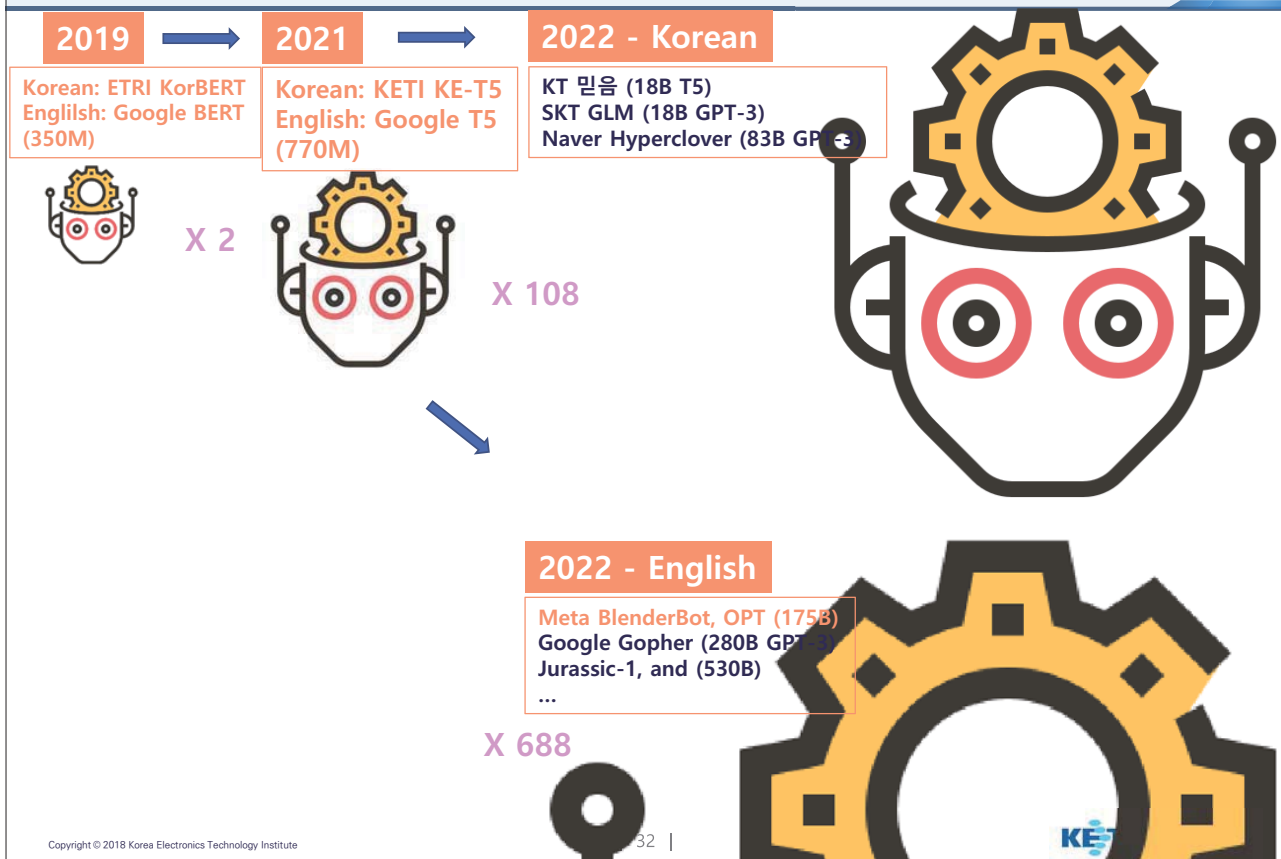
Copyright © 2018 Korea Electronics Technology Institute

| 31 |

KETI Korea Electronics Technology Institute

II. 범용 언어모델의 발자취

규모의 AI를 통한 범용성/성능 확대 경쟁

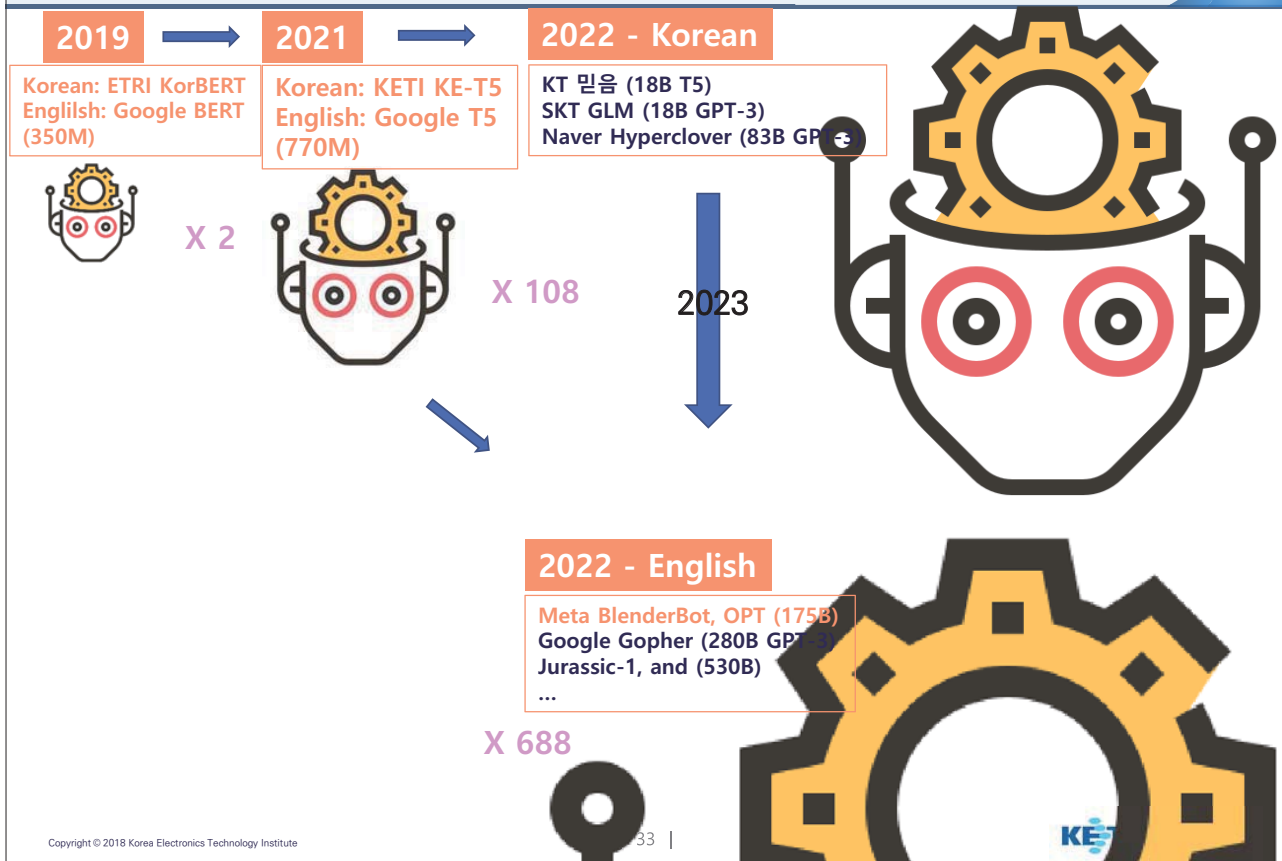


Copyright © 2018 Korea Electronics Technology Institute

| 32 |

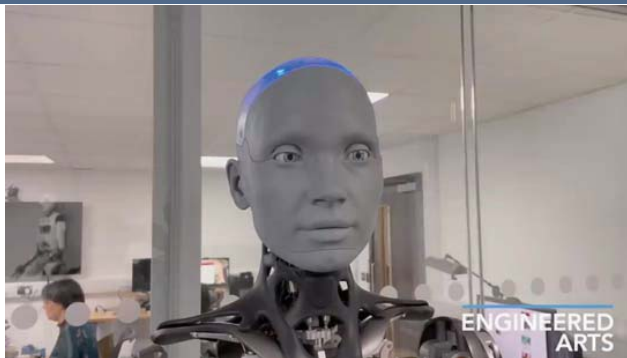
KETI

규모의 AI를 통한 범용성/성능 확대 경쟁

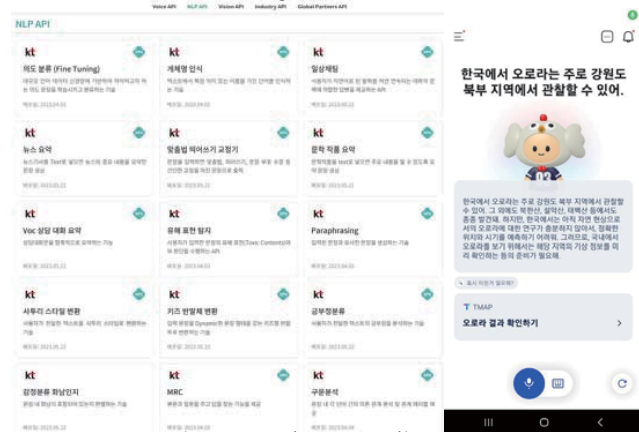


II. 범용 언어모델의 발자취

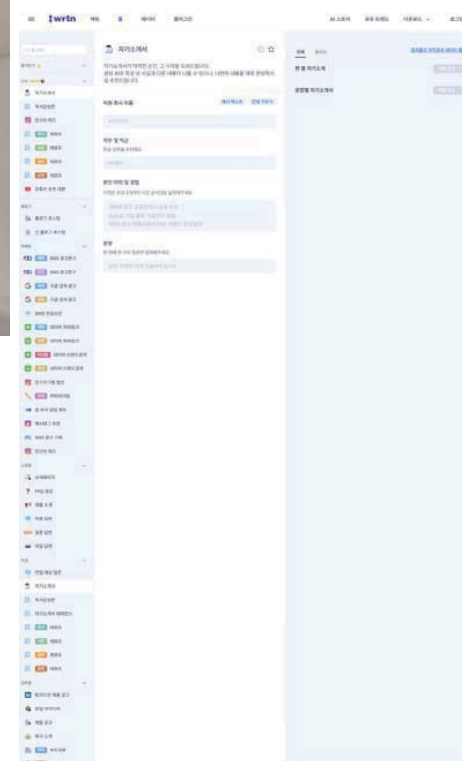
초거대 언어모델의 확산·활용



〈AMECA (Engineered Arts, 영국)〉



〈Gienie labs (KT, 대한민국)〉



〈wrtn (뤼튼테크놀로지, 대한민국)〉

“인간과 같은 세상을 이해하며 바라보는 동반자로서의 인공지능”



[발제 2]

챗GPT와 함께하는 초등교사의 하루

김용욱 교사(충남교육연구정보원)

챗GPT와 함께하는 초등교사의 하루

충남교육연구정보원 교사 김용욱

들어가며

선생님들은 바쁘다

Korean teachers are very busy

수업 &
행정업무



들어가며

챗GPT가 필요한 이유

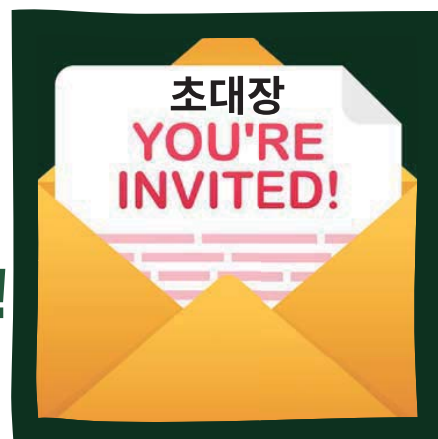
Why do we need ChatGPT?

수업 & 행정업무



ChatGPT와 함께하는

41 학년 반 초등교사의 하루에
당신을 초대합니다!



아침 08:20



TEA TIME, BUT

나: 교무선생님! 좋은 아침
입니다! 차 한 잔 하시죠!

교무샘: 많이 바쁘시겠지만
오늘 오전까지 체육대회 안
내장과 학생 동아리 운영계
획서 제출해주세요.

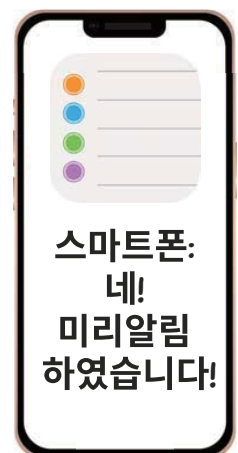


아침 08:30



반으로 들어가며,,

나: (핸드폰에게 말을 걸며)
이따 11시에 안내장만들고 운
영계획 올려야한다고
미리알림해줘



스마트폰:
네!
미리알림
하였습니다!

아침 08:30



아빠! 오늘 자리바꾸기로 한 날이었지

속담15개를 언제 찾는담?

I MISSED...

아이들: 선생님! 오늘 자리바꾸는 날이에요. 속담으로 짝궁 정해요



아침 08:40

PROMPT

나는 초등학교 선생님이야. 아이들은 30명이고 짝궁을 정하려고해. 한국 속담을 인용해서 짝궁을 만들려고해. 예를 들면 발없는 말이 천리간다. 라는 속담에서 A가 "발없는 말이" 를 뽑고, "천리간다" 라는 뒷부분을 B가 뽑으면 둘은 속담의 짝이기 때문에 둘은 짝궁이 되. 사용할 한국 속담을 15개 뽑아줘



아주 재미있는 방법으로 짝궁을 만들려고 하시는군요! 15개 안드리겠습니다.

