무료 배포판 · 1차시 전체 공개

# AI·디지털 놀이 수업 1차시 체험 키트

유치원 만 5세 ~ 초등 2학년 | 40분 | 기기 0대로도 가능
한울에듀테크 · AI·디지털 놀이 4차시 수업자료 시리즈

## 이 키트 하나로 1차시 수업이 끝납니다

컴퓨터실이 비어 있지 않아도, 태블릿이 없어도 AI 수업은 됩니다. 1차시는 아이들이 몸으로 명령을 주고받으며 "컴퓨터는 시킨 대로만 움직인다"를 직접 겪는 40분입니다. 이 PDF에는 지도안·발문·활동지·프롬프트 카드가 모두 들어 있습니다.

### 이 키트에 들어 있는 것


| | |
|---|---|
| 1차시 지도안 (핵심 개념·학습 목표·40분 흐름표·발문·연령별 조정) | 2쪽 |
| 예상 문제와 대응 · 관찰 평가 · 다음 차시 | 3쪽 |
| 10분 준비 체크리스트 · 인쇄 목록 · 30분 운영안 | 4쪽 |
| 활동지 A1 명령 카드 (모둠용 12장, 잘라서 사용) | 5쪽 |
| 활동지 A2 로봇과 나 (학생 1인 1장) | 6쪽 |
| 프롬프트 카드 10 + 2차시 맛보기 | 7쪽 |
| 4차시 전체 구성과 이어지는 방법 | 8쪽 |


### 한 가지만 먼저 알아 두세요

아이들은 어떤 AI 서비스에도 가입하지 않습니다. 계정을 만들지 않고, 학생 얼굴 사진도 학습에 쓰지 않습니다. 1차시는 기기 없이 끝나고, 2·3차시의 화면은 교사 계정 시연만 씁니다. 가정통신문과 동의서 양식은 4차시 패키지에 들어 있습니다.

## 오늘 바로 쓰는 순서

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 인쇄 | 카드 자르기 | 40분 수업 |

5쪽 명령 카드는 모둠 수만큼, 6쪽 활동지는 학생 수만큼 인쇄합니다. 40분 흐름표는 2쪽에 있습니다.


한울에듀테크 · 초등 AI·SW 디지털튜터 · 유아교육 전공


이 키트는 자유롭게 인쇄해 쓰실 수 있습니다. 파일 재판매·재배포는 안 됩니다.

# 1차시 · 안녕, AI 로봇!

명령을 알아듣는 친구 | 40분 | 활동지 A1, A2

> 이 시간의 핵심 개념
> AI(인공지능)는 사람이 가르친 대로 알아보고 고르는 기계이고, 컴퓨터는 정해진 순서대로만 움직인다.

### 학습 목표

1. 우리 주변에서 AI를 쓰는 물건을 3가지 이상 찾아 말할 수 있다.
2. 친구 로봇에게 순서대로 명령을 내려 미로를 통과시킬 수 있다.
3. 명령의 순서가 바뀌면 결과가 달라진다는 것을 설명할 수 있다.

## 40분 수업 흐름

| 단계 | 교사가 하는 일 | 아이들이 하는 일 |
|---|---|---|
| 도입<br>5분 | 그림 퀴즈 3장(스피커·로봇청소기·자동문)을 보여 주고 「이 물건은 누가 시키면 움직일까?」 질문. 오늘의 낱말 인공지능(AI)을 칠판에 크게 쓴다. | 손을 들어 고르고, 우리 집·교실에서 본 AI를 한 가지씩 말한다. |
| 전개 ①<br>5분 | 「우리 반 AI 찾기」 — 교실 안에서 사람이 시키면 알아서 하는 물건을 찾게 한다(센서등·손소독기·에어컨 리모컨 등). | 모둠별로 3가지 이상 찾아 발표한다. |
| 전개 ②<br>8분 | 몸으로 하는 명령 놀이. 교사가 먼저 로봇이 되어 시범을 보인다. 규칙: 로봇은 말을 하지 않는다 / 들은 명령만 한다. | 한 명이 로봇, 나머지가 명령 카드(A1)를 한 장씩 읽어 준다. 로봇은 그대로만 움직인다. |
| 전개 ③<br>12분 | 바닥에 마스킹 테이프로 3×3 격자를 만들고 한 칸에 보물(종이컵+스티커)을 둔다. 모둠별로 명령 카드를 순서대로 붙여 길을 만든다. 만든 길은 다른 모둠이 그대로 실행한다. | 모둠이 카드 4~6장을 골라 순서를 정하고, 다른 모둠 앞에서 실행해 본다. 실패하면 카드를 고친다. |
| 정리<br>5분 | 「오늘 로봇이 우리 생각대로 안 움직였던 순간은?」을 묻고, 활동지 A2에 명령 순서를 적게 한다. | A2에 순서도를 적고, 오늘 배운 것을 한 문장으로 말한다. |

