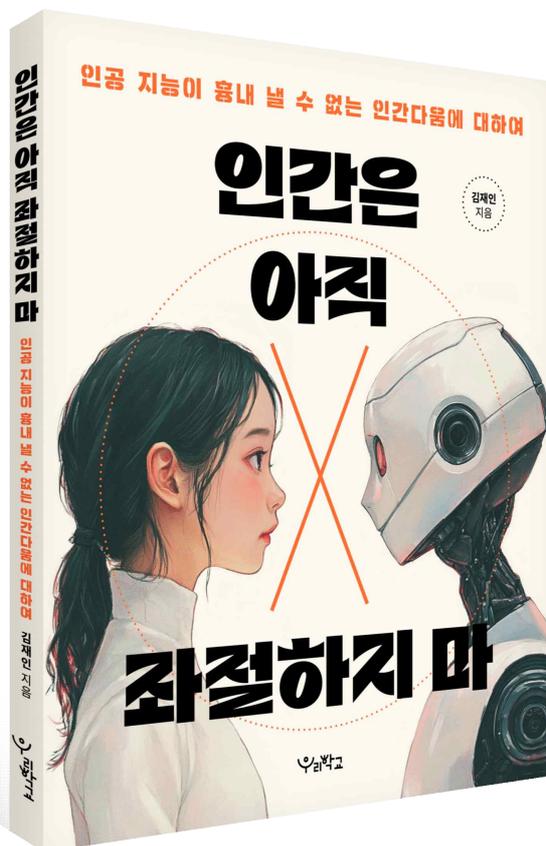


『인간은 아직 좌절하지 마』

인공 지능이 흉내 낼 수 없는 인간다움에 대하여

독서 활동지



■ 책 소개

인간은 이제 끝장일까?

넘치는 기대와 불안 속, 우리는 무엇을 놓치고 있을까?

인공 지능의 핵심을 파고들어 인간을 재발견하기까지

과학 철학자 김재인의 특별한 미래 수업

인공 지능 앞에서, 인간은 계속 작아질 수밖에 없을까? 과학 철학자 김재인은 그 반대라고 이야기한다. 니체, 들뢰즈 등 현대 철학을 기반으로 과학 철학까지 확장해 오며, 인공 지능 연구에서 독보적인 학자로 자리매김한 김재인은, 인공 지능과 인간을 대조해 볼수록 인간으로서 자부심이 더욱 커진다고 말한다. 『인간은 아직 좌절하지 마』는 그에 관한 날카로운 통찰과 연구를, 청소년도 읽을 수 있을 만큼 쉽게 쓴 책이다.

이 책에서는 급부상한 생성 인공 지능의 기초부터 차근차근 다룬다. 생성 인공 지능의 바탕인 초거대 언어 모델의 원리를 설명하며, ‘글로만 공부한’ 인공 지능의 특징과 한계를 지적한다. 그에 이어 로봇은 인간의 몸과 어떻게 다른지, 인공 지능은 왜 눈치가 없는지, 왜 인공 지능은 윤리적 판단, 예술적 평가를 내릴 수 없는지 등등 설득력 있는 분석이 차례로 이어진다. 기초적인 설명에서 시작해 철학적 사유까지 단숨에 다다른다. 흥미롭게도 인공 지능을 파고들수록, 미처 몰랐던 인간의 역량을 새로이 깨닫게 된다.

그 탐구 끝의 당부는 자못 감동적이다. 저자 김재인은 인류는 늘 집단적으로 창의적이었음을 설명하며, 우리는 지금도 ‘교육’을 통해 인간다움을 실천하고 있다고 거듭 강조한다. 인공 지능 시대, 공부의 필요성을 알고자 하는 청소년은 물론, 교육의 의미를 숙고하는 교육자와 시민들에게 각별히 의미 깊은 책이다.

■ 내용 예측하기

1. 책 표지와 책 제목 『인간은 아직 좌절하지 마: 인공 지능이 흉내 낼 수 없는 인간다움에 대하여』를 보고, 책의 내용을 예측해 적어 봅시다.

2. 아래 그림 중 인공 지능으로 생성한 그림은 무엇일까요? 예측해 보고, 책을 읽으며 정답을 확인해 봅시다.



■ 내용 확인하기

책을 꼼꼼히 읽으며 다음 질문에 대해 봅시다.

<1부. 생성 인공 지능에 이런 빈틈이?>

- 생성 인공 지능이란 무엇인가요?



- 초거대 언어 모델(LLM)이란 무엇인가요?



- ‘프롬프트’란 무엇인가요?



- <보기>의 빈칸에 들어갈 말은 무엇인가요?

<보기>

대표적인 인공 지능인 챗지피티는 인터넷에서 단어를 긁어모아 학습하는데 그냥 단어의 뜻만 외우는 것이 아니라 ()도 학습하며, 그 개수가 () 개에 이른다.

- 언어 생성 인공 지능이 문장을 생성해 내는 원리는 무엇인가요?



- <보기>의 빈칸에 들어갈 말은 무엇인가요?

