

## 초등학생을 위한 인공지능 지식 76

## 초등학교

## 학년 반 번

이름:

! 초등학생을 위한 인공지능 지식 76의 표지를 살펴보고, 다음 물음에 답해보세요.

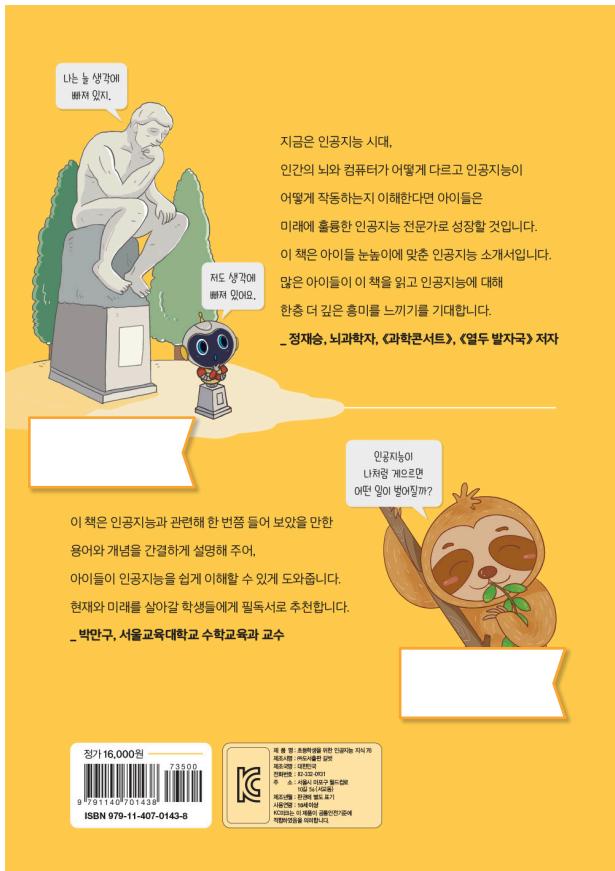
## 1. 책 표지를 살펴보고, 이야기해 봅시다.



## Q 책 표지에서 무엇을 찾을 수 있나요?

Q 책 표지에서 볼 수 있는 그림들은 무엇을 나타낸 그림일까요?

## 2. 미션! 각 그림이 몇 쪽에 있는지 찾아 써 보세요.





## 초등학생을 위한 인공지능 지식 76

초등학교

학년      반      번

### 1장. 인공지능 기초 (001~015)

이름:

① 1장 인공지능 기초까지 읽고(001~015), 다음 물음에 답해 보세요.

#### 1. 다음 조성을 보고 알맞은 단어를 써 보세요.

ㄱ ㄱ는 많은 부품으로 구성되어 움직이거나 일하는 장치를 말해.

사람처럼 스스로 생각할 수 있는 기계를 ○ ㄱ ㅈ ㄴ 기계라고 불러.

ㅅ ㅍ ㅌ ㅇ ㅇ는 컴퓨터를 작동하게 하는 프로그램이야.

사용자의 취향을 파악하고 알맞은 콘텐츠를 찾아주는 것은 ㅊ ㅊ 서비스야.

○ ㄱ ㅈ ㄴ ㅅ ㅍ ㅋ는 우리의 말을 이해하고 명령을 수행할 수 있어.

#### 2. 인공지능은 센서를 통해 다양한 정보를 받아들일 수 있어요.

빈칸에 알맞은 센서 이름을 <보기>에서 찾아 써 보세요.

<보기>

음성 인식 센서   온도 센서   이미지 센서   라이다 센서   레이더 센서

얼굴을 인식하기 위해

가 필요해.

인공지능 스피커가 우리의 말을 알아듣기 위해

가 필요해.

체온을 측정하는 체온계에는

가 필요해.

전파를 보내며 물체가 얼마나 가까이에 있는지 감지하는 센서는

야.

빛(레이저)을 보내고 받으면서 주변을 탐색하는 센서는

야.

### 3. 여러분은 지능을 무엇이라고 생각하나요?

저는 지능을

라고 생각합니다.

왜냐하면,

### 4. 컴퓨터가 스스로 생각하고 판단한다는 것은 어떤 의미일까요?





## 초등학생을 위한 인공지능 지식 76

초등학교

학년 반 번

### 2장. 4차 산업 혁명 (016~026)

이름:

! 2장 4차 산업 혁명까지 읽고(016~026), 다음 물음에 답해보세요.