## 발문 가이드 (질문으로 이끌기)

| 단계 | 이렇게 물어보세요 |
|---|---|
| 도입 | 「이 물건은 사람이 하나하나 알려 주지 않아도 어떻게 움직일까?」 |
| 전개 ① | 「여기서 AI는 무엇을 보고 있을까? (사람? 빛? 소리?)」 |
| 전개 ② | 「로봇이 엉뚱하게 움직였을 때, 로봇이 나쁜 걸까? 명령이 나쁜 걸까?」 |
| 전개 ③ | 「명령을 한 장 빼면 어떻게 될까? 순서를 바꾸면?」 |
| 정리 | 「컴퓨터에게 일을 시키려면 무엇이 가장 중요할까?」 |

## 연령별 조정

| 대상 | 이렇게 바꿔서 하세요 |
|---|---|
| 만 5세 | 명령은 3개까지. 카드 대신 교사가 구호로 외친다(「앞! 앞! 손뼉!」). 격자는 2×2로 줄인다. |
| 초 1~2학년 | 명령 카드 4~6장. 다른 모둠이 실행하는 단계까지 한다. |
| 초 3~4학년 | 「2번 반복」 카드를 추가해 반복 개념을 넣고, 실패한 이유를 글로 남기게 한다. |

## 예상 문제와 대응

| 이런 일이 생기면 | 이렇게 대응하세요 |
|---|---|
| 로봇 역할을 맡은 아이가 웃겨서 놀이가 흐트러진다. | 로봇 역할은 교사가 먼저 30초 시범. 「로봇은 말하지 않아요」를 규칙 카드로 붙이고, 웃음이 클 때는 박수 한 번으로 멈추는 신호를 정한다. |
| 명령 카드를 읽는 게 느린 아이가 있다. | 카드에는 글자와 그림이 같이 있다. 글자를 읽기 어려우면 그림만 보고 순서를 붙이게 하고, 교사나 짝이 읽어 준다. |
| 교실이 좁아 격자를 만들 수 없다. | 책상 위에 A4 격자판(손가락 로봇)으로 바꾼다. 손가락 두 개를 걷는 로봇으로 삼는다. |
| 한 모둠이 먼저 끝나 기다린다. | 끝난 모둠은 「카드 8장으로 늘려 보기」 또는 다른 모둠의 길을 대신 실행해 보는 심화 과제를 준다. |

## 관찰 평가 포인트

- ☐ 명령 카드를 결과와 연결해 순서대로 배열하는가?
- ☐ 친구 로봇에게 존중하는 말로 명령하는가? (밀거나 끌지 않는가)
- ☐ 실패했을 때 카드를 고쳐 다시 해 보는가?

### 관찰 기록 (모둠별, 1차시)

| 모둠 | 순서 배열 | 존중하는 말 | 다시 해 보기 | 메모 |
|---|---|---|---|---|
| 1모둠 | ☐☐☐ | ☐☐☐ | ☐☐☐ | |
| 2모둠 | ☐☐☐ | ☐☐☐ | ☐☐☐ | |
| 3모둠 | ☐☐☐ | ☐☐☐ | ☐☐☐ | |
| 4모둠 | ☐☐☐ | ☐☐☐ | ☐☐☐ | |
| 5모둠 | ☐☐☐ | ☐☐☐ | ☐☐☐ | |
| 6모둠 | ☐☐☐ | ☐☐☐ | ☐☐☐ | |

☐ 3개를 칠하면 충족, 1~2개는 다음 시간에 다시 관찰합니다. 4차시 패키지에는 25명 기준 개별 체크리스트가 들어 있습니다.

**교사 메모**
몸으로 하는 놀이는 소음이 큽니다. 옆 반에 미리 양해를 구하거나, 체육관·강당 시간을 쓰면 좋습니다. 로봇 역할을 싫어하는 아이에게는 "기록 담당" 역할을 주면 참여가 유지됩니다.

**다음 차시로 이어지는 질문**
「로봇은 우리가 알려 준 것만 해요. 그럼 AI는 누가 가르칠까요?」 → 2차시로

## 교실에서 실제로 오가는 말

아이 : "선생님, 로봇이 왜 자꾸 엉뚱하게 가요?"
교사 : "우리가 시킨 대로 갔을까, 우리가 말한 순서를 다시 한번 읽어 볼까?"
아이 : "아, 「앞으로」를 두 번 붙였어요."
교사 : "그럼 컴퓨터에게 일을 시킬 때 가장 중요한 건 뭘까?"
아이 : "순서요! 그리고 한 번에 하나씩요."