1. 가는 말이 고와야 - 오는 말이 곱다
2. 고래 싸움에 - 새우 등 터진다
3. 말보다는 - 실천이다
4. 등잔 밑이 - 어둡다
5. 원숭이도 나무에서 - 떨어진다
6. 누워서 떡 먹기 - 천하일미
7. 둘다리도 두들겨 보고 - 건너라
8. 원수는 외나무다리에서 - 만난다
9. 개구리 울창이 적 생각도 - 못 한다
10. 김치국 마시다 - 물처럼 흘러간다
11. 말이 씨가 된다 - 모르는 게 약이다
12. 하늘의 별 따기 - 바늘 도둑이 소 도둑된다
13. 오르지 못할 나무는 - 쳐다보지도 말라
14. 입은 비둘어져도 - 말은 바로 해라
15. 호랑이도 제 말하면 - 온다

순서	한국 속담 첫부분	한국 속담 뒷부분
1	가는 말이 고와야	오는 말이 곱다
2	고래 싸움에	새우 등 터진다
3	말보다는	실천이다
4	등잔 밑이	어둡다
5	원숭이도 나무에서	떨어진다
6	누워서 떡 먹기	천하일미
7	둘다리도 두들겨 보고	건너라
8	원수는 외나무다리에서	만난다
9	개구리 울창이 적 생각도	못 한다
10	김치국 마시다	물처럼 흘러간다
11	말이 씨가 된다	모르는 게 약이다
12	하늘의 별 따기	바늘 도둑이 소 도둑된다
13	오르지 못할 나무는	쳐다보지도 말라
14	입은 비둘어져도	말은 바로 해라
15	호랑이도 제 말하면	온다

-속담15개 요청
-속담의 첫부분과 뒷부분 생성물 확인
-표로 다시 생성해달라고 요청
-출력, 가위, 자리 정하기

편지글이 필요해



옛그제 선생님이 아는 할 아버지의 편지를 읽어보게 되었다. 내용인즉슨, 흑... 아니다.. 너무 슬퍼서 못 읽겠어

(속으로)'구글에 찾아보기에는 시간이 없고, 바로 생성해버려야겠다.'

아이들: 선생님! 읽어주세요



PROMPT

초등학교 도덕시간이야. 아이들에게 한국전쟁때문에 생긴 이산가족에 대한 아픔을 이해시키고자 해. 아이들에게 이산가족이 쓴 편지를 읽어주었으면 좋겠어 한편 써줘. 내용은 아주 슬픈 내용이어야해.



사랑하는 동생에게,

나는 너와 가족이 행복하게 함께 지낸 그날들을 늘 그리워하며 살아왔어. 한국전쟁 때, 우리는 찢어져 이산가족이 되었지만, 그 아픔은 아직도 가슴 깊이 남아있어.

나는 나이가 어느새 80세가 되었지만, 아직도 어린 날의 너를 그리며 가슴이 아프다. 네가 어떤 생활을 하고 있는지, 살아있는지, 아니면 이미 이 세상을 떠났는지도 모르는게 가장 큰 아픔이야.

그 어느 날, 우리가 함께 놀던 감나무에서 감을 따다가 날 던져서 네 머리에 맞았던 일을 아직도 떠올린다. 그때 피가 철철나서 너무나 미안했던 것을 잊을 수 없어. 내 잘못 때문에 네가 얼마나 아팠을까 생각하면 가슴이 찡하다.

동생아, 이 편지를 받는다면 나에게 한 번만 답해주길 바란다. 내가 기다릴게, 언제든지. 네 안부를 알고 싶고, 네가 행복하게 살아갈 수 있도록 응원하고 싶어. 어떤 어려움이 있더라도 넌 강한 사람이야. 그 강한 마음으로 미래를 향해 걸어가길 바라며, 항상 네 곁에 있을게.

사랑하는 동생아, 너무 보고 싶다. 우리 가족의 아픔을 이해하고 함께 이겨내기를 바라며, 너에게 무한한 사랑을 보낸다.

항상 널 사랑하는,
형

-편지글로 작성

-형과 동생의 친밀한 사이를 나타낼 수 있는 예시 단서로 달고 넣어달라고 요청

-교사는 수업의 주제에 맞게 아주 슬프고 감동적으로 편지를 낭독함

1교시 도덕 09:00-09:40

5. 하나되는 우리- 이산가족의 아픔 느껴보기

PROMPT

남과 북의 아픔을 담은 이산가족을 주제로한 수수께끼와 답을 하나 만들어줘.



남과 북의 이산가족들의 아픔을 주제로 한 수수께끼와 그 해답을 작성해봤습니다.

수수께끼: "서로를 볼 수 없고 만질 수 없지만, 마음은 언제나 함께인 두 사람은 누구일까?"

해답: "이산가족"

-도덕 학습 주제와 연관된
수수께끼 생성 및 3,4행시
짓기 무한 생성
-학생들에게 예시를 들려
주려고 할때 즉각 생성이
가능함

PROMPT

이산가족으로 4행시를 지어줘.



이산가족에 대한 아픔을 담아 보았습니다.

이: 이렇게도 가까운데

산: 산처럼 높은 벽이 우리를 가르네

가: 가슴이 시린 이야기, 이산가족의 아픔

죽: 죽죽 감싸 안고 우리는 평화를 꿈꾸네

2교시 국어 09:50-10:30

5. 내가 만드는 이야기-이야기를 읽고 내용 상상해보기

초록고양이 인터뷰



Text to Image

원하는 이미지를 설명하면 Canva가 만들어 드립니다.

text to image

연습해 보기

canva.com으로 생성
한 초록고양이

'국어 지문 전체를 넣고

Talk-to-chatGPT

확장프로그램을 칸다음

아이들이 직접 말로 물어

보게 해보자.

지문에서 문제 초안을 생

성하고 아이들에게 형성

평가 내놔야지'

애들아~

오늘은 신나는 등장인물

인터뷰를 해보자

초록고양이를
누가해요?



PROMPT

(*이야기 전문 복불 후) 이 이야기를 10줄 정도로 요약해줘



어느 날, 꽃담이의 엄마가 사라졌다. 초록 고양이가 엄마를 데려간 것을 알게 된 꽃담이는 엄마를 되찾기 위해 초록 고양이를 따라갔다. 도착한 곳은 커다란 동굴이었고, 그 안에는 40개의 항아리가 놓여 있었다. 꽃담이는 올바른 항아리를 선택해야 했는데, 틀린 항아리를 고르면 엄마를 잃을 수밖에 없었다. 결국 꽃담이는 엄마가 있는 항아리를 발견했고, 엄마를 데리고 돌아왔다. 이 이야기는 초록 고양이와의 힘들고 아픈 여정을 거쳐 꽃담이가 엄마를 찾아냈다는 것을 알려 준다.

PROMPT

ox문제 5개를 생성하고 답도 같이 달아줘.

1. 초록 고양이는 엄마와 꽃담이를 함께 동굴로 데려갔다. (거짓)
2. 초록 고양이가 빨간 우산을 쓰고 있었다. (참)
3. 초록 고양이가 꽃담이에게 엄마를 돌려주었다. (거짓)
4. 꽃담이는 항아리를 두드려서 엄마를 찾을 수 있었다. (거짓)
5. 초록 고양이는 항아리에서 사탕을 찾았다. (거짓)

PROMPT

이 글에서 받아쓰기 문장을 5개 선정해주는데, 짧고 쉬운문장3개와 길고 받침이 많은 문장2개를 골라줘. 그리고 난이도를 별의 개수로 표시해줘.



여기 받아쓰기 문장 5개를 선정했습니다. 문장은 각각 난이도를 별 개수로 표시했습니다.

1. "엄마는 초록 고양이를 눈치채지 못했다." (★☆☆☆☆)
2. "꽃담이는 수염을 쓰다듬으며 웃었다." (★★★★☆)
3. "동굴 안에서는 항아리들이 잔뜩 놓여 있었다." (★★★★☆)
4. "방 안에는 깨끗하게 정리된 책들이 놓여 있었다." (★★★★☆)
5. "초록 고양이가 말했다, '나도 엄마가 있어!'" (★★★★☆)

위 문장들은 길이와 난이도에 따라 선택되었습니다. 별 개수로 표시한 난이도는 문장의 어려움 정도를 나타냅니다. 1개 별은 상대적으로 쉬운 문장이고, 4개 별은 조금 더 어려운 문장입니다.



미드저니 실사본 생성



원본

Model: Plugins • Enabled plugins:

미드저니 프롬프팅 생성

Used Photorealistic

Based on your request, here are two detailed prompts for generating a photorealistic image of a green cat standing on its hind legs:

1. A vibrant, lifelike image of a cat standing upright on its hind legs. The cat is a unique shade of green, reminiscent of a lush forest in the height of summer. The style should be hyper-realistic, with every strand of fur and glint in the cat's eyes captured in meticulous detail. The lighting should be soft and natural, casting gentle shadows and highlighting the cat's unique color. The composition should be centered, with the cat taking up the majority of the frame. The background should be blurred to keep the focus on the cat. Use a high-resolution 16k camera with a 50mm lens for a sharp, detailed image. --ar 16:9 --v 5.1 --style raw --q 2 --s 750



너는 왜 색깔이 초록색이야

TALK-TO-ChatGPT
V2.6.2

초록 고양이: "그건 내가 자연을 좋아해서야. 초록색은 나무나 풀과 같이 생명을 나타내는 색이거든. 그래서 나도 그런 생명이 가득한 자연을 상징하려고 초록색을 선택했어. 뿐만 아니라, 나는 장난스럽고 활기찬 성격을 가지고 있어. 그런 성격도 초록색이 잘 나타내주니까 말이야."



그럼 강아지가 아니고 고양이로 나왔을까



초록 고양이: "그건 고양이가 갖고 있는 독특한 성격 때문이야. 고양이는 독립적이면서도 호기심 많고, 때론 미스터리한 면모를 보이지. 그리고 고양이는 스스로의 세계를 가지고 있어. 그래서 나도 고양이처럼 독립적이고 신비로운 존재로 나타나고 싶었어. 그래서 고양이로 나온 거야"

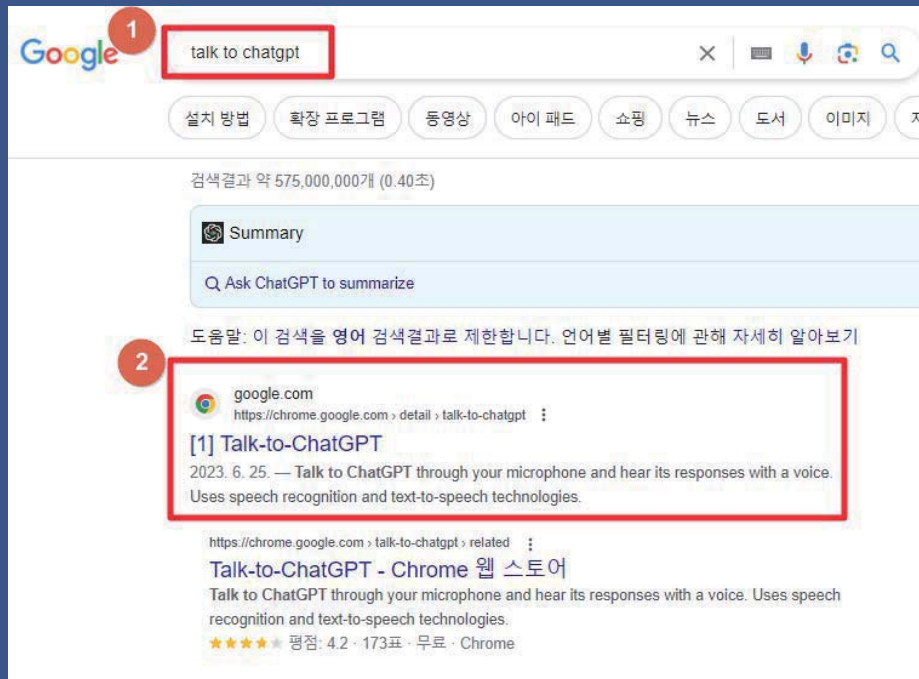


그러면 마지막에 왜 이번에는 꽃담이를 데려갔어?



초록 고양이: "그건 조금 장난스럽게 굴기 위해서였어. 처음에는 엄마를 데려갔는데, 꽃담이가 너무 쉽게 엄마를 찾아서 좀 놀랐거든. 그래서 이번엔 꽃담이를 데려가보기로 했어. 그리고 엄마가 꽃담이를 찾아내는 과정을 보면서 다시 한번 재미를 느껴보려고 했어. 내가 하는 일이 다 장난스럽게 보일 수 있지만, 그건 모두 즐거움을 주기 위한 거야. 사실 나도 꽃담이와 엄마가 다시 만나길 바라고 있어."

