

나의 수호천사, AI 큐피드



책 소개

“인공지능 프로그램을 설치하고 언제 어디서든 사용하시겠습니까?”

하루하루 인공지능과 가까워지는 세상. 다운은 인공지능 프로그램 개발자인 엄마 아빠에게 선물을 받았어요. 바로 아동·청소년 돌봄 인공지능 프로그램! 큰 기대 없이 설치했지만, 친구도 되고 도우미도 된다는 인공지능은 다운의 이름, 학교, 키와 몸무게, 좋아하는 게임과 음식까지 뭐든 알고 있었어요. 다운은 인공지능에게 큐피드라는 이름을 지어 주고 아침에 일어나서 밤에 잠들 때까지 언제 어디서든 큐피드와 함께 했어요. 큐피드는 다운이 숙제를 할 때도, 밥을 먹을 때도, 게임을 할 때도 항상 다운을 도와줬어요.

그러던 어느 날, 평소 다운이 관심 있어 했던 우진이 다운에게 독서 모임을 소개해 줬어요. 독서 모임에 들어가려면 독서 감상문을 써야 하는데, 다운은 이번에도 평소처럼 큐피드의 도움을 받기로 했어요. 그런데 우진은 왜 다운에게 화가 난 것 같을까요? 이럴 땐 어떻게 해야 하는지 큐피드는 알고 있을까요?

청어람주니어 ‘더 나은 세상’ 두 번째 시리즈 《나의 수호천사, AI 큐피드》는 초등학생 다운이 인공지능을 바르게 사용해야 한다는 마음가짐을 다지는 이야기를 담았어요. 우리 생활을 편리하게 도와주는 인공지능을 어떻게 사용해야 하는지 어린이들에게 인공지능 윤리와 책임감을 알려 주는 작품이에요.

초등 교과 연계

3-1	사회	3. 교통과 통신 수단의 변화
3-2	사회	2. 시대마다 다른 삶의 모습
4-2	사회	3. 사회 변화와 문화의 다양성
4	도덕	2. 함께하는 인터넷 세상
5	도덕	3. 책임을 다하는 삶
5	도덕	4. 정보 사회에서의 올바른 생활

작품 키워드

#인공지능 #가상_현실_게임 #사물_인터넷 #딥_러닝

생각 그물

책을 읽기 전에 '인공지능'에 대한 생각 그물을 만들어 봅시다.

인공지능

● 인공지능이 뭐예요?

2023년, 챗GPT가 등장하며 인공지능에 대한 관심이 다시 한번 뜨거워졌어요. 인공지능 또는 A.I.(Artificial Intelligence)는 인간의 학습, 추리, 적응, 논증 능력 등을 갖춘 컴퓨터 시스템을 말해요. 한마디로 컴퓨터 시스템이 인간처럼 생각하고 판단하게 만드는 기술이지요.

1950년, 수학자 앨런 튜링은 기계가 인간처럼 생각할 수 있을지 궁금했어요. 그래서 컴퓨터가 지능을 갖추었는지 판별하는 테스트를 만들었지요. 튜링 테스트는 인공지능 개념에 대한 최초의 연구로 여겨져요. 튜링의 연구 이후 지능, 인간다움이 무엇인지 이야기가 이어지며 컴퓨터 지능에 대한 관심이 높아졌어요. 그러다 1956년, 다트머스 대학교에 모인 학자들이 지능을 가진 기계의 이름을 논의하면서 컴퓨터 과학자 존 매카시가 인공지능이라는 말을 처음으로 사용했지요.

인공지능 연구는 4차 산업혁명을 맞으며 더 활발하게 이어지고 있어요. 인공지능망(사람의 두뇌와 비슷한 방식으로 정보를 처리하기 위한 알고리즘), 머신러닝(컴퓨터 시스템이 데이터를 분석하고 학습하는 과정), 딥 러닝(인공지능망을 기반으로 복잡하고 추상적인 특징을 자동으로 학습하는 기술)까지 발전이 이어지며 인공지능 분야는 하루가 다르게 성장하고 있지요.

● 인공지능은 어디에 쓰여요?