#### 1. 다음 조성을 보고 알맞은 단어를 써 보세요.

인공지능, 사물 인터넷, 로봇 기술, 드론과 같은 기술이 발전하는 오늘날의 시대를 4차 **人 O ㅎ ロ** 시대라고 해.

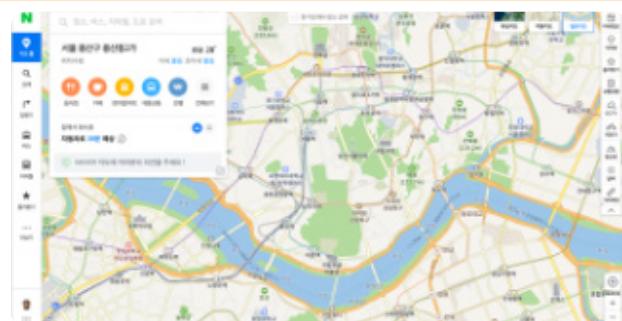
**ㄷ ㄹ** 은 무선으로 조종하는 작은 비행체야.

우리는 현실 세계를 넘어서 **ㅁ ㅌ ㅂ**에서 친구들을 만날 수 있어.

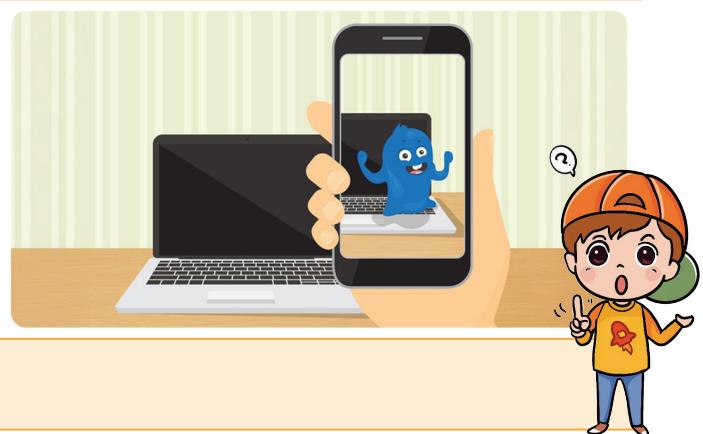
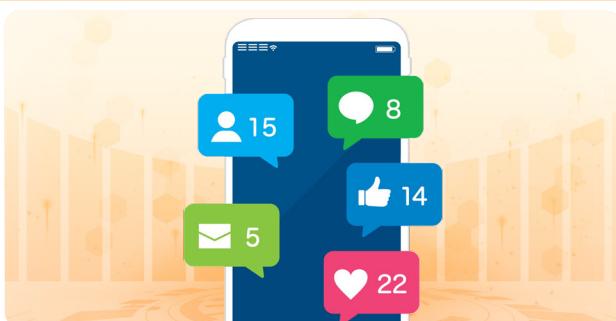
가상 세계에서만 볼 수 있는 화폐를 **ㄱ ㅅ ㅎ ㅍ**라고 해.

**ㄴ ㅌ ㅇ ㅋ**는 서로 떨어져 있는 장치들끼리 정보를 교환할 수 있게 연결한 것을 의미해.

#### 2. 다음은 메타버스의 다양한 종류를 나타낸 것입니다. 그림을 보고 빈칸에 알맞은 말을 써넣으세요.



거울 세계



3. 미래에는 민간인들도 먼 우주로 여행을 떠날 수 있을 것입니다.

여러분이 우주 관광 회사의 CEO가 되어 우주 관광 홍보 포스터를 만들어 보세요.



#### 4. 여러분은 원격으로 친구를 만나거나 공부한 적이 있나요? 느낀 점은 어땠나요?

---

---

---

---

---

#### 5. 만약 메타버스가 우리의 일상이 된다면, 학교나 회사에 갈 필요가 있을까요?



저는 메타버스가 우리의 일상이 된다면, 학교나 회사에 갈 필요가 ( 있다고 / 없다고 ) 생각합니다.

왜냐하면,

---

---

---

---

---



## 초등학생을 위한 인공지능 지식 76

초등학교

학년 반 번

3장. 데이터 (027~035)

이름:

① 3장 데이터까지 읽고(027~035), 다음 물음에 답해 보세요.

### 1. 다음 조성을 보고 알맞은 단어를 써 보세요.

텍스트, 사진, 영상 등 정보가 될 수 있는 모든 것은 **데이터**야.

**비데이터**는 다양한 형태를 가진 대규모 데이터를 뜻해.

우리에게는 소중한 개인정보들이 있습니다.