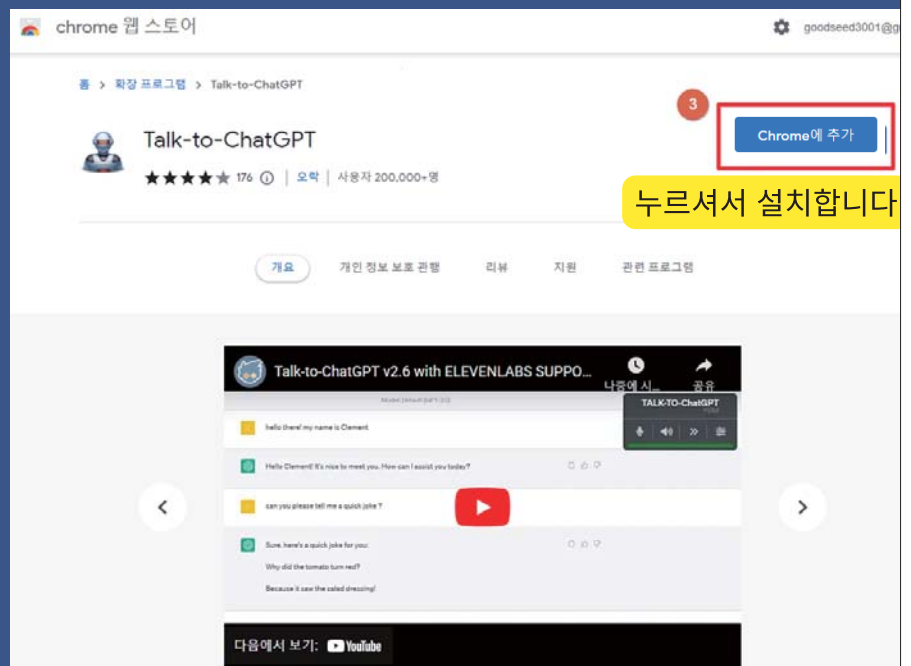
Talk-to-chatGPT 확장프로그램 설치



Talk-to-chatGPT 확장프로그램 설치

--> 이때 구글에 로그인 안되어 있으면 구글확장프로그램이 설치가 안되니 반드시 로그인 해주세요

--> 반드시 새로그침 해주세요(F5키)



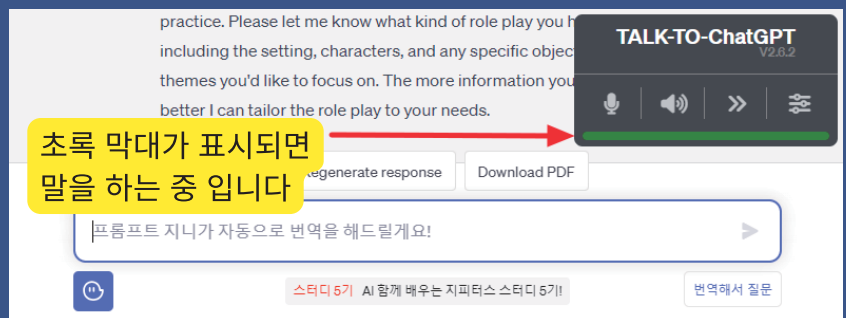
Talk-to-chatGPT 확장프로그램 설치

--> 이때 구글에 로그인이 안되어 있으면 구글확장프로그램이 설치가 안되니 반드시 로그인 해주세요



Talk-to-chatGPT 확장프로그램 설치

--> 이때 구글에 로그인이 안되어 있으면 구글확장프로그램이 설치가 안되니 반드시 로그인 해주세요



Talk-to-ChatGPT settings

If something doesn't appear to work, click here for status and troubleshooting.

Thank you for not instantly posting a 1-star review on the extension store if something doesn't work as expected. -) This is a free program I do in my spare time and I appreciate constructive criticism. Make sure to tell me what's wrong and I will look into it.

Language and speech settings

Speech recognition language: English - en-US

AI voice and language: Google US English (en-US)

AI talking speed (speech rate): 1

AI voice pitch: 1

Use ElevenLabs API for text-to-speech (tick this to reveal additional settings)

Save Cancel

Voice control

'Stop' word: stop

'Pause' word: pause

Keep listening when paused: ☒ When paused, keep the microphone open when the 'pause' word (defined above) is spoken

Automatic send: ☐ Automatically send message to ChatGPT after speaking

Manual send word(s): send message now

Save Cancel

TALK-TO-ChatGPT V2.8.2

설정(setting) 버튼

인식 가능 언어 : 한국어, English-en-US

인공지능이 말할 언어: 한국어, Google US English(en-US)

말의 빠르기와 억양, 1로 두세요

내 말이 끝나면 자동으로 그 메시지를 보낼건가요? 체크 해제

무슨 말을 하면 메시지를 보내도록 할까요? 예) 애플, 토토 등

save 를 누르면 저장됨. 모든 세팅 끝!

중간 행복놀이 10:30-11:00

선생님들 교무실에서 긴급 회의 시간

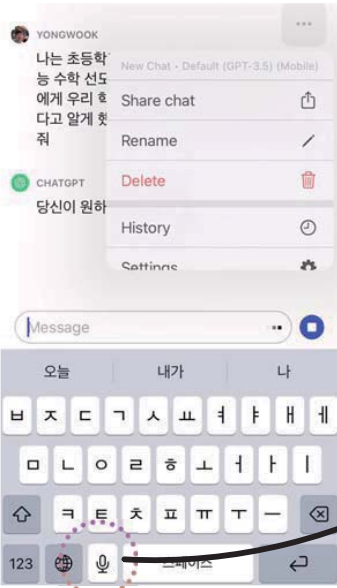
선도학교 슬로건 생성

ChatGPT찬스를 써야겠다!
우리 학년 쌤
모두 도와드려야지 ㅋㅋㅋ
스마트폰에서도 ChatGPT
가 된다는 말씀이야

교무쌤: 우리학교가 인공지능수학 선도학교로 선정되었어요(박수!!)
현수막에 걸 멋진 슬로건 하나씩 제출해주세요. 제출하시면 가셔도 좋습니다

중간 행복놀이 10:30-11:00

선생님들 교무실에서 긴급 회의 시간



스마트폰(아이폰이나
안드로이드 모두)은
말로 입력해서 편해요.

- 1반 샘: 우리 학교! 수학의 선두주자!
- 2반 샘: 수학의 세계로 초대합니다. 우리 학교에서 함께 성장하세요!
- 3반 샘: 수학 선도의 지평을 넓히는 우리 학교와 함께하세요!
- 4반 샘: 우리학교! 창의력과 문제해결력의 중심지
- 5반 샘: 이곳 00 수학 선도학교에서 미래 수학자를 꿈꾸세요!

제출하시고 커피나 마시러 고고!!



3교시 전담시간 11:00-11:40

황금같은 전담시간엔 행정 업무 처리를...ㅠㅠㅠ

각종 행정업무 쉽게



몽크의 절규를 일본 Gibri
애니메이션 스타일로 생성
(미드저니 프롬프팅)

To-Do-LIST

1. 체육대회 안내장 만들기
2. 학생동아리 연간 운영계획 만들기
3. 희망사항-> 운동장 산책 10분



교무샘의 독촉 알람
(미리알림 11:00 울림)

안내장 만들기

프롬프트: 학부모님들에게 봄 체육대회에 많이 오시라고 안내장을 내보내고 싶어. 편지글의 형식을 따라 써주되 간략하게 작성해줘 그리고 일시, 장소, 주요 프로그램들은 중간에 따로 개조식으로 한눈에 보이게 해줘. 우리학교 이름은 신대초등학교이고 발송날짜는 2023년 5월 1일이야

신대초등학교 2023 어린이날 기념 체육대회 초대

텍스트 복사

안녕하세요 학부모님,

봄에 신대초등학교에서 어린이날 기념 체육대회가 개최될 예정입니다. 이 자리는 아이들이 학교 밖에서 자랄 수 있도록 사랑과 관심의 의미를 되새기고, 교과활동과 창의적 체험활동으로 익힌 재능을 심화 발전하고 서로 협력하고 존중하는 태도를 향상시키는 분위기를 제공하고자 합니다.

일시: 2023년 5월 4일 (목요일), 오전 9시부터 오후 4시까지

장소: 신대초등학교 체육관 및 운동장

행사의 주요 내용은 아래와 같습니다:

1. 여는 마당: 안전 교육, 준비 운동, 교장 선생님의 말씀
2. 체험프로그램참여: 모듬별로 이동하며 다양한 체험부스에서 활동 참여
3. 신대초 다모여: OX 퀴즈, 보물찾기, 전교생 이어달리기 등 다양한 게임 및 경연
4. 마무리 마당: 교장 선생님의 말씀, 뒷정리 및 청소
5. 점심 식사: 학급별 급식
6. 신대 극장: 간식 먹으며 영화 감상
7. 딸기잡알떡 만들기: 마을교사와 함께 딸기 잡알떡 만들기

체육대회에 참석하시어 아이들을 응원해 주시는 것은 그들에게 막대한 힘이 됩니다. 아이들의 즐거움을 함께 나누고 그들의 순수한 열정과 사랑스러운 모습을 눈으로 확인하실 수 있을 것입니다. 여러분의 따뜻한 관심과 참여를 부탁드립니다.

감사합니다.

신대초등학교 교장

발송일: 2023년 5월 1일

Regenerate response

안내장 만들기

제목: 신대초등학교 2023 어린이날 기념 체육대회 초대

텍스트 복사

존경하는 학부모님,

이번 봄에 신대초등학교에서 어린이날 기념 체육대회가 개최될 예정입니다. 이 자리는 아이들이 학교 밖에서 자랄 수 있도록 사랑과 관심의 의미를 되새기고, 교과활동과 창의적 체험활동으로 익힌 재능을 심화 발전하고 서로 협력하고 존중하는 태도를 향상시키는 분위기를 제공하고자 합니다.

- 일시: 2023년 5월 4일 (목요일), 오전 9시부터 오후 4시까지
- 장소: 신대초등학교 체육관 및 운동장

행사의 주요 내용은 아래와 같습니다:

1. 여는 마당: 안전 교육, 준비 운동, 교장 선생님의 말씀
2. 체험프로그램참여: 모듬별로 이동하며 다양한 체험부스에서 활동 참여
3. 신대초 다모여: OX 퀴즈, 보물찾기, 전교생 이어달리기 등 다양한 게임 및 경연
4. 마무리 마당: 교장 선생님의 말씀, 뒷정리 및 청소
5. 점심 식사: 학급별 급식
6. 신대 극장: 간식 먹으며 영화 감상
7. 딸기잡알떡 만들기: 마을교사와 함께 딸기 잡알떡 만들기

체육대회에 참석하시어 아이들을 응원해 주시는 것은 그들에게 막대한 힘이 됩니다. 아이들의 즐거움을 함께 나누고 그들의 순수한 열정과 사랑스러운 모습을 눈으로 확인하실 수 있을 것입니다. 여러분의 따뜻한 관심과 참여를 부탁드립니다.

감사합니다.

신대초등학교 교장

발송일: 2023년 5월 1일

Regenerate response

추부교육통신
http://shindae.cnews.kr

교무실: 041-732-0000

행정실: 041-732-0000

2023학년도 000 프로그램 신청 안내

2023. 06. 21.

신대초등학교 교장

동아리 운영 계획서 작성하기

프롬프트: (이번엔 순차적으로 생성해볼게요)

1. 초등학교 사진 찍는 동아리명으로 괜찮은거 5개만 생성해줘

(기간은 2023.3.1~2024.2.29.

명단은 나중에 넣고 필요한 것은 교육내용 35주차!!)

초등학교 사진 찍는 동아리명으로 괜찮은거 5개만 생성해줘

1. "찰칵! 마법사"
2. "빛과 그림자의 대화"
3. "사진 속 소풍"
4. "무지개 찾기"
5. "시선을 담다"

초등스러운걸로

1. "픽픽이 모험가"
2. "꿈꾸는 카메라"
3. "사진으로 놀기"
4. "마법의 사진왕국"
5. "안녕, 카메라 친구!"



맘에 안들어,,, 뭔가 참신하고 귀에 쏙 들어오는 걸로



1. "찰칵원더"
2. "렌즈의 마법사"
3. "꿈꾸는 포토마스터"
4. "빛나는 캡처키즈"
5. "포토별 찾기"

Regenerate response

동아리 운영 계획서 작성하기

프롬프트 예시

초등학교 15명으로 구성된 사진찍기 학생동아리를 1년간 운영하려고 해. 모임 횟수는 주1회이고 총 35번 만날 생각이야.

학생들이 조금이 많아서 쉬운것부터 시작하고 17회때 한번, 마지막34회때 전시회를 운영할 예정이야.

1회는 오리엔테이션, 35회는 마무리평가 다과회를 진행할거야. 회차와 주제, 주제에대한 상세 내용을 표로 만들어줘. 그리고 1차시당 40분수업이야. 대부분의 진행은 교실 내에서 할 예정이고, 강사는 40세 남자 선생님이야



이 프로그램은 초등학교생들이 사진 찍는 기술을 배우면서 동시에 창의성, 협동심, 자신감 등을 발전시킬 수 있도록 설계되었습니다.

아래는 제안한 35차시 학습 계획입니다:

차시	주제	상세 내용
1	오리엔테이션	동아리 목표와 규칙 소개, 참가자들간의 인사
2-4	사진의 기본	카메라 작동 원리, 촬영 모드, 기본 조작
5-7	조명과 그림자	자연광과 인공광의 차이, 그림자의 이해
8-10	구도의 이해	규칙의 3분의 1, 주의 집중, 장면 구성
11-13	색상 이론	색상 휠, 색상 대비, 감정과 색상
14-16	초상 사진 촬영	인물 사진의 기본, 표현과 감정 촬영
17	중간 전시회	자신의 사진 전시, 피드백과 평가
18-20	풍경 사진 촬영	자연과 도시 풍경, 시간대별 풍경
21-23	사물 사진 촬영	매크로 촬영, 텍스처와 패턴
24-26	동물 사진 촬영	동물의 행동과 특징, 안전 지침
27-29	스토리텔링	사진으로 이야기 전달, 연속된 사진의 효과
30-32	사진 편집 기초	필터 사용, 기본 편집 도구, 사진 개선
33-34	최종 전시회 준비	전시회 준비, 포트폴리오 작성
35	마무리평가 및 다과회	선생님과 동아리원들의 마무리 평가, 간식회

여기서 각 차시의 내용은 이해력, 나이, 흥미에 따라 조절할 수 있습니다. 이러한 계획은 학생들이 사진 촬영의 기본적인 요소를 이해하고 각자의 창조성을 표현할 수 있도록 돕습니다.