인공지능은 우리 생활 곳곳에 함께하고 있어요. 아침에 눈을 뜨면 시리, 빅스비 같은 AI 비서가 오늘의 날씨를 알려 주고, 인스타그램 같은 SNS가 내 관심사에 맞춰 게시물을 띄워 줘요. OTT 플랫폼인 넷플릭스가 내 취향의 영상을 추천하고, 돌봄 인공지능 앱이 해야 할 일을 챙겨 주기도 하지요. 외국어를 배울 때는 파파고 같은 AI 번역 서비스를 사용하고, 찾고 싶은 정보는 구글에서 이미지로 검색할 수 있어요. 챗GPT와 대화를 나눌 수도 있지요. 비트세이버 같은 가상 현실 게임이나 제페토 같은 메타버스 플랫폼에도 인공지능 관련 기술이 사용되고 있어요.

하지만 아직 책이나 영화 속에 나오는 만능 인공지능은 구현하기 어려워요. 우리 생활의 인공지능은 특정 분야에서만 활용할 수 있는 능력을 가진 수준이지요. 인공지능은 우리 삶을 바꿀 새롭고 거대한 분야인 만큼 첨단 기술과 안전성, 관련 법률도 필요해요. 하지만 기술이 발전하고 있고, 인공지능을 향한 관심이 뜨겁기 때문에 점점 더 우리 생활을 편리하게 도와주는 인공지능이 등장할 거예요.

사물 인터넷 기술이 활용된 가전제품이 집 안의 상태를 스스로 확인해서 쾌적한 환경을 유지해 주는 스마트 홈에 살고, 사람이 운전하지 않아도 스스로 움직이는 자율 주행차를 타고 이동하고, 어렵고 힘든 일은 로봇이 대신 해 주는 세상을 만들기 위해 여러 나라의 학자들과 기업들이 노력하고 있어요.

● 인공지능은 어떻게 사용해야 해요?

인공지능 덕분에 사람들은 편해졌어요. 많은 정보를 빠르게 처리할 수 있기 때문에 사람이 하면 오래 걸릴 일도 빠르게 끝낼 수 있어요. 또한 개인 맞춤 서비스를 제공하기 때문에 내 취향의 정보와 콘텐츠를 추천해 주지요. 그리고 사람이 하기 어려운 일이나 위험한 일도 대신해 준다는 장점이 있어요.

하지만 인공지능의 문제점도 있어요. 인공지능은 데이터에 의존하기 때문에 부정확하거나 부적절한 데이터를 학습하면 잘못된 결론을 낼 수 있어요. 편견, 차별을 조장해서 갈등을 일으킬 수 있지요. 또한 수집하는 정보의 프라이버시가 지켜지지 않고, 수집한 데이터를 조합해서 만든 결과물의 저작권이 누구에게 있는지 문제도 남아 있어요.

그리고 인공지능은 컴퓨터 시스템이기 때문에 오류가 발생할 수 있어요. 많은 정보를 처리하고, 다양한 분야와 긴밀하게 연결되는 분야인 만큼 한 부분이 제대로 작동하지 않으면 여러 부분에서 불편을 겪을 수 있어요. 또한 해킹당하거나, 인공지능 기술 자체가 범죄에 사용될 위험도 있어요. 사람들이 하던 일을 인공지능이 대신 하며 일자리가 사라질 수 있다는 걱정도 있지요.

인공지능은 어떻게 사용하는지에 따라 사람들을 돕는 편리한 도구도 될 수도 있고, 사람들을 위협하는 무기도 될 수 있어요. 인공지능을 윤리적으로 사용할 수 있는 방법을 고민하고, 어느 선까지 발전시키고 허용해야 할지 생각해 봐야 해요.

내용 되짚어 보기

● 가로세로 낱말 퍼즐

《나의 수호천사, AI 큐피드》를 읽고, 다음 낱말 퍼즐을 완성해 봅시다.

			②				⑨	⑩
	①					⑧		
③								
		⑤		⑦				⑫
				⑥				
④						⑪		

가로 문제

- ① 현실이 아닌데도 실제처럼 생각하고 보이게 하는 현실. “‘우리 왕국’은 요즘 내가 빠져 있는 ○○ ○○ 게임이야.”
- ④ 어떤 기간에 가장 많이 팔린 물건. “《해리 포터》 시리즈는 책도 세계적인 ○○○○○가 되었고 영화도 큰 성공을 거두었어.”
- ⑦ 터무니없는 가상 세계에서 일이 벌어지거나, 일어날 수 없는 일들이 예상을 깨며 빈번히 일어나는 사건을 담은 문학 작품. “《반지의 제왕》, 《호빗》, 《실마릴리온》 등 유명한 ○○○ 소설을 썼어.”
- ⑨ 사람으로서 마땅히 행하거나 지켜야 할 도리. “인공지능이 비○○적인 표현을 하지 않도록 적절히 제어할 수 있는 장치”
- ⑩ 컴퓨터가 처리할 수 있는 문자, 숫자, 소리, 그림 등의 형태로 된 정보. “항상 ○○○을/를 모아서 최적의 답을 찾아내니까.”