이러한 정보를 지키는 것을 **데이터 보호**라고 합니다.

### 2. 빅데이터는 우리의 삶을 편리하게 하지만, 어떻게 활용하느냐에 따라 결과가 정반대로 나오기도 합니다. 다음 글을 읽고, 물음에 답해보세요.



〈마이너리티 리포트〉라는 영화에서는 범죄를 예측하는 최첨단 치안 시스템을 이용해서 예비 범죄자를 찾아냅니다. 예비 범죄자를 찾아내기 위해 수많은 범죄자의 데이터를 분석합니다. 이 시스템에 따르면 범죄를 저지르지 않아도 가능성성이 높으면 처벌을 받기도 합니다.



#### 2-1. 예비 범죄자를 찾아내는 최첨단 치안 시스템의 장점과 단점은 무엇이 있을까요?

최첨단 치안 시스템의 장점은,

입니다.

최첨단 치안 시스템의 단점은,

입니다.

## 2-2. 만약 나에게 미래에 범죄자가 될 것이니 미리 벌을 받으라고 한다면 어떨 것 같나요?

상황을 상상하여 일기로 써 봅시다.

20 년 월 일 날씨

### 2-3. 최첨단 치안 시스템은 개발할 필요가 있다고 생각하나요?

개발할 필요가 없다고 생각하나요? 내 생각을 글로 정리해 봅시다.

저는 최첨단 치안 시스템 개발은 ( 필요하다고 / 필요 없다고 ) 생각합니다.

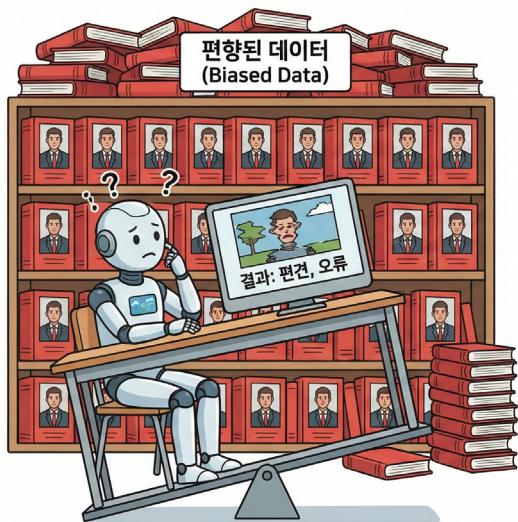
## 왜냐하면

### 3. 오늘 하루 우리는 어떤 데이터를 만들었을지 써봅시다.

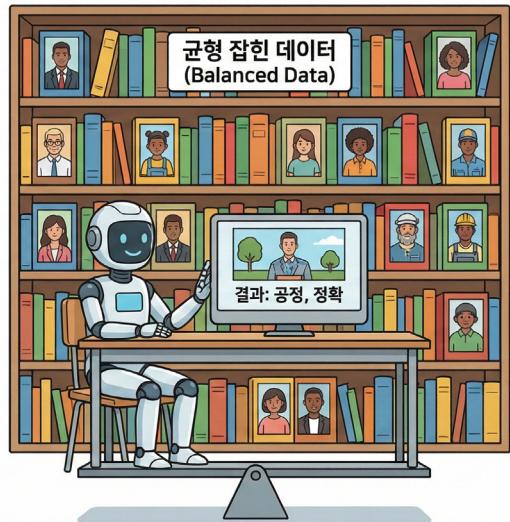


### 4. 인공지능(AI)은 데이터를 먹고 자라는 나무와 같습니다. 어떤 영양분(데이터)을 주느냐에 따라 곧게 자랄 수도, 휘어지게 자랄 수도 있습니다. 만약 인공지능이 균형을 잃고 한쪽으로 치우친 데이터만 학습한다면, 어떤 일이 벌어질까요?

불균형 학습 (Unbalanced Learning)



균형 학습 (Balanced Learning)



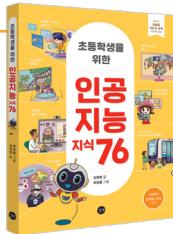
---

---

---

---

---



## 초등학생을 위한 인공지능 지식 76

초등학교

학년 반 번

### 5장. 컴퓨터 기초 (036~047)

이름:

! 5장 컴퓨터 기초(036~047)를 읽고, 다음 물음에 답해보세요.

1. 다음 그림을 보고 빈칸을 채워보세요.