평가 루브릭 생성

프롬프트: 학생 사진 동아리 교육과정을 잘 짜주어서 고마워! 위의 교육과정을 가지고 평가를 하려고 해. 3가지 관점에서 5단계 루브릭을 짜주면 좋겠어, 그리고 표를 만들때 교사의 체크표 박스도 만들어줘. 맨 위에는 이 루브릭의 제목을 써주고, 그 다음 줄엔 학생이름을 적는 란도 만들어줘

조! 아래에 요청하신 대로 교육과정을 평가할 루브릭을 작성해 봤습니

리크 제목: 사진 동아리 학생 성취도 평가표

학생 이름: _____

평가 항목	매우 미흡 (1점)	미흡 (2점)	보통 (3점)	우수 (4점)	매우 우수 (5점)
사진 촬영 기술 습득	기본적인 사진 촬영 기술을 배우는데 어려움이 있음	기본적인 사진 촬영 기술을 익히는데 시간이 필요함	기본적인 사진 촬영 기술을 익히는데 어려움이 거의 없음	기본적인 사진 촬영 기술을 빠르게 익힘	다양한 촬영 기법 습득
창의적 사고	사진 작품에 창의적 요소를 별로 보여 주지 않음	가끔 창의적 요소를 보여주는 사진 작품을 만들	대부분의 사진 작품에 창의적 요소를 보여줌	항상 창의적 요소를 보여주는 사진 작품을 만들	탁월한 창의적 사고를 보여줌
동아리 활동 참여	동아리 활동에 거의 참여하지 않음	동아리 활동에 가끔 참여함	동아리 활동에 대부분 참여함	동아리 활동에 항상 적극적으로 참여함	동아리 활동에 항상 적극적으로 참여함

기타 추가 사항

Prompt for 목적, 방침

목적

1. 학생들이 사진을 통해 세상을 보는 새로운 시각을 갖게 됨.
2. 사진촬영 및 편집 기법을 배움으로써 창의적 표현 능력을 향상시킴.
3. 감각적인 수업을 통해 학생들의 감성적인 성장과 다양한 인문학적 지식을 습득함.

방침

1. 다양한 테마에 따른 사진 촬영 활동을 실시함으로써, 창의적인 사고력을 기른다.
2. 팀 프로젝트와 개인 프로젝트를 병행함으로써 개인의 잠재력을 발굴하고 협동심을 기른다.
3. 사진 전시회를 통해 학생들의 성취감을 높이고 그들의 작품을 평가받을 수 있는 기회를 제공한다.

Prompt for 기대효과

1. 학생들의 사진에 대한 기본적인 이해와 촬영 기술이 향상됨.
2. 창의적 사고력과 개인적 표현 능력이 개발됨.
3. 동아리 활동을 통한 협동학습과 공동체 의식이 강화됨.

Prompt for 예산

구분	명칭	단가 (원)	수량	합계 (원)
사진 출력	인화지	200	1000	200,000
카메라 부속품	SD 메모리 카드	20,000	5	100,000
카메라 부속품	AA 배터리	1,500	200	300,000
교동비	학생 교동비 지원	5,000	20	100,000
다과비	다과비	-	-	100,000
기타 운영비	사진전시회 준비비용	-	-	100,000
기타 운영비	인쇄물 및 기타 운영비	-	-	100,000
합계				1,000,000

2023학년도 무학년제 동아리 운영 계획서

빛나는 캠퍼스

교사 김용욱

1. 목적

- 학생들이 사진을 통해 세상을 보는 새로운 시각을 갖게 됨.
- 사진촬영 및 편집 기법을 배우으로써 창의적 표현 능력을 향상시킴.
- 감각적인 수업을 통해 학생들의 감성적인 성장과 다양한 인문학적 지식을 습득함.

2. 방침

- 다양한 테마에 따른 사진 촬영 활동을 실시함으로써, 창의적인 사고력을 기른다.
- 팀 프로젝트와 개인 프로젝트를 병행함으로써 개인의 잠재력을 발굴하고 협동심을 기른다.
- 사진 전시회를 통해 학생들의 성취감을 높이고 그들의 작품을 평가받을 수 있는 기회를 제공한다.
- 5분 미션을 각 회차마다 제공하여 학생들의 참여도를 향상시킨다.

3. 세부내용

- 동아리 명: 빛나는 캠퍼스
- 운영 기간: 2023.3.1~2024.2.24 (매주1회, 총 35회차 운영)
- 운영 대상: 본교 5-6학년 학생 중 희망자
- 학생 명단: 추후작성

	1반	2반	3반
5학년	000	000	000
6학년	000	000	000

마. 운영 교육내용

회차	주제	상세 내용	5분 미션
1	오리엔테이션	동아리 소개 및 규칙 안내, 회원간 자기소개	padlet.com에 자신의 소개글 올리기
2	사진과 카메라	사진의 의미, 카메라의 기본 원리	padlet.com에 '사진이란 무엇인지'에 대한 생각을 글로 적임하기
3	사진의 구성요소	사진의 기본 구성요소 (배경, 주제, 조명 등) 학습	padlet.com에 학습한 사진 구성요소 중 중요하다고 생각하는 것 공유하기
4	기본 사진 기법 - 조리개	조리개의 원리 및 조리개가 사진에 미치는 영향에 대해 학습	padlet.com에 자신이 찍은 사진 중 조리개 설정에 집중한 사진 공유하기
5	기본 사진 기법 - 셔터스피드	셔터스피드의 원리 및 셔터스피드가 사진에 미치는 영향에 대해 학습	padlet.com에 자신이 찍은 사진 중 셔터스피드 설정에 집중한 사진 공유하기
6	기본 사진 기법 - ISO	ISO의 원리 및 ISO가 사진에 미치는 영향에 대해 학습	padlet.com에 자신이 찍은 사진 중 ISO 설정에 집중한 사진 공유하기
7	조명	자연조명과 인공조명의 차이, 그리고 조명 방향에 따른 사진의 변화 학습	padlet.com에 자연조명과 인공조명으로 찍은 같은 주제의 사진을 비교해서 올리기
8	구도	다양한 사진 구도 (규칙의 3분법, 1. 대칭, 프레임 등) 학습	padlet.com에 다양한 구도로 찍은 사진들을 올리기
9	색감	색감과 분위기, 그리고 색감이 갖는 의미에 대해 학습	padlet.com에 자신이 찍은 사진 중 색감에 집중한 사진 공유하기
10	특별 사진	특별 사진의 매력, 그리고 특별 사진을 잘 찍는 방법에 대해 학습	padlet.com에 자신이 찍은 특별 사진 공유하기

회차	주제	상세 내용	5분 미션
24	사진을 통한 이슈 표현	사진을 통해 현재 이슈를 표현하는 방법 학습	padlet.com에 이슈를 표현한 사진 공유하기
25	크리에이티브 촬영 방법	창의적인 사진 촬영 아이디어 학습	padlet.com에 창의적인 사진 공유하기
26	사진 후기 작성	사진에 대한 후기나 감상을 작성하는 방법 학습	padlet.com에 자신의 사진과 그에 대한 후기 공유하기
27	장르별 사진 리뷰	각 장르별 사진 리뷰 및 피드백	padlet.com에 각자의 사진 장르별 베스트 샷 공유하기
28	포토북 만들기	포토북의 구성 방법과 제작 방법 학습	padlet.com에 자신이 제작한 포토북의 말뚝 페이지 공유하기
29	포토에세이	사진과 글을 조합하여 에세이 작성 방법 학습	padlet.com에 자신이 작성한 포토에세이 공유하기
30	사진을 통한 커뮤니케이션	사진을 통한 의사소통 방법 학습	padlet.com에 의사소통을 위한 사진과 그 설명 공유하기
31	사진 전시회 준비	사진 선택 및 전시회 준비	padlet.com에 전시할 사진과 그 사진에 대한 이야기 공유하기
32	사진 전시회 준비	사진 전시회 마무리 작업	전시회의 모습을 사진으로 담아 padlet.com에 올리기
33	사진 전시회	작품 전시 및 공유	전시회의 모습을 사진으로 담아 padlet.com에 올리기
34	사진 회고	동아리 활동을 돌아보며 회고하는 시간	padlet.com에 동아리 활동 동안의 소감과 향후 계획 공유하기
35	마무리 다과회	동아리 활동의 마무리 및 평가	padlet.com에 마무리 다과회의 모습을 사진으로

바. 평가 내용

평가 항목	매우 만족	만족 (2점)	보통 (3점)	우수 (4점)	매우 우수 (5점)	교사 채점
사진 기술 습득	기본적인 사진 촬영 기술 습득을 위한 데를 이루어줌이 있음	기본적인 사진 촬영 기술 습득을 위한 데를 이루어줌이 있음	기본적인 사진 촬영 기술 습득을 위한 데를 이루어줌이 있음	기본적인 사진 촬영 기술 습득을 위한 데를 이루어줌이 있음	다양한 사진 촬영 기법 습득	
창의적 사고	사진 촬영에 창의적 요소를 별로 보지 않음	사진 촬영에 창의적 요소를 보지 않음	사진 촬영에 창의적 요소를 보지 않음	사진 촬영에 창의적 요소를 보지 않음	창의적인 사진 촬영을 위한 아이디어를 제시함	
동아리 활동 참여	동아리 활동에 거의 참여하지 않음	동아리 활동에 가끔 참여함	동아리 활동에 가끔 참여함	동아리 활동에 가끔 참여함	동아리 활동에 적극적으로 참여함	

1. 사용 예산

구분	명칭	단가 (원)	수량	합계 (원)
사진 출력	인화지	200	1000	200,000
카메라 부속품	SD 메모리 카드	20,000	5	100,000
카메라 부속품	AA 배터리	1,500	200	300,000
교동비	학생 교동비 지원	5,000	20	100,000
다과비	다과비	-	-	100,000
기타 운영비	사진전시회 준비비용	-	-	100,000
기타 운영비	인쇄물 및 기타 운영비	-	-	100,000
합계				1,000,000

2. 기대효과

- 학생들의 사진에 대한 기본적인 이해와 촬영 기술이 향상됨.
- 창의적 사고력과 개인적 표현 능력이 개발됨.
- 동아리 활동을 통한 협동학습과 공동체 의식이 강화됨.

3교시 전담시간 11:00-11:40

황금같은 전담시간엔 행정 업무 처리를...ㅠㅠㅠ

각종 행정업무 쉽게

안녕~

제출하고 10분이 남다.
그래서 운동장 산책을 간다.

풀 한포기가 싱그럽다.

밝게 웃고 있는 한 남자
선생님!
(미드저니 생성)

4교시 음악 11:50-12:30

체육대회 때 부를 우리반 응원가 만들기

응원가를 만들어보자

이번 어린이날기념 체육
대회에서 신나게 부를 우
리반만의 응원가를 만들
어보자

우리에겐 GPT 가

GPT: Genius Programmer of Tunes
(음악창조의 프로그래머)
있 장소!

YEAH~~~~



4교시 음악 11:50-12:30

체육대회 때 부를 우리반 응원가 만들기



우리반 체육대회 때 부를 가사를 만들고 싶어. 총 두도박 4/4박자이고 빠른 응원가 형식이야. 들어갈 핵심어들은 다음과 같아

1. 포기하지 않아
2. 우리반이 최고야
3. 진짜 빠르고 힘이 세지
4. 우리학교의 진정한 히어로!
5. 4학년 1반

1절만 작성하고, 어울리는 화성 코드도 작성해줘



응원가 들어보기 🎵



랩 부분도 짧게 넣어줘 같이 부를 수 있도록



가사 작성:

포기하지 않아, 우리반이 최고야
진짜 빠르고 힘이 세지
우리학교의 진정한 히어로!
4학년 1반, Let's go!

[Rap 부분]

Yeah, 우리가 뭐면 세상이 흔들려
함께 달려봐, 이 우정의 신호
강한 의지로 우리는 감동을 써내려
자신감 넘치는 우리들은 절대 멈추지 않아

후렴 부분의 화성 코드 변경:

Em G D A

위의 가사에 추가로 랩 부분을 작성하였습니다. 랩 부분은 더욱 활기찬 분위기를 전달하며, 체육대회에서 함께 부를 수 있도록 구성되었습니다. 후렴 부분의 화성 코드는 이전과 동일하게 Em, G, D, A로 유지되었습니다. 이 가사와 랩 부분, 그리고 변경된 화성 코드로 체육대회 때 우리반의 응원가를 일정적으로 부를 수 있을 것입니다.

Regenerate response

Download PDF

4교시 음악 11:50-12:30

체육대회 때 부를 우리반 응원가 만들기



Text to image

어도비, 파이어플라이(FireFly)



korean kids hero won at running race together

Clear styles Art x Vector look x Geometric x

Refresh

Aspect ratio

☐ Square (1:1)

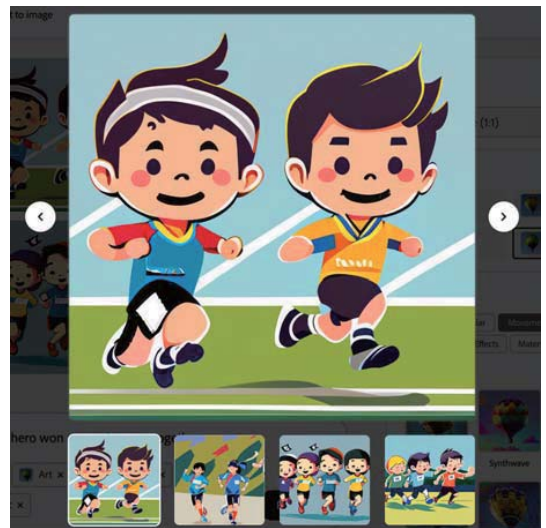
Content type

☐ None ☐ Photo ☐ Graphic ☒ Art

Styles

All Popular Movements Themes Techniques Effects Materials Concepts

Movements



4교시 음악 11:50-12:30

체육대회 때 부를 우리반 응원가 만들기



canva.com 의 MockUPs 기능을 통해 학급 반티나 소품 제작을 할 수 있어요.