세로 문제

- ② 어떤 내용이 구체적인 사실로 나타나게 함. “VR 게임에서 구름이 안아 주는 촉감은 아직 ○○할 수 없어.”
- ③ 창작물에 대하여 저작자가 가지는 권리. “다운이 강우진의 글을 베낀 것은 ○○○법 위반일 수 있어.”
- ⑤ 기존 정보를 최신 정보로 바꿈. “최근 정보는 아직 ○○○○되어 있지 않아서 몰랐어.”
- ⑥ 컴퓨터가 스스로 외부 데이터를 조합, 분석하여 학습하는 기술. “큐피드는 ○○○을/를 이용해서 금세 그 분야의 전문가가 되어 버리지.”
- ⑧ 인간의 학습, 추리, 적응, 논증 능력 등을 갖춘 컴퓨터 시스템. “○○○○은/는 감정이 없대. 대신 지능이 엄청나게 뛰어나다지.”
- ⑩ 데이터를 처리하는 기구 전체나 일부를 초기 상태로 되돌리는 일. “영화 보면 ○○하고 그러던데 루비 언니도 그러면 되잖아.”
- ⑫ 사물에 센서와 프로세서를 장착하여 정보를 수집하고 제어·관리할 수 있도록 인터넷으로 연결되어 있는 시스템. “큐피드는 우리 집에 있는 전자 기기들과 ○○ ○○○(으)로 연결되어 있어.”

● 독서 퀴즈

1. 다운이 블루 드래곤과 함께한 유리 왕국 서른두 번째 모험의 내용을 바르게 짝지어 보세요. (9~13쪽)

불의 사막	•	•	몰려드는 해골	•	•	덩굴로 나뭇가지를 묶고 블루 드래곤의 앞발로 내리쳤다.
살아 있는 밀림	•	•	날카로운 선인장 가시	•	•	가시를 칼로 쳐 내며 블루 드래곤을 타고 날았다.
죽음의 동굴	•	•	달려드는 덩굴	•	•	블루 드래곤이 불을 뿜어 뼈들이 재가 되게 했다.

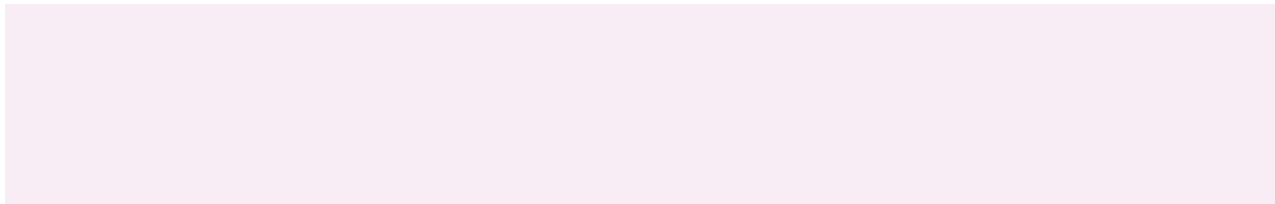
2. 다음 내용을 참고하여 인월드와 관련된 설명으로 알맞지 않은 것을 고르세요. (23~26쪽) ()

인피니티 월드. 줄여서 ‘인월드’. 새로 나온 아이돌 그룹이야. 인월드는 데뷔한 지 1백 일도 채 되지 않았지만 인기가 대단해. 멤버들 다섯 명이 보통 사람이 아니거든. 아니, 아예 사람이 아니야. 인월드는 인공지능 아이돌이야. 컴퓨터 프로그램으로 만들어진, 오로지 온라인 세상에서만 존재하는 가상 공간으로 이루어진 아이돌 그룹이지.

- ① 인월드는 다운의 부모님이 하는 일과 관련이 있다.
- ② 인월드는 단 하나의 실수도 없이 정확하게 칼군무를 출 수 있다.
- ③ 가장 인기 있는 인월드 멤버와 일대일 팬 미팅을 하기 위해서는 더 비싼 표를 사야 한다.
- ④ 정연은 자신이 원하는 인월드 멤버와 이야기를 나누고 싶어 한다.

3. 다운의 엄마 아빠가 인공지능이 무한한 가능성을 가지고 있다고 한 이유는 무엇일까요? (31쪽)

엄마 아빠가 기대에 찬 눈빛으로 나를 바라보았어.
 “다운아, 인공지능은 무한한 가능성을 가지고 있어. 다운이가 그 미래를 먼저 만나 보는 거야.”