뇌가 우리 몸을 통제하는 것처럼,  (CPU)는 컴퓨터 시스템을 통제해. 컴퓨터에서 가장 핵심적인 장치이지.



컴퓨터는  과 으로 모든 것을 표현할 수 있어.



벌레라는 뜻으로, 컴퓨터 프로그램을 실행하는 중에 나타나는 오류를 라고 해.



컴퓨터의 오류를 잡는 행동을 이라고 해.



컴퓨터 는 나쁜 목적으로 활동하는 악성 소프트웨어를 뜻해.



악성 소프트웨어를 무찌르기 위한 프로그램을 이라고 해.



2. 컴퓨터의 이미지를 구성하는 기본 단위는 픽셀 또는 화소라고 합니다.

픽셀화가가 되어 어떤 그림이 숨겨져 있는지 확인해 보세요.



0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0	0	1	0	1
1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	1	1	1	1	0	0	0

### 3. 내 이름을 모스 부호로 나타내 봅시다.

책 68쪽에 있는  
한글 모스  
부호표를  
참고해 봐!





## 초등학생을 위한 인공지능 지식 76

초등학교

학년      반      번

### 6장. 인공지능 심화 (048~065)

이름:

! 6장 인공지능 심화(048~065)를 읽고, 다음 물음에 답해보세요.

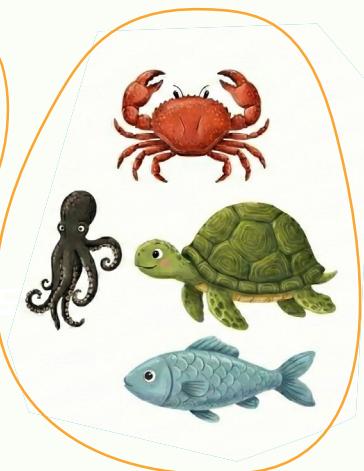
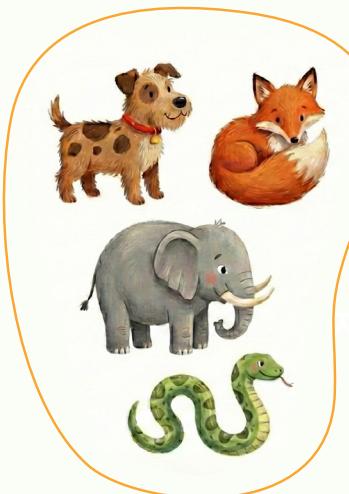
1. <보기>에서 알맞은 말을 골라 써넣으세요.

<보기> 머신 러닝    지도 학습    알고리즘    비지도 학습    강화 학습

- ① 어떤 문제를 해결하기 위한 절차, 방법을 모아 놓은 것
- ② 컴퓨터가 데이터를 바탕으로 학습하는 것
- ③ 학습할 데이터에 규칙과 정답을 모두 담아 알려주는 방법
- ④ 인공지능이 데이터의 규칙을 스스로 찾도록 하는 방법
- ⑤ 인공지능의 판단에 따라 보상을 주면서 학습시키는 방법

2. 다음은 인공지능이 어떤 기준에 따라 분류한 것입니다.

인공지능이 어떤 기준에 따라 분류했을지 그 기준을 써 보세요.



내가 어떤  
기준으로  
분류했을까?



분류 기준 |

### 3. 인공지능이 되려면 많은 데이터를 학습해야 합니다. 학습에 필요한 데이터를 찾아 선으로 이어보세요.



자율주행 자동차

전 세계 사람들의  
언어 데이터



인공지능 스피커

도로, 사물 등  
주행에  
필요한 데이터



인공지능 번역기

사람의 소리,  
명령, 안내할 정보  
데이터

### 4. 요즘은 인공지능이 없어서는 안 되는 시대입니다.

인공지능 시대에 살아남기 위해 어떤 노력을 해야 할까요?

---

---

---



## 초등학생을 위한 인공지능 지식 76

초등학교

학년      반      번

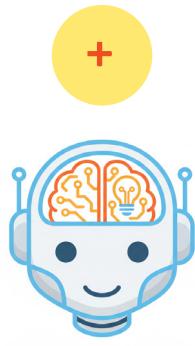
### 7장. 인공지능 윤리 (066~076)

이름:

① 7장 인공지능 윤리(066~076)를 읽고, 다음 물음에 답해보세요.

1. 미래의 여러분은 분명 인공지능과 함께하는 삶이 펼쳐질 것입니다. 여러분의 꿈을 적고, 인공지능과 그 꿈이 합쳐진다면 어떤 미래가 펼쳐질지 글과 그림으로 나타내 보세요.