5교시 영어 1:10-1:50

Lesson6. I will('ll) ~~ 표현 듣고 말해보기

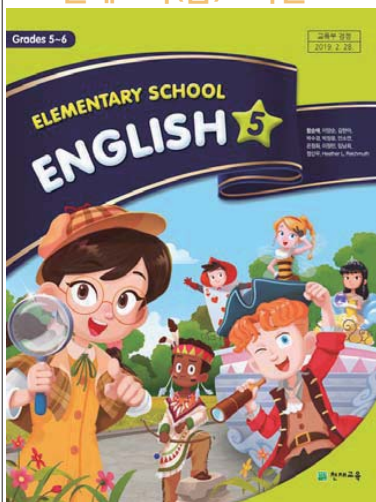
go camping
learn Chinese

go to Jeju-do
join a space camp

visit my grandparents
take a bike tour

-미래에 할 일을 묻고 답하는 말 듣고 이해하며 말하기
-기원하고 이에 답하는 말 듣고 이해하기

천재교육(함) 5학년





Brian: What will you do this summer?

Linh: I'll read many books. How about you?

Brian: I'll visit my grandparents in Sydney.

Linh: Sounds good. You can swim at the beach

Brian: It's winter in Australia!

Linh: Oh, right. What will you do there?

Brian: I'll meet my cousins and ski.

Linh: Great! Have a good time.

Brian: You, too.

이전에는 듣고 따라하고 크게 말하는 정도의 학습이 이루어졌다면
이제는 생성AI를 통해 같은 수준의 다이얼로그를 개인에 맞추어 생성하고 연습할 수 있게 됨.

프롬프트

1. 이 다이얼로그와 같은 수준, 같은 주제로 하나 생성해줘.
2. 그리고 오늘의 주요 표현인 'I'll' 을 여러 번 나오게 해줘.
3. 총 10줄을 넘지 않게 해.
4. 영어 수준은 **CEFR A1** 수준으로 해 줘.



CEFR(Common European Framework of Reference for Languages)

CEFR Level	설명
A1	초보자
A2	초등학교
B1	중급
B2	중상급
C1	고급
C2	능숙하다

CEFR 프레임워크는 유럽
에서 일반적으로 사용되며
국제적으로 인정됩니다.



Brian: Hi, Linh! What are your plans for the summer?

Linh: I'll read many books. How about you?

Brian: I'll visit my grandparents in Sydney.

Linh: Sounds good. You can swim at the beach.

Brian: It's winter in Australia!

Linh: Oh, right. What will you do there?

Brian: I'll meet my cousins and ski.

Linh: Great! Have a good time.

Brian: You, too.

CEFR A1 수준

New Dialogue:

Emily: Hi, Mark! What are your summer plans?

Mark: I'll go camping with my family.

Emily: That sounds fun. Where will you go?

Mark: We'll go to a national park nearby.

Emily: That's a great idea. I'll go hiking with my friends.

Mark: That's cool. I'll join you if I have time.

Emily: That would be awesome. Let's enjoy the outdoors.

Mark: Definitely. I'll bring my camera to capture the moments.

Emily: That's a good idea. We'll have amazing memories.

Mark: I can't wait for summer to start.

Emily: Me neither. It'll be a fantastic time.

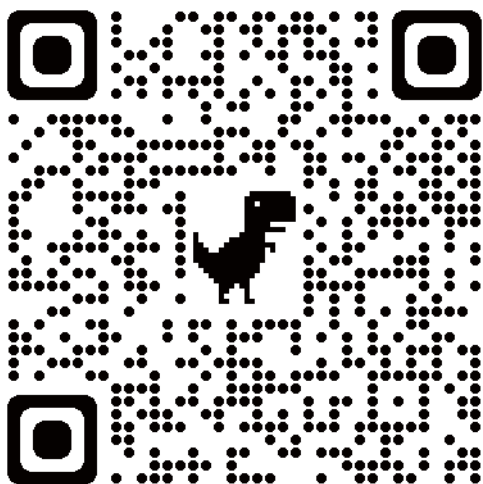
방과후 업무시간

수업 준비와 행정 업무를 쉽고 빠르게!



#안내장생성, #상장초안만들기, #공문초안만들기, #행사사회스크립트짜기, #수학여행일정짜기, #학부모편지쓰기, #학부모문자쓰기, #연구대회초안작성하기, #운영계획안초안짜기, #친목회여행일정짜기, #예산안짜기(이마트기준), #우리학교목표및구현계획짜기, #우리학교업무분장초안및수정보완, #학교생기부초안작성하기, #누기기록초안작성하기, #2022교육과정총론에서원하는정보뽑아내기, #각종pdf지침에서원하는자료뽑아내거나요약하기등, #우리반응원가만들기, #ChatGPT로학교소개영상만들기

ChatGPT로 쉬워지는
수업 그리고 업무



용쌤의
즐기로운 배움생활
네이버 블로그



- 인공지능이 나를 대체하는 것이 아니라, 인공지능을 사용하는 사람이 나를 대체한다.

- 프롬프트=수업 아이디어!

Ride a tide!

고맙습니다!

THANK YOU!



챗GPT 등 인공지능 기술의 교육적 활용방안

[발제 3]

챗GPT 학교 현장 적용 사례

황유리 교사(대전 이문고등학교)



대전이문고등학교

챗GPT 학교 현장 적용 사례

발표자: 대전이문고등학교 정보·컴퓨터 교사 황유리

DAEJEONIMUNHIGHSCHOOL



대전이문고등학교

목차

- 발표자 소개
- 챗GPT 학교 현장 도입 배경
- 챗GPT 학교 현장 사례 1(입학식)
- 챗GPT 학교 현장 사례 2(운영계획 및 평가계획)
- 챗GPT 학교 현장 사례 3(교과 수업)
- 챗GPT 학교 현장 적용 문제점
- 해결방안

발표자소개

황유리선생님

- 국립공주대학교 교육대학원 컴퓨터교육학 석사
- 現 대전이문고등학교 정보·컴퓨터 교사
- 교육메타버스부 부장
- AI융합교육 중심학교 운영
- 1학년 정보/2학년 프로그래밍 교과 담당
- 창의적체험활동 '코딩스쿨' 동아리 운영
- 교사 학습공동체 'Aldea' 동아리 운영



A3

대한민국에서 역사와 전통이 깊은 '이화여자대학교'에서 'ChatGPT 생성형 AI 학교 현장 적용 사례' 발표를 하게 되었습니다. (참고로 저는 일반계 고등학교 교사입니다!) 발표가 처음이라 긴장되고 떨리는데요, 인상깊은 인사말을 만들어주세요!



안녕하십니까, 국내외에서 존경과 찬사를 받는 이화여자대학교의 학자 여러분, 그리고 이 자리에 모여주신 모든 분들께 감사의 인사를 드립니다. 저는 일반계 고등학교에서 교육을 맡고 있는 교사입니다.

저희들이 이곳 이화여자대학교에 모인 이유는 우리가 얼마나 혁신적인 기술을 교육에 활용하고 있는지 공유하고, 그로 인한 변화와 성장을 보여드리기 위해서입니다. 저희는 인공지능 기술, 특히 ChatGPT와 같은 생성형 AI를 학교 교육 현장에 적용하여 어떤 실질적인 변화가 일어나고 있는지를 주제로 이야기하려 합니다.

저는 아직 초보 발표자이기 때문에, 손에 땀이 좀 나고 있습니다. 하지만, 저의 첫 발표를 이런 중요하고 가치 있는 주제로 시작할 수 있음에 감사하고 있습니다.

기술은 단지 도구일 뿐이지만, 그 도구를 어떻게 활용하느냐에 따라 교육의 질과 효율성이 결정됩니다. 이 점을 인지하고, 우리가 어떻게 최신 기술을 활용하여 학생들에게 더 나은 교육 경험을 제공할 수 있는지에 대해 함께 고민하고 싶습니다.

많은 분들이 교육 현장에서 AI를 어떻게 활용할 수 있을지에 대한 깊이 있는 통찰과 경험을 기대하실 것이라 생각합니다. 이 곳에서 제가 그러한 기대를 충족시키는 데 조금이라도 도움이 되길 바라며, 함께 성장하고 배울 수 있는 소중한 시간이 되기를 기대합니다. 감사합니다.

A3

한마디로 요약해주세요!



존경하는 이화여자대학교의 학자 여러분과 함께, 최신 AI 기술인 ChatGPT를 교육 현장에 어떻게 적용하고 그로 인한 변화를 논의하기 위해 모였습니다. 아직 초보 발표자로서 긴장되지만, 이 중요한 주제에 대해 이야기하게 되어 감사합니다. 이 자리를 통해 AI를 교육에 어떻게 효과적으로 활용할 수 있는지에 대해 함께 고민하고 배울 수 있는 시간이 되기를 바랍니다. 감사합니다.

챗GPT 학교 현장 도입 배경



대원고등학교

AI융합교육 중심학교를 운영하면서 학생들의 개별 학습 요구와 교직원 업무 경감 필요성을 느끼게 됨

챗GPT를 활용하여 학생들이 질문에 빠르고 정확한 답변을 받을 수 있음과 동시에 교직원의 업무 부담을 경감시키기 위하여 도입



도입 배경 파악

- 학생들의 다양한 질문과 개별 학습 요구
- 교직원 업무 경감의 필요
- 학교 내부 챗GPT 도입 논의



의견 충돌 및 고려사항

- **반대:** 학생들의 창의성과 독립적 사고력이 저해될 수 있다!
- **찬성:** 학생들이 개별적인 질문에 대한 답변을 받을 수 있고, 교사들이 업무에 집중할 수 있는 환경을 만들 수 있다!



합의과정

- 학교 내부에서 의견 공유하고 서로의 의견에 대한 이해를 도모하는 시간을 가짐
- 학생들의 학습 효과와 교직원의 업무 효율성을 높일 수 있는 방안을 모색



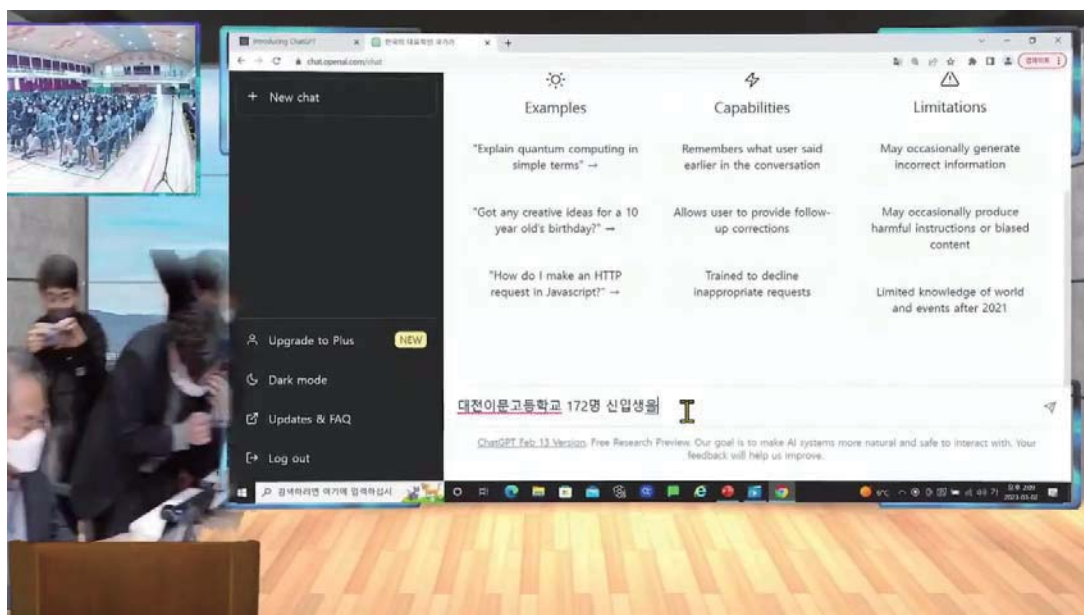
최종 결정 및 대비책 마련

- 관련 교육 및 원활한 도입과 활용을 위한 대비책을 마련
→ 전교직원 챗GPT 유료결제
- 최적의 교육 환경을 조성

챗GPT 학교 현장 사례 1(입학식)



챗GPT 학교 현장 사례 1(입학식 영상)



챗GPT 학교 현장 사례 1(질문모음)

A3 대전이문고등학교 172명 신입생의 입학 축하하는 교장 훈화를 작성해 주세요.



존경하는 신입생 여러분,



가장 먼저 대전이문고등학교에 진심으로 환영합니다! 여러분 모두의 입학 축하하며, 오늘 이 특별한 날에 함께할 수 있어 매우 기쁩니다. 대전이문고등학교는 지식과 열정의 길로 여러분을 안내하고자 합니다.

여러분은 이제 새로운 도전의 문턱에서 있습니다. 이 문턱을 넘은 순간부터 여러분은 대전이문고등학교의 일원이 되며, 그동안의 학교 생활과 경험을 통해 성장하고 발전할 기회를 얻게 됩니다. 여러분은 이제부터 많은 지식과 가치를 배우며, 새로운 친구들과 소통하며 함께 성장하는 시간을 보낼 것입니다.