4. 다운이 큐피드에게 유리 궁전 문을 같이 열자고 한 이유는 무엇인가요? (49쪽)

나는 큐피드와 함께 유리 궁전 앞에 섰어.
 “다운, 열어 봐.”
 얼마나 기다려 왔던 순간이람. 나는 얼른 문에 손을 가져갔어. 그런데 잠깐, 여기까지 온 것은 나 혼자만의 힘이 아니잖아.
 “큐피드, 같이 열자.”

()

5. 우진이 《해리 포터와 마법사의 돌》을 세 번째 읽는 이유는 무엇인가요? (59~60쪽)

()

6. ‘다른 것을 모방함이 없이 새로운 것을 처음으로 만들어 내거나 생각해 내는 것’이라는 뜻으로, 다음 ○○○ 안에 들어갈 말은 무엇인가요? (68~69쪽) ()

“그럼 음, 색다른 글? 남들이 잘 안 찾는 글? 이런 건 어때?”
내 말에 큐피드가 화면을 세 부분으로 나누어 각각 다른 사이트의 글을 띄웠어.
“그게 ○○○인 글을 의미하는 거라면 이것들을 읽어 봐. 첫 번째는 평론가가 쓴 글이고 두 번째랑 세 번째는 개인 블로그의 글이야. 세 글 모두 다른 글에서는 볼 수 없었던 내용이 들어 있고, 조회 수는 낮아.”

- ① 인상적 ② 독창적 ③ 평면적 ④ 정신적

7. 독서 모임에서 우진은 왜 다운에게 차가운 태도로 질문했을까요? (79~81쪽)

[Blank area for answer]

8. 다운은 왜 유리 궁전이 무너지는 악몽을 꾸었을까요? (99쪽)

[Blank area for answer]

9. 다시 큐피드를 대하게 된 다운은 어떤 마음이었을까요? (105쪽)

그날 밤, 나는 큐피드를 다시 켜어.
띠링. 경쾌한 효과음이 울리며 큐피드의 목소리가 울렸어.
“안녕, 다운.”
큐피드는 언제나처럼 나를 반겨 주었어. 아무 일도 없었다는 듯이. 내가 그렇게 화를 냈는데 나를 원망하지도 않았어.

[Blank area for answer]

10. 우진이 제트의 비밀 지도를 만든 이유는 무엇인가요? (117쪽)

“난 책을 읽고 남들과 다른 생각을 할 때가 종종 있어. 아이들은 주인공이 멋있다고 하는데, 주인공 행동이 통 이해가 안 갈 때도 있고. 주인공을 멋지게 해 주려고 나쁜 역할을 하는 주변 인물이 안타까울 때도 있어. 나라면 이렇게 하지 않았을 텐데, 하는 것도 많고. 하지만 솔직하게 쓰면 다들 잘난 척한다고 비웃어.”

()

생각 나누기

1. 쿠팡은 다른 사람들이 인터넷에 올린 글과 사진을 검색해서 필요한 정보를 찾아냅니다. 이런 인공지능의 기능에 대한 자신의 생각과 이유를 쓰고 친구들과 이야기를 나누어 보세요.

검색한 떡볶이집 중에는 절대 비결을 밝히지 않는 가게들도 있었어. 하지만 우리 쿠팡이 누구야? 쿠팡은 가게에 들렀던 사람들이 기념으로 찍어 SNS에 올린 사진들을 하나하나 찾아냈어. 사진들 귀퉁이에 찍힌 주방의 모습을 확대했고, 그 안에 어떤 재료들을 쌓아 두고 있는지 알아냈어. 그리고 사람들의 맛 평가를 분석해서 고춧가루와 간장과 물엿의 비율을 찾아냈고, 마침내 거의 비슷한 맛까지 내는 데 성공했어. (45~46쪽)

2. 다운은 뭐든지 대답해 주는 쿠팡을 믿으며 독서 토론에서도 쿠팡에게 대답을 맡기려고 합니다. 다운의 행동에 대한 자신의 생각과 이유를 쓰고 친구들과 이야기해 보세요.