<보기>

()와/과 ()을/를 짝지어서 학습시킨 인공 지능을 ‘멀티모달 모델(multimodal model)’이라고 한다.

- 48~51쪽에 나와 있는 사진은 인공지능이 생성한 사진입니다. 각 사진을 보고 느낀 점을 적어 볼까요?

48쪽 사진에 대한 느낀 점	49쪽 사진에 대한 느낀 점
50쪽 사진에 대한 느낀 점	51쪽 사진에 대한 느낀 점

<2부. 인공 지능에 인간을 비추어 보니>

- 인공 지능이 눈치가 없는 이유는 무엇인가요?



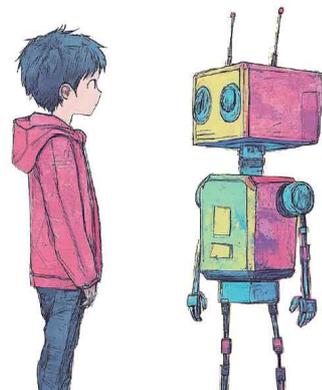
- <보기>의 빈칸에 들어갈 말은 무엇인가요?

<보기>

()이/가 있다는 것은 우리가 인공 지능과 결정적으로 다른 점이다. 인공 지능 로봇의 경우에도 목적이 없다는 점에서 인간의 ()와/과는 아주 큰 차이가 있다.

또한 자의식을 갖고 ()하는 능력은 인간의 고유한 능력이라고 할 수 있다. 인공 지능은 고장 나면 똑같은 것이 무한 루프로 계속되거나 작동이 멈출 뿐, 사람이 도와주지 않으면 오류가 개선되지 않는다.

- 글쓴이가 인공 지능은 창작의 주체가 아니라 도구라고 표현한 이유는 무엇인가요?



<3부. 이제 인간은 뭘 공부할까?>

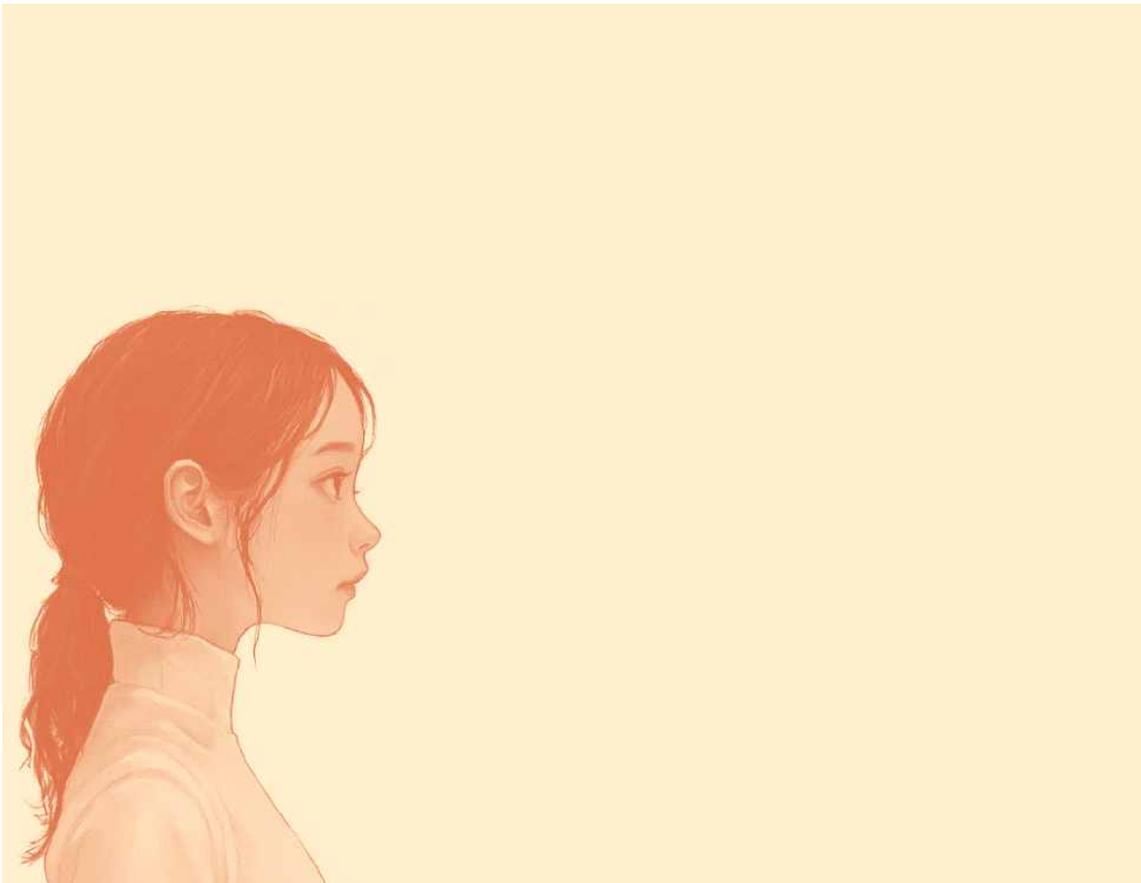
- 115~137쪽에서 인공 지능 시대를 잘 살아가기 위해 글쓴이가 강조하는 세 가지 공부는 무엇인가요?