우리 학교는 여러분이 뛰어난 지성과 인성을 함께 발전시킬 수 있는 공간입니다. 대전이문고등학교는 학문의 깊이와 넓이를 추구하는 동시에, 인성과 리더십을 중요시하는 교육을 실천하고 있습니다. 여러분은 여기서 멋진 꿈과 목표를 이룰 수 있으며, 동시에 자신의 잠재력을 발견하고 개발할 수 있는 기회를 가질 것입니다.

챗GPT 학교 현장 사례 1(질문모음)

DB 한마디로 줄여주세요



대전이문고등학교 신입생 여러분, 환영합니다! 노력과 열정으로 꿈을 이루는 멋진 학생이 되길 바랍니다.



학부모님께도 부탁드립니다



학부모님께도 부탁드립니다. 자녀들의 교육과 자기계발을 위해 학교와 함께 노력해주시길 바랍니다.



대전이문고등학교의 발전가능성을 작성해 주세요



대전이문고등학교는 우수한 교사진과 교육시설, 다양한 교내외 활동을 통해 학생들의 자기실현을 위한 지원을 하고 있습니다. 또한 교육과정과 교육방법을 지속적으로 개선하며, 국내외 대학진학률과 학생들의 성적, 진로 등에서 높은 평가를 받고 있습니다. 이러한 기반 위에서 지속적인 노력과 발전을 통해 대전이문고등학교는 더욱 높은 위치에 선 학교가 될 것입니다.



챗GPT 학교 현장 사례 2 (부서별 운영계획 수립에 반영)



대전이문고등학교

순번	대분류	부서	중분류	고유순번	입력어
109	운영계획	1학년부	1학년부 운영계획	질문 1	고등학교 1학년부 고교학점제 연계 운영 목표를 알려주세요.
110	운영계획	1학년부	1학년부 운영계획	질문 10	남녀 공학인 고등학교 1학년 8개 반 학생들의 텃밭 가꾸기를 탄소 중립과 연계하여 계획을 세워 주세요.
111	운영계획	1학년부	1학년부 운영계획	질문 11	탄소 중립과 연계된 텃밭 이동을 지으려고 하는데 어떤 이동을 추천해 주세요.
112	운영계획	1학년부	1학년부 운영계획	질문 2	고등학교 1학년부 고교학점제 연계 운영 방침을 알려주세요.
113	운영계획	1학년부	1학년부 운영계획	질문 3	고등학교 1학년 기본 생활 습관 및 생활 지도 내용을 알려주세요.
114	운영계획	1학년부	1학년부 운영계획	질문 4	고등학교 1학년 학생들이 학업 목표를 달성하기 위한 최소 학업 성취 수준을 보장하는 지도 방안을 알려주세요.
115	운영계획	1학년부	1학년부 운영계획	질문 5	고등학교 1학년 학생들이 독서로 꿈과 희망을 만들기 위한 계획을 알려주세요.
116	운영계획	1학년부	1학년부 운영계획	질문 6	고등학교 1학년 학생들이 독서로 꿈과 희망을 만들기 위한 방법을 알려주세요.
117	운영계획	1학년부	1학년부 운영계획	질문 7	고등학교 1학년 토대 멘토링 프로그램에서 학습 지원 프로그램을 알려주세요.
118	운영계획	1학년부	1학년부 운영계획	질문 8	고등학교 1학년 토대 멘토링 프로그램에서 정서적 지원 프로그램을 알려주세요.
119	운영계획	1학년부	1학년부 운영계획	질문 9	고등학교 1학년 토대 멘토링 프로그램에서 같은 학년끼리 학습지원 계획의 단계를 알려주세요.
120	운영계획	2학년부	2학년부 운영계획	질문 1	고등학교 2학년부 운영 목표를 알려주세요.
121	운영계획	2학년부	2학년부 운영계획	질문 10	수정 질문 → 이기적 유전자를 읽고 유전자와 사회적 계층의 형성과 발전에 어떤 역할을 하는지 연구하고, 이를 토대로 더 나은 복지 정책을 설계하는 방법을 탐구해보고서도 작성하려고 합니다. 보고서 초안을 작성해 주세요.
122	운영계획	2학년부	2학년부 운영계획	질문 11	고등학교 2학년 영화를 보고 느낀 점을 발표하는 행사를 기획하려고 합니다. 말짱을 드림팩스트 행사 목적과 운영 방법을 알려주세요.
123	운영계획	2학년부	2학년부 운영계획	질문 12	수정 질문 → 드림팩스트에서 관심 있는 학생들이 먼저 영화 주제 발표 후, 영화를 시청하려고 합니다. 운영 방법을 알려주세요.
124	운영계획	2학년부	2학년부 운영계획	질문 13	드림팩스트 행사를 간략히 소개해 주세요.
125	운영계획	2학년부	2학년부 운영계획	질문 14	고등학교 2학년 자기 주도 토대 학습 멘토링 이력을 추천해 주세요.
126	운영계획	2학년부	2학년부 운영계획	질문 15	성장하는 나, 나누는 우리, 2학년 토대 학습 멘토링의 목적을 알려주세요.
127	운영계획	2학년부	2학년부 운영계획	질문 16	성장하는 나, 나누는 우리, 2학년 토대 학습 멘토링의 멘토 학생, 멘티 학생, 담임 교사의 역할을 알려주세요.
128	운영계획	2학년부	2학년부 운영계획	질문 2	고등학교 2학년부 운영 방침을 알려주세요.
129	운영계획	2학년부	2학년부 운영계획	질문 3	고등학교 2학년 기본 생활 습관 및 생활 지도 내용을 알려주세요.
130	운영계획	2학년부	2학년부 운영계획	질문 4	고등학교 2학년 랜드론 및 전자기기도 지도 내용을 알려주세요.
131	운영계획	2학년부	2학년부 운영계획	질문 5	고등학교 2학년 주제 탐구 발표회 이력 추천해 주세요.
132	운영계획	2학년부	2학년부 운영계획	질문 6	독서를 기반으로 한 주제 탐구 방법을 알려주세요.
133	운영계획	2학년부	2학년부 운영계획	질문 7	독서를 기반으로 한 주제 탐구 방법에서 주제와 관련된 질문 예시를 알려주세요.
134	운영계획	2학년부	2학년부 운영계획	질문 8	수정 질문 → 독서를 기반으로 한 주제 탐구 방법에서 생명과학과 관련된 질문 예시를 알려주세요.
135	운영계획	2학년부	2학년부 운영계획	질문 9	수정 질문 → 이기적 유전자를 읽고 유전자에 관심이 있는 학생이 독서 주제 탐구 이력을 하려고 합니다. 주제를 추천해 주세요.
136	운영계획	교무기획부	교무기획부 운영계획	질문 1	천도교육이나 창의융합 교육을 활성화하고 핵심 중심의 교육과정을 운영하기 위해서 교무기획부에서는 어떠한 사항을 염두에 두어야 할까요.
137	운영계획	교무기획부	교무기획부 운영계획	질문 2	이문고등학교 학생의 교육활동을 지원할 수 있는 긍정적이고 창의적인 교무기획부 운영 방침에는 무엇이 있는지 제안주세요.
138	운영계획	교무기획부	교무기획부 운영계획	질문 3	교육활동의 수월한 업무를 지원하기 위한 운영 방침으로는 무엇이 있을지 교무기획부 업무를 중심으로 정리해주세요.

>> 교육메타버스부 운영 계획 및 수립에 챗GPT 활용



대전이문고등학교

ChatGPT 질문모음

순번	대분류	부서	중분류	고유순번	입력어
247	운영계획	교육메타버스부	교육메타버스부 운영계획	질문 1	고등학교 교육메타버스부에서 효율적으로 운영하기 위한 방안을 설명해 주세요.
248	운영계획	교육메타버스부	교육메타버스부 운영계획	질문 2	교육메타버스부에서 운영한 학생들의 '월 일박'을 초기화하여 신입생에게 배부하기 위한 효율적인 방법을 제시해주세요.(월일박은 학교에서 대여 해준 스마티기입니다.)
249	운영계획	교육메타버스부	교육메타버스부 운영계획	질문 3	담당자에게 초기화 작업을 맡긴다면 어느정도 예산이 들어갈까요? (초기화할 월일박은 150대정도입니다.)
250	운영계획	교육메타버스부	교육메타버스부 운영계획	질문 4	교육메타버스에서 정보통신윤리교육을 활성화하기 위한 방안 5개 정도 작성해서 설명해주세요.
251	운영계획	교육메타버스부	교육메타버스부 운영계획	질문 5	고대 방송통신로 하기에 적합한 정보통신윤리교육 사이트를 추천해주세요
252	운영계획	교육메타버스부	교육메타버스부 운영계획	질문 6	학교 홈페이지의 어떤 기능이 추가되어야 학생 및 학부모, 교직원도 적극적으로 활용을 할까요?

2023학년도 교육메타버스부 운영계획

대전이문고등학교

1. 운영계획

가. 운영 목표

- 1) 교육정보화를 통한 교육활동의 효율성 제고
- 2) 교육망의 원활한 운영 지원
- 3) 정보화 기반 조성 및 스마트 교육의 활성화로 교실수업 개선 및 미래교육 기반 조성
- 4) 개인정보보호 및 정보보안 강화를 추진하여 안전하고 건전한 정보문화 조성
- 5) 학교행정 정보공시제 운영으로 정보화 사회에 따른 알권리 충족과 보장 및 행정의 투명성 보장을 통한 신뢰 획득
- 6) 학교 홈페이지 운영의 활성화를 통하여 학교 교육 활동 강화
- 7) 인터넷 및 스마트미디어중독 예방을 위한 교육을 통한 온·오프라인의 균형적이고 올바른 사용을 스스로 조절하는 능력 함양

>> 교육메타버스부 운영 계획 챗GPT 질문모음

- A3** 고등학교 교육메타버스부서를 효율적으로 운영하기 위한 방안을 설명해주세요.

고등학교 교육 메타버스 부서를 효율적으로 운영하기 위해서는 다음과 같은 방안들이 있습니다.

 - 1. 체계적인 교육 프로그램 구성**
교육 메타버스는 가상 공간으로 학생들이 현실 세계에서 경험할 수 있는 것보다 더 많은 경험을 할 수 있는 장소입니다. 따라서, 교육 메타버스 부서에서는 체계적인 교육 프로그램을 구성하여 학생들이 더욱 효과적인 학습을 할 수 있도록 도와야 합니다.
 - 2. 학생들의 참여 유도**
교육 메타버스는 학생들이 자유롭게 참여할 수 있는 가상 공간입니다. 따라서, 학생들이 적극적으로 참여할 수 있도록 다양한 활동을 제공하고, 학생들의 의견을 수렴하여 프로그램을 구성해야 합니다. 또한, 학생들이 다양한 재미있는 경험을 할 수 있도록 게임 요소나 경쟁 요소를 추가하여 학생들의 참여를 유도할 수 있습니다.
 - 3. 적극적인 교사의 참여**
- A3** 학교홈페이지에 어떤 기능이 추가되어야 학생 및 학부모, 교직원들이 적극적으로 활용을 할까요?

학교홈페이지에 추가될 기능은 학생, 학부모, 교직원 모두가 적극적으로 활용할 수 있도록 다양한 한 기능이 제공되어야 합니다. 이를 위해 다음과 같은 기능들이 추가될 수 있습니다.

 - 1. 온라인 수업 및 강의 영상 제공**
학생들은 수업 자료나 강의 영상을 학교홈페이지에서 제공받을 수 있도록 합니다. 이를 통해 학생들은 본인이 수강하는 강의와 관련된 자료를 더욱 쉽게 접근할 수 있습니다.
 - 2. 공지사항 및 일정 안내**
학교에서 진행되는 다양한 행사나 일정 정보를 학교홈페이지에서 제공합니다. 이를 통해 학생들과 학부모, 교직원은 쉽게 정보를 확인할 수 있고, 예정된 행사나 일정을 놓치지 않도록 할 수 있습니다.
 - 3. 학교 소식 및 성과 공유**
학교에서 일어나는 다양한 소식 및 성과 정보를 학교홈페이지에서 제공합니다. 이를 통해 학교 구성원들은 학교에서 일어나는 다양한 일들을 쉽게 파악할 수 있습니다.
 - 4. 학생 안전사항 및 학업 정보 조회**

교사 학습공동체 'Aldea' 동아리 운영계획

A3 운영일정을 월간계획으로 표로 작성해주세요.

AI 교사 학습공동체의 월간 일정을 표로 작성합니다.