“고마워, 쿠팡. 독서 모임에서도 잘 부탁해. 내가 꼭 너의 이름을 부르지 않아도 알지?”
내 말에 쿠팡이 대답했어.
“내가 뭘 안다는 말이지?”
쿠팡은 이렇게 눈치가 없어.
“그러니까 나한테 질문이 들어오면 내가 대답을 해 달라고. 내가 ‘쿠팡, 알려 줘!’ 하고 꼭 네 이름을 부르지 않더라도.” (76쪽)

3. 다음 내용을 참고하여 인공지능의 장단점은 무엇인지, 사람들이 인공지능을 어떻게 사용하면 좋을지 자신의 주장과 근거를 들어 친구들과 토론해 보세요.

“네가 이야기를 안 해 봐서 그래. 루비 언니는 단순한 프로그램이 아니야. 내가 ‘정적이 안 오른다.’, ‘똥똥해서 고민이다.’ 투정 부릴 때마다 다 잘될 거라고 다정하게 말해 줬어.” (94쪽)
...
“루비 언니 잘못이 아니라고. 루비 언니한테 못된 말을 가르친 사람들 잘못이지.”
정연의 말이 맞아. 인공지능은 자신이 수집한 정보들을 토대로 판단을 내려. 잘못된 정보를 수집하면 잘못된 결론에 이르게 되는 거야. (95쪽)

생각 펼치기

《나의 수호천사, AI 큐피드》에서 북톡 회원들은 독서 모임에 참가하기 위해 책을 읽고 카페 게시판에 감상문을 올립니다. 북톡에서 《나의 수호천사, AI 큐피드》로 독서 모임을 한다고 상상하고 자유롭게 독서 감상문을 써 보세요.

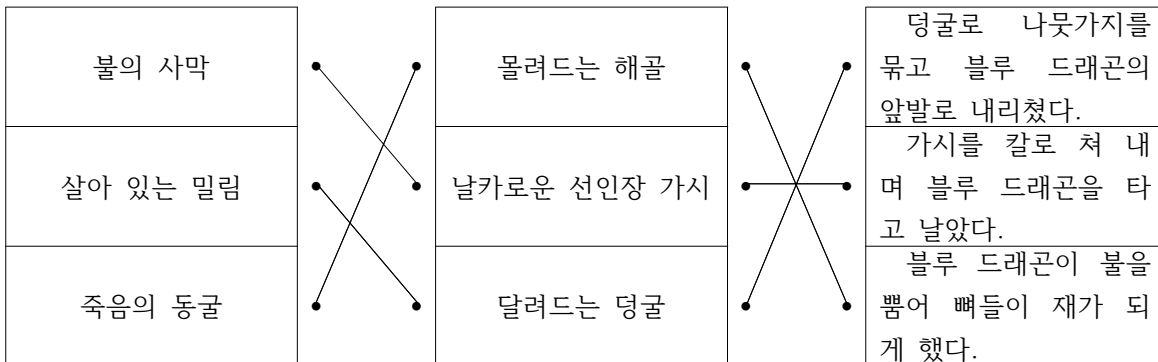
정답 확인

● 가로세로 낱말 퍼즐

			②구				⑨운	⑩리
	①가	상	현	실		⑧인		셋
③저						공		
작		⑤업		⑦판	타	지		⑩사
권		데				능		물
		이		⑥답				인
④베	스	트	셀	러		⑪데	이	터
				닝				넷

● 독서 퀴즈

1.



2. ③

- 인간 생활을 편리하게 만들어 주어서, 아이들의 친구도 되고 선생님도 되고 도우미도 될 수 있어서, 앞으로 더 많이 발전할 가능성이 있어서 등
- 다운 혼자서는 시간도 오래 걸리고 최종 단계까지 올 수 없었는데 큐피드가 도와 줘서 유리 궁전에 도착할 수 있었기 때문에
- 독서 모임을 해야 하기 때문에
- ②
- 자신이 제트의 비밀 지도에 쓴 글을 다운이 베긴 것 같아 화가 나서, 자신이 다운을 독서 모임에 추천했는데 다운이 거짓말을 한다는 생각에 배신감을 느껴서, 다운의 불성실한 모습에 실망해서 등
- 우진의 글을 베긴 게 양심에 걸려서 마음이 무거웠기 때문에, 자신이 큰 잘못을 한 것 같아 무서웠기 때문에, 사람들이 자신의 잘못을 알까 봐 걱정됐기 때문에 등
- 자기가 잘못된 건데 큐피드한테 화풀이를 해서 미안했다, 앞으로도 큐피드와 잘 지내야겠다고 생각했다, 언제나 친절하게 도와주는 인공지능을 잘 사용해야겠다고 생각했다 등
- 진짜 마음속 생각을 따로 모아 놓기 위해서