①

②

③

- 인공 지능 시대를 잘 살아가기 위해 나에게 필요하다고 생각하는 공부는 무엇인가요? 그 이유와 함께 적어 볼까요?



■ 인공지능으로 그림 생성해 보기 활동

1. 생성형 인공지능을 활용하여, 실제로 그림을 생성해 봅시다.

내가 입력할 프롬프트
인공지능이 생성한 이미지와 내가 의도한(예상한) 이미지 비교하기
인공지능이 생성한 이미지의 좋은 점
인공지능이 생성한 이미지의 아쉬운 점

2. 인공지능이 생성한 여러 이미지 중 가장 잘 그렸다고 생각한 한 가지를 고르고, 왜 그 그림이 가장 잘 그린 것이라고 평가했는지 친구들과 함께 이야기해 봅시다.



■ 토론하기

책의 내용을 토대로 자료를 좀 더 수집하여, 다음의 논제로 토론을 해 봅시다.

<논제>

[24~27쪽, 84~94쪽 참고]

- 인공 지능이 생성한 이미지도 예술 작품이다. (<스페이스 오페라 극장> 사례)



- 인공 지능이 기존의 이미지를 학습하여 새롭게 생성해 낸 이미지는 저작권에서 자유로울까?
- 인공 지능이 생성한 이미지의 저작권은 누구에게 있을까?
(생성형 인공 지능, 생성형 인공 지능 개발자, 생성형 인공 지능 기업, 프롬프트를 입력하고 완성이라고 평가한 사람, 인공 지능이 학습한 기존 이미지들의 작가 등)

[33~36쪽 참고]

- 인공 지능의 발전을 위해 사람이 낮은 임금(한 시간당 1.5달러)을 받고 잘못된 데이터나 문제가 있는 데이터를 걸러 내는 작업을 하도록 하는 것은 불가피하다.

[95~111쪽 참고]

- 재판에서 판사의 역할을 인공 지능에게 맡길 수 있을까?
- 자율 주행차가 그대로 달려가면 노인 3명을 다치게 할 수 있고, 차로를 바꾸면 차 안에 있는 젊은이 3명이 다칠 수 있는 상황이라면 차로를 바꾸어야 한다.

<토론 준비하기>

1. 논제 정확하게 이해하기

사전 조사를 통해 토론의 논제를 정확하게 이해해 보자.

논제	우리 조의 입장

☺ 논제와 관련된 주요 개념 정리하기

☺ 논제가 제기된 사회적인 배경 조사하기

2. 논제와 관련된 쟁점 설정하기

논제와 관련된 쟁점을 설정하고, 양측의 입장을 정리해 보자.

쟁점	찬성 측 입장	반대 측 입장

3. 근거 마련하기

자료를 수집하고 정리하여 쟁점별로 근거를 마련해 보자.

관련 쟁점	자료 번호
내용	
자료의 출처	

관련 쟁점	자료 번호
내용	
자료의 출처	

관련 쟁점	자료 번호
내용	
자료의 출처	

관련 쟁점	자료 번호
내용	
자료의 출처	

4. 토론 계획하기

찬성이나 반대의 입장을 정하고, 입론과 반론을 계획해 보자.

논제		우리 측 입장	
쟁점			
입론			
반론 계획	상대측 예상 주장과 근거		
	우리 측 반론		

■ 심화 활동

영화 <바이센테니얼 맨(Bicentennial Man)>을 감상한 뒤, ‘인간다움’에 대해 생각해 봅시다.

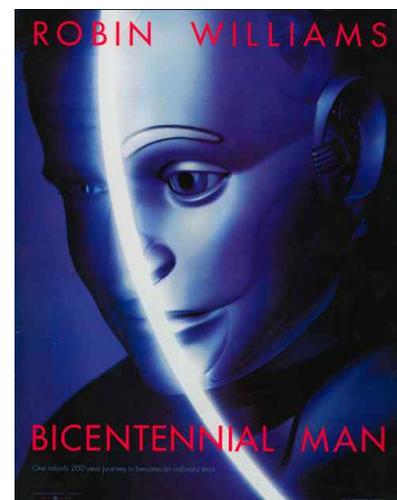
- 영화 제목인 <바이센테니얼 맨(Bicentennial Man)>에서 ‘바이센테니얼(Bicentennial)’이란 ‘200년간 계속되는, 200년마다의’, ‘200주년 기념일’이라는 뜻을 지니고 있습니다. 이를 참고하여 영화 내용을 예측해 볼까요?



- ‘앤드류’가 다른 로봇과 다른 점은 무엇인가요?



- 인간을 인간답게 만드는 기준(요소)은 무엇일까요? 영화 <바이센테니얼 맨>의 내용과 책 『인간은 아직 좌절하지 마』의 내용을 참고하며 자신의 생각을 정리하여 적어 봅시다.



영화 포스터 (출처: 네이버 영화)