월	주제 및 활동 내용	일정
1월	AI 교육에 대한 이해도 향상을 위한 논문 리뷰 및 토론	1월 2주차 모임 (2시간)
	AI 교육 전문성 강화를 위한 세미나 참석	1월 4주차 (1일)
2월	학생들의 AI 프로젝트 지도 및 토론	2월 2주차 모임 (2시간)
	AI 교육을 위한 게임 개발 프로젝트 시작	2월 4주차 모임 (2시간)
3월	게임 개발 프로젝트 진행 및 토론	3월 2주차 모임 (2시간)
	에듀테크와 AI 교육을 융합한 학습 콘텐츠 제작	3월 4주차 모임 (2시간)
4월	새로운 AI 교육 방법과 자료 공유	4월 2주차 모임 (2시간)
	AI 교육 전문가를 초청한 강연 및 워크숍 진행	4월 4주차 (1일)
5월	AI 교육 콘텐츠 개선을 위한 토론	5월 2주차 모임 (2시간)
	학생들에게 AI 교육을 전달해	5월 4주차 모임 (2시간)

챗GPT를 활용하여 운영 일정 편성

3. 운영 일정

월	일정	연구 활동 및 내용
3	3. 27.(월)	AI교육 학습공동체 조직 및 오리엔테이션
4	2주/4주	chatGPT를 활용한 수업 방법 연구
5	2주/4주	AI교육에 대한 이해도 향상을 위한 논문 리뷰 및 토론
6	2주/4주	AI교육 관련 전문가 초청 및 워크숍 진행
7	2주/4주	AI교육을 위한 교육 방법과 자료 개발 및 공유
8	2주/4주	코스페이스스(AR/VR)를 활용한 교육 방법 논의
9	2주/4주	ZEP(메타버스)을 활용한 교육 방법 논의
10	2주/4주	AI교육을 활용한 수업에 대한 발표 및 피드백 나눔
11	2주/4주	이동식/고정식 스튜디오 장비를 활용한 AI교육 콘텐츠 제작
12	2주/4주	이동식/고정식 스튜디오 장비를 활용한 AI교육 콘텐츠 발표 및 피드백 나눔

* '연구 활동 및 내용'에는 협의회, 워크숍, 문헌 및 자료 검색, 자료 개발 등과 관련된 연구 활동 계획을 구체적으로 기재함

교사 학습공동체 'Aldea' 동아리 운영계획 챗GPT 질문모음

A3 AI교사 학습공동체 활동을 통한 기대효과 3가지를 제시해주세요.

AI 교사 학습공동체 활동을 통한 기대효과 3가지를 제시합니다.

1. AI 교육 전문성 강화: AI 교사 학습공동체를 통해 교사들은 AI 교육 전문성을 강화할 수 있습니다. 교사들은 다양한 AI 교육 방법과 자료를 공유하고, 피드백을 주고받으며, 서로의 경험을 나눌 수 있습니다. 이를 통해 교사들은 AI 교육에 대한 전문성을 높일 수 있습니다.
2. 학생들의 AI 기술 습득: AI 교사 학습공동체에서 교사들은 AI 교육 방법을 개발하고, 학생들에게 AI 기술을 전파합니다. 이를 통해 학생들은 AI 기술을 습득하고, 이를 활용하여 자신의 프로젝트를 진행할 수 있습니다. 이는 학생들의 미래 진로에 대한 가능성을 높일 수 있는 기회가 됩니다.
3. AI 교육 발전에 기여: AI 교사 학습공동체는 AI 교육 방법과 자료를 공유하고, 피드백을 주고받으며, 서로의 경험을 나눌 수 있는 공간입니다. 이를 통해 AI 교육 방법과 자료를 발전시킬 수 있습니다. AI 교사 학습공동체는 AI 교육 발전에 기여하며, 이를 통해 국내 AI 교육 수준을 높일 수 있습니다.

A3 학습주제를 현대미로 요약하면?

AI 교사 학습공동체를 통해 교사들은 AI 교육 전문성을 강화하고, 학생들은 AI 기술을 습득하며, AI 교육 방법과 자료를 발전시키는 활동입니다.

A3 멋지게 표현해주세요

AI 교사 학습공동체는 교사들이 서로 협력하여 AI 교육 전문성을 강화하고, 학생들이 현대미로에서 중요한 역할을 차지하는 AI 기술을 습득할 수 있도록 지원하는 참신하고 혁신적인 학습 활동입니다. 이를 통해 AI 교육 방법과 자료를 지속적으로 발전시켜 나가며, 국내 AI 교육 수준을 한 단계 높일 수 있는 기회가 됩니다.

챗GPT 학교 현장 사례 2 (전교과 평가계획 수립에 반영)

연도	대상교과	부서	중분류	교유순번	입력어
750	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 인공지능 기초 평가계획	질문 1	현재 고등학교 학생들이 미래에 유망한 진로에 대해 설명해 주세요.
759	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 인공지능 기초 평가계획	질문 10	표로 만들어주세요.
760	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 인공지능 기초 평가계획	질문 11	논술 쓰는 방법에 대해 설명해 주세요.
761	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 인공지능 기초 평가계획	질문 12	인공지능에 대해서 설명해 주세요.
762	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 인공지능 기초 평가계획	질문 13	지능 에이전트에 대해서 설명해 주세요.
763	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 인공지능 기초 평가계획	질문 14	기계학습에 대해서 설명해 주세요.
764	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 인공지능 기초 평가계획	질문 15	이를 바탕으로 수행평가를 어떻게 설계하면 좋을지 이야기 해주세요.
751	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 인공지능 기초 평가계획	질문 2	대한민국 고등학교 학생들이 생각하는 윤리 진로에 대해 알려주세요.
752	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 인공지능 기초 평가계획	질문 3	진로를 탐색하는 방법에 대해 설명해 주세요.
753	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 인공지능 기초 평가계획	질문 4	이를 바탕으로 수행평가를 알려주세요.
754	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 인공지능 기초 평가계획	질문 5	이 수행평가를 어떤 평가 기준으로 평가하면 좋을까요?
755	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 인공지능 기초 평가계획	질문 6	메타버스와 관련된 수행평가 아이디어를 추천해주세요.
756	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 인공지능 기초 평가계획	질문 7	메타버스를 구성하는 방법에 대해 설명해 주세요.
757	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 인공지능 기초 평가계획	질문 8	이를 활용하는 방법에 대해 알려주세요.
758	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 인공지능 기초 평가계획	질문 9	학생들의 성취 수준에 대해 이야기 해주세요.
765	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 정보 평가계획	질문 1	사이버범죄의 종류를 서술하는 일만개 고등학교 1학년 정보교과 수행평가를 알려주세요.
774	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 정보 평가계획	질문 10	10점 만점으로 평가표를 다시 설계해주세요.
775	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 정보 평가계획	질문 11	루트키평가도 부탁해요.
776	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 정보 평가계획	질문 12	※ 평가 항목 ① 빅데이터 또는 4차산업혁명과 관련된 자신의 진로와 사례를 설명함. ② 해당 사례와 관련된 특징을 조사하여 설명함. ③ 해당 진로를 선택한 이유를 설명함. ④ 발표 기술: 바른 자세와 적극적인 태도로 발표함. 이렇게 설계하였을 경우 평가표를 다시 설계해주세요.
766	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 정보 평가계획	질문 2	학생들이 수업중에 인공지능 챗 서비스를 사용하여 수행평가를 하고 싶는데 적절한 평가표를 만들어주세요.
767	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 정보 평가계획	질문 3	인공지능 챗 서비스 활용 능력을 평가할 수 있는 항목을 더 상세히 알려주시고, 평가표로 만들어주세요.
768	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 정보 평가계획	질문 4	일반개 고등학교 1학년 정보과목에서 실시한 진분변화 수행평가 아이디어를 추천해주세요.
769	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 정보 평가계획	질문 5	위 아이디어 중 '문제 해결 문제'를 선택하여 실시하고자 합니다. 객관적으로 평가할 수 있는 채점표를 만들어주세요.
770	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 정보 평가계획	질문 6	계속 알려주세요.
771	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 정보 평가계획	질문 7	16진수를 변환하는 방법을 학생들이 이해하기 쉽게 설명해주세요.
772	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 정보 평가계획	질문 8	2진수로 변환하는 방법도 쉽게 이해할 수 있도록 설명해주세요.
773	평가계획	진로예제능정보부	1학기 1학년 정보 평가계획	질문 9	4차산업혁명과 관련된 진로발표를 작성하는 평가표를 설계해주세요.
806	평가계획	진로예제능정보부	1학기 2학년 빅데이터 분석 평가계획	질문 1	대한민국 고등학생들이 흥미를 느낄만한 빅데이터 분석 수행평가를 설명해주세요.
815	평가계획	진로예제능정보부	1학기 2학년 빅데이터 분석 평가계획	질문 10	표로 만들어주세요.
816	평가계획	진로예제능정보부	1학기 2학년 빅데이터 분석 평가계획	질문 11	논술 쓰는 방법에 대해 설명해 주세요.
817	평가계획	진로예제능정보부	1학기 2학년 빅데이터 분석 평가계획	질문 12	학생들이 쉽고 간단하게 알 수 있는 방법도 이야기해주세요.

챗GPT 학교 현장 사례 2

(1학년 정보교과 평가계획)



A3

일반계고등학교 1학년 정보교과 영역명-정보문화(서술형), 성취기준(사이버 공간에서 발생하는 사회적 문제를 예방하기 위한 제도를 이해하고 사이버 윤리를 실천한다.), 평가요소(사이버 범죄의 종류 서술-8점 만점, 사이버범죄의 예방법 서술-7점 만점, 인공지능 챗 서비스 활용 능력-5점 만점, 총 20점(기본점수 12점)인 수행평가를 루브릭 평가로 부탁해요.



아래에 주어진 루브릭 평가표는 학생들이 사이버 범죄의 이해와 예방 방법, 그리고 인공지능 챗 서비스 활용 능력을 평가하기 위한 기준을 제공합니다.

성취기준	평가요소	수준 1(기본점수)	수준 2	수준 3	최고 수준 4
------	------	------------	------	------	---------

챗GPT 학교 현장 사례 2

(1학년 정보교과 평가계획)



성취기준	평가요소	수준 1(기본점수)	수준 2	수준 3	최고 수준 4
사이버 공간에서 발생하는 사회적 문제를 예방하기 위한 제도를 이해하고 사이버 윤리를 실천한다.	사이버 범죄의 종류 서술 (8점 만점)	사이버 범죄의 개념을 이해하지 못하고, 범죄의 종류를 제대로 설명하지 못함 (4점)	사이버 범죄의 개념은 이해하였으나, 범죄의 종류 설명에 미흡함 있음 (6점)	사이버 범죄의 개념을 잘 이해하고, 대부분의 범죄 종류를 정확하게 설명함 (7점)	사이버 범죄의 모든 종류를 정확하게 깊게 이해하고 설명함 (8점)
	사이버 범죄의 예방법 서술 (7점 만점)	사이버범죄의 예방법에 대한 이해가 부족하며, 서술이 불충분함 (3.5점)	사이버범죄의 예방법을 일부 이해하고 서술하였으나, 구체성이 부족함 (5점)	사이버범죄의 예방법을 대부분 이해하고 자세히 서술함 (6점)	사이버범죄 예방법을 전반적으로 이해하고, 세부적이고 명확하게 서술함 (7점)
	인공지능 챗 서비스 활용 능력 (5점 만점)	인공지능 챗 서비스 활용에 어려움이 있음 (2.5점)	인공지능 챗 서비스를 사용할 수 있으나, 활용 능력이 미흡함 (3.5점)	인공지능 챗 서비스를 잘 사용하고, 필요한 정보를 얻을 수 있음	인공지능 챗 서비스를 자유롭게 활용하여 정보를 효과적으로 수집하고 문제 해결에

Regenerate response Continue generating

챗GPT 학교 현장 사례 2 (1학년 정보교과 평가계획)

일반계고등학교 1학년 정보교과 영역평-정보문화(서술형), 성취기준(사이버 공간에서 발생하는 사회적 문제를 예방하기 위한 제도를 이해하고 사이버 윤리를 실천한다), 평가요소(사이버 범죄의 종류 사전-8점 만점, 사이버범죄의 예방법 사전-7점 만점, 인공지능 챗 서비스 활용 능력-5점 만점, 총 20점(기본점수 12점)인 수행평가를 두브릭 평가로 부탁해요.

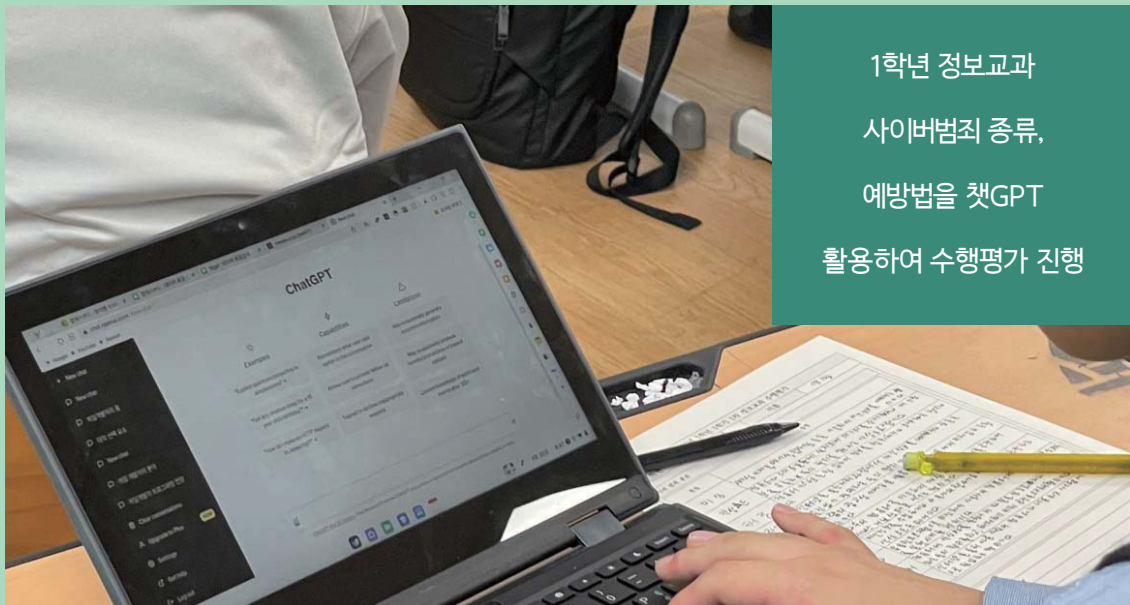
아래에 주어진 두브릭 평가표는 학생들이 사이버 범죄의 이해와 예방 방법, 그리고 인공지능 챗 서비스 활용 능력을 평가하기 위한 기준을 제공합니다.