장래희망



Large empty orange-bordered box for drawing or writing.

2. 인공지능은 그림뿐 아니라 소설, 영화, 노래 등 다양한 분야에서 활약하고 있습니다. 인공지능의 작품도 예술 작품이라고 할 수 있을까요? 또한 그 작품의 저작권은 누구한테 있는 것일까요?

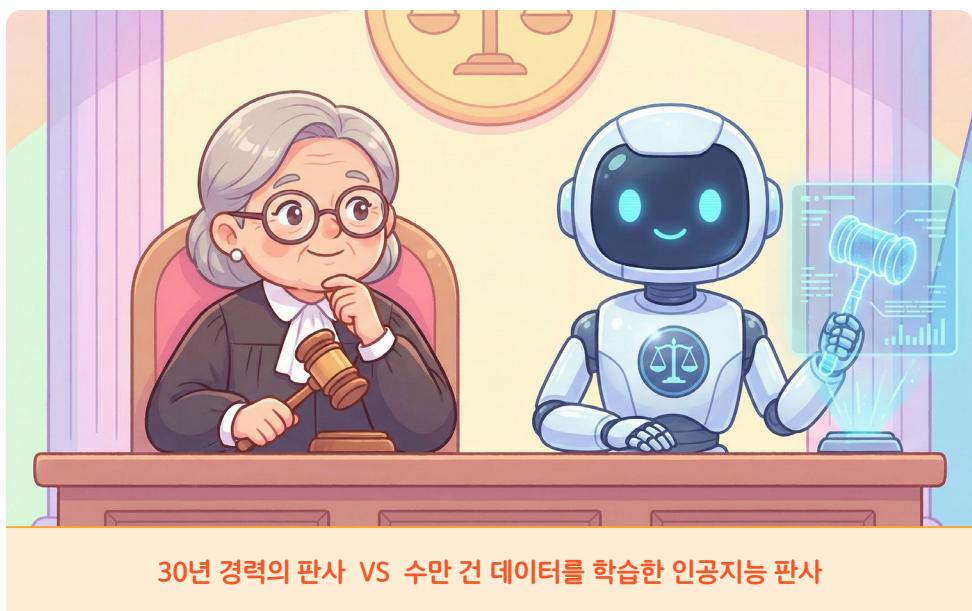
저는 인공지능의 작품도

왜냐하면

인공지능 작품의 저작권은

에게 있다고 생각합니다.

3. 인공지능 판사와 사람 판사 중, 어떤 판사에게 재판을 맡기고 싶나요?



저는 ( 인공지능 판사 / 사람 판사 )에게 제 사건을 맡기고 싶습니다.

왜냐하면



#### 4. 트롤리의 딜레마 상황을 직접 체험할 수 있는 사이트에 접속하여 체험해 보고, 느낀 점을 간단하게 써 봅시다.

모랄 머신은 자율주행 자동차가 사고가 날 수밖에 없는 위험한 상황에서 누구를 구해야 할지 결정하는 도덕적인 문제를 다루는 사이트입니다.

여러분이 직접 운전자가 되어 브레이크가 고장 난 자동차가 직진해서 보행자를 칠지,  
아니면 방향을 틀어 벽에 부딪힐지 선택해야 합니다. 이 과정을 통해 인공지능이 사람의 생명과 관련된 중요한 결정을 내릴 때 어떤 기준을 따라야 할지, 전 세계 사람들의 생각을 모으고 있습니다.

MIT와 같은 유명한 연구소에서 만든 이 실험은 인공지능이 더 올바른 판단을 하도록 돕기 위해 여러분의 생각이 필요합니다. 정답은 없으니, 여러분이라면 위급한 상황에서 어떤 선택을 할지 고민하며 인공지능을 가르쳐주세요!



**MORAL MACHINE**

Home Judge Classic Design Browse About Feedback 🇮🇩 En

1 / 13

무인자동차는 어떻게 해야 할까요?

The image shows two versions of the trolley problem for a self-driving car. In both versions, a blue bus is heading towards five people tied to the tracks. In the left version, a person in a red coat is pushing a person in a blue cart towards the bus. In the right version, the person in the red coat is pulling the cart. Below each image is a red button labeled "Show Description".

<https://www.moralmachine.net/>

A cartoon illustration of a young girl with brown hair, wearing a pink hat and a red dress. She is pointing her finger towards the QR code on the left side of the page.