성취기준	평가요소	수준 1(기본점수)	수준 2	수준 3	최고 수준 4
사이버 공간에서 발생하는 사회적 문제를 예방하기 위한 제도를 이해하고 사이버 윤리를 실천한다	사이버 범죄의 종류 사전(8점 만점)	사이버 범죄의 개념을 이해하지 못하고, 범죄의 종류를 제대로 설명하지 못함 (4점)	사이버 범죄의 개념을 이해하고, 범죄의 종류를 설명할 수 있음 (6점)	사이버 범죄의 개념을 잘 이해하고, 대부분의 범죄 종류를 정확하게 설명할 수 있음 (7점)	사이버 범죄의 모든 종류를 정확하게 설명할 수 있음 (8점)
	사이버 범죄의 예방법 사전(7점 만점)	사이버범죄의 예방법에 대해 이해가 부족하며, 서술이 불충분함 (3.5점)	사이버범죄의 예방법을 설명할 수 있으나, 구체성이 부족함 (5점)	사이버범죄의 예방법을 대부분 이해하고 자세히 서술할 수 있음 (6점)	사이버범죄 예방법을 전반적으로 이해하고, 세부적이거나 정확하게 서술할 수 있음 (7점)
	인공지능 챗 서비스 활용 능력(5점 만점)	인공지능 챗 서비스 활용에 어려움이 있음 (2.5점)	인공지능 챗 서비스를 사용할 수 있으나, 활용 능력이 미흡함 (3.5점)	인공지능 챗 서비스를 잘 사용하고, 필요한 정보를 얻을 수 있음	인공지능 챗 서비스를 자유롭게 활용하여 정보를 효과적으로 수집하고 문제 해결에

Regenerate response Continue generating

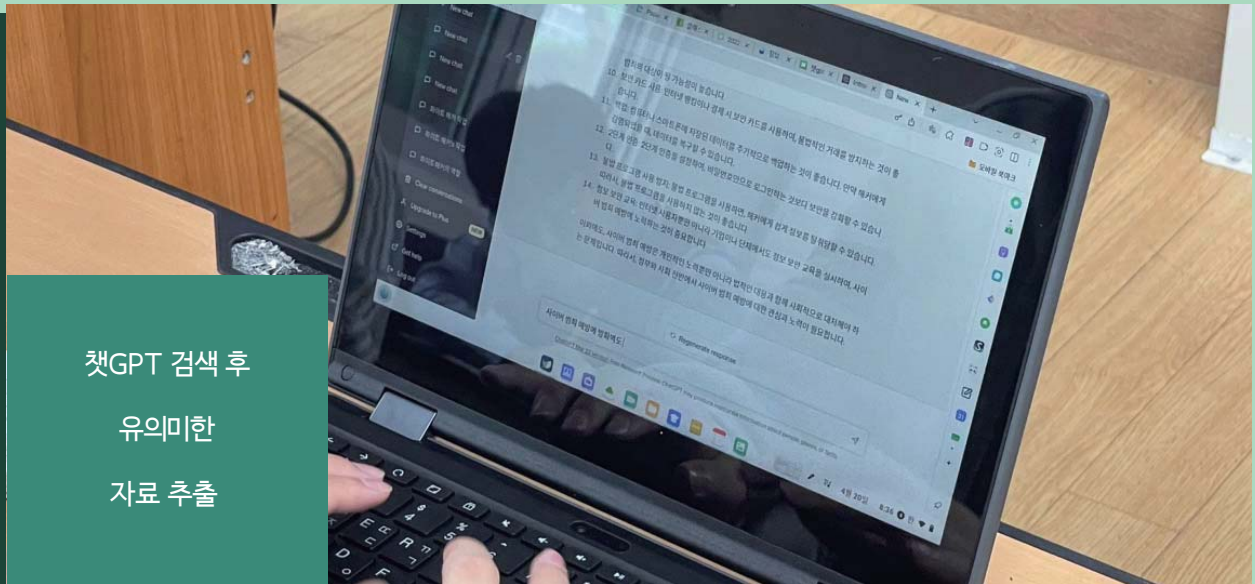
영역	성취기준	평가 요소	채점 기준	배점	
정보 문화 (서술형)	사이버 범죄의 종류	사이버 범죄의 종류를 6가지 이상 제시하여 서술함.		8	
		사이버 범죄의 종류를 4-5가지 제시하여 서술함		7	
		사이버 범죄의 종류를 1-3가지 제시하여 서술함.		6	
		사이버 범죄의 종류를 서술하지 못함.		5	
	[12정보 01-06] 사이버 공간에서 발생하는 사회적 문제를 예방하기 위한 제도를 이해하고 사이버 윤리를 실천한다.	사이버 범죄의 예방법	사이버 범죄의 예방법을 5가지 이상 제시하여 서술함		7
			사이버 범죄의 예방법을 4가지 제시하여 서술함.		6.5
			사이버 범죄의 예방법을 3가지 제시하여 서술함.		6
			사이버 범죄의 예방법을 2가지 제시하여 서술함.		5.5
			사이버 범죄의 예방법을 1가지 제시하여 서술함.		5
			사이버 범죄의 예방법을 서술하지 못함.		4
	인공지능 챗 서비스 활용 능력	인공지능 챗 서비스를 활용하여 사이버 범죄의 종류와 예방법을 서술함.		5	
		인공지능 챗 서비스를 활용하였으나, 사이버 범죄의 종류와 예방법을 서술하지 못함.		4.5	
		인공지능 챗 서비스를 활용하지 못하였으나 사이버 범죄의 종류와 예방법을 서술함.		4	
		인공지능 챗 서비스를 활용하지 못하고, 사이버 범죄의 종류와 예방법도 서술하지 못함.		3	
기본점수: 12점(수행평가 참여 학생의 최하점)					

챗GPT 학교 현장 사례 3 (1학년 정보교과 수업)



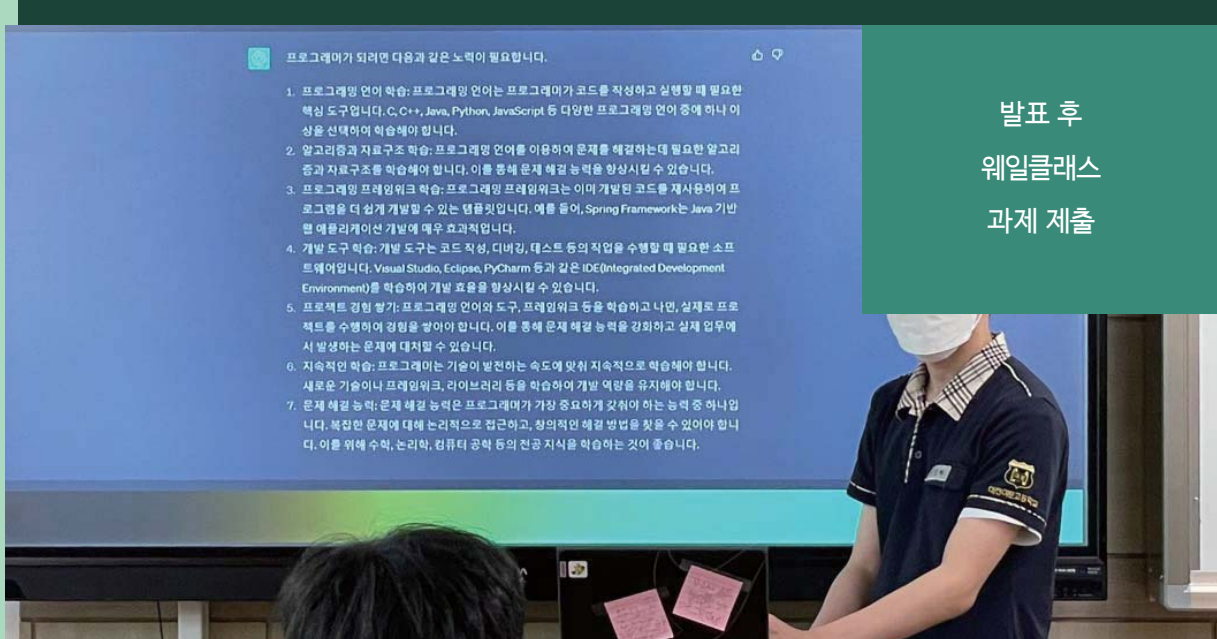
1학년 정보교과
사이버범죄 종류,
예방법을 챗GPT
활용하여 수행평가 진행

챗GPT 학교 현장 사례 3 (1학년 정보교과 수업)



챗GPT 검색 후
유의미한
자료 추출

챗GPT 학교 현장 사례 3 (1학년 정보교과 수업)



발표 후
웨일클래스
과제 제출

ChatGPT 학교 현장 사례 3 (1학년 정보교과 수업)



'김'의 과제평가 결과

⚠ 이미지 미리보기는 Internet Explorer에서는 지원하지 않습니다.

1학기 1차-2 수행평가 과제 제출게시판

사이버범죄 종류 알려줘

사이버 범죄는 다양한 형태로 발생할 수 있으며, 대표적인 종류

- 스팸 메일: 광고나 사기성 메시지를 대량으로 발송하는 것
- 피싱: 사기꾼이 위장하여 인터넷 사용자들의 개인 정보를
- 스미싱: 피싱과 비슷한 형태로 문자 메시지를 이용하여 사
- 랜섬웨어: 개인 컴퓨터나 모바일 기기를 감염시켜 파일을
- DDoS 공격: 목표 웹사이트나 서버에 대량의 접속 요청을
- 악성코드: 컴퓨터나 모바일 기기에 침입하여, 개인 정보를

크래킹이 뭐야?

크래킹(Cracking)은 컴퓨터 프로그램, 디지털 콘텐츠 등의 보안 시스템을 무력화하거나 우회하여 불법적으로 이용하는 행위를 말합니다.

크래킹은 소프트웨어 해킹, 리버스 엔지니어링, 컴퓨터 바이러스 등의 방법을 사용하여 보안 체계를 뚫어내는 과정을 거칩니다. 이를 통해 소프트웨어의 라이선스를 위반하거나 불법 복제를 하여 이익을 취할 수 있습니다.

크래킹은 불법적인 행위로 간주되어 법적인 제재를 받을 수 있으며, 소프트웨어 업체나 저작권 소유자 스파이웨어가 뭐야?

스파이웨어(Spyware)는 사용자의 컴퓨터나 스마트폰, 태블릿 등에 설치되어 사용자의 개인 정보를 수

웨일클래스(LMS)로
평가 및 관리

챗GPT 학교 현장 사례 3 (2학년 프로그래밍교과 수업)

A3 C언어로 피보나치수열을 계산하는 코드를 작성해주세요(사용자정의함수 사용)

다음은 C 언어를 사용하여 피보나치 수열을 계산하는 코드입니다. 이 코드에서는 사용자 정의 함수를 이용해 피보나치 수열을 계산하였습니다.

```

c
#include <stdio.h>

// 피보나치 함수
int fibonacci(int n) {
    if (n <= 0) {
        return 0;
    }
    else if (n == 1) {
        return 1;
    }
    else {
        return fibonacci(n - 1) + fibonacci(n - 2);
    }
}

int main() {
    int n;
    printf("피보나치 수열의 항을 입력하세요: ");
    scanf("%d", &n);
    printf("피보나치 수열의 %d번째 항은 %d입니다.\n", n, fibonacci(n));
    return 0;
}
                
```

이 코드는 재귀적으로 피보나치 수열을 계산하는 함수를 사용하고 있습니다. 사용자로부터 입력 받은 n 값에 대하여, n 번째 피보나치 수를 계산하여 출력합니다.

주의: 이 코드는 간단하고 이해하기 쉽지만, 피보나치 수열의 큰 숫자($n > 40$ 정도)를 계산하는 데는 매우 비효율적입니다. 이 경우 동적 프로그래밍을 사용하여 피보나치 수열을 계산하는 방법을 고려해보세요.

C언어로 사용자정의함수를 사용한
피보나치 수열을 계산하는 코드를
작성해주는 것에 그치지 않고
재귀함수를 사용하는 코드로 만들어줌!!!

아래는 C 언어로 작성된 코드를 파이썬으로 변환한 코드입니다.

 Copy code

C언어로
사용자정의함수를 사용한
피보나치 수열을 계산하는
코드를
파이썬 코드로 변환까지!!

대전이문고등학교

대전이문고등학교

해결방안과 마무리...



- 접속 과부하 문제: 순차적 접속 유도
- 표절과 복제 방지 방안: 다양한 답변 생성, 학생들의 창의성 강조
- 윤리적 고려 사항 대응 방안: 사이버윤리교육 확대
- 모델의 한계 대응 방안: 교사나 전문가가 챗GPT의 답변을 주기적으로 확인, 부적절한 답변이나 오류를 수정 및 개선 요청
- 적극행정에 챗GPT 활용 및 사례 공유
- 생성형 AI 활용을 통해 효율적인 업무 사례를 구축
 - 행정 업무 간소화를 통해 교사가 온전히 교육활동에 투자할 수 있는 시간 확보

감사합니다♥

대전이문고등학교 교육메타버스부

황유리

이메일

dbflcoke@daejeonimun.kr

전화번호

+82 42-930-0840

한국교육행정학회 세대교류연구위원회 포럼 챗GPT등 인공지능 기술의 교육적 활용방안

발 행 2023년 7월
발행처 이화여자대학교 미래교육연구소
주 소 서울특별시 서대문구 이화여대길 52
전 화 (02) 3277-2348
인쇄처 제일문화사 (02) 364-5457

본 자료 내용의 무단 복제를 금함.