이 대화는 5분 정리에서 그대로 쓸 수 있습니다. 아이가 스스로 "순서"를 말하게 만드는 것이 이 차시의 성취 기준입니다.

# 수업 전 10분 준비 체크리스트

인쇄 → 교구 → 시연 확인 순서로 준비하세요.

## 인쇄

| | 준비물 | 수량 | 비고 |
|---|---|---|---|
| ☐ | A1 명령 카드 | 모둠 1세트 (4인 1모둠 기준) | 양면·코팅 권장 |
| ☐ | A2 로봇과 나 | 학생 1인 1장 | 흑백 가능 |
| ☐ | 이 지도안 | 교사용 1부 | 종이 또는 태블릿 |
| ☐ | 프롬프트 카드 (7쪽) | 모둠 1세트 | 코팅 권장 |

## 교구 (교실 비치품으로 충분합니다)

| | 준비물 | 수량 / 비고 |
|---|---|---|
| ☐ | 마스킹 테이프 | 3×3 격자용, 1롤 |
| ☐ | 종이컵 + 스티커 | 보물 1개 (모둠당 1개면 더 좋습니다) |
| ☐ | 색연필·사인펜 | 모둠당 2세트 이상 |
| ☐ | 가위·풀 | 모둠당 2개 이상 (명령 카드 자르기) |

## 수업 전 3분 점검

- ☐ 바닥 격자를 만들 공간이 있는가? 좁으면 책상 위 격자판으로 바꾼다.
- ☐ 카드를 자를 가위가 모둠마다 있는가?
- ☐ 로봇 역할 시범을 30초 안에 보여 줄 수 있는가?
- ☐ 옆 반에 소음 양해를 구했는가?
- ☐ 활동지에 이름 쓸 자리가 있는가? (A2 5쪽)

기기가 있는 교실이라면
1차시는 기기 없이 끝납니다. 프로젝터나 TV가 있으면 그림 퀴즈 3장을 화면으로 띄우면 되고, 없으면 인쇄해도 됩니다.
2차시부터 쓰는 티처블 머신은 무료 웹 도구이며, 학습 결과가 저장되지 않으므로 수업 10분 전에 미리 학습시켜 두세요.

## 30분으로 줄여야 할 때

방과후·돌봄에서는 40분을 꽉 채우기 어려운 날이 있습니다. 아래처럼 잘라도 학습 목표는 유지됩니다.

| 구분 | 이렇게 운영하세요 |
|---|---|
| 30분 운영안 | 그림 퀴즈 3분 → 우리 반 AI 찾기 4분 → 명령 놀이 10분 → 격자 미로 8분 → 정리 5분 |
| 줄여도 되는 것 | 「우리 반 AI 찾기」는 그림 퀴즈에 합쳐도 됩니다. 격자 미로는 모둠 2개만 시범 실행해도 충분합니다. |
| 줄이면 안 되는 것 | 명령 놀이(전개 ②)와 정리(전개 ④). 순서가 결과를 바꾼다는 것을 겪는 부분이 이 차시의 전부입니다. |
| 60분으로 늘릴 때 | 격자 미로를 모둠별로 한 번씩 다 돌리고, 다른 모둠의 길을 실행해 보는 시간을 더합니다. |

# 활동지 A1 · 명령 카드

1차시 · 모둠용 (가위로 잘라 카드로 만드세요)

로봇 친구에게 한 장씩 읽어 주세요. 모둠당 1세트면 충분합니다.

| | | |
|---|---|---|
| 앞으로<br>↑<br>한 칸 앞으로 | 뒤로<br>↓<br>한 칸 뒤로 | 왼쪽<br>←<br>한 칸 왼쪽 |
| 오른쪽<br>→<br>한 칸 오른쪽 | 돌기<br>↷<br>오른쪽으로 돌기 | 손뼉<br>짝<br>손뼉 한 번 |
| 점프<br>↑ ↑<br>제자리 점프 | 멈춰<br>■<br>그 자리에 멈춰 | 시작<br>▶<br>여기서 시작 |
| 2번 반복<br>×2<br>앞의 명령 2번 | 세 걸음<br>●●●<br>세 걸음 걷기 | 보물<br>★<br>보물을 찾았어요 |

**잘라서 쓰는 팁**

점선 없이 네모 칸으로 잘라도 됩니다. 코팅하면 다음 학기에 그대로 씁니다. 글자를 읽기 어려운 아이에게는 그림만 보고 순서를 붙이게 해 주세요.

# 활동지 A2 · 로봇과 나

1차시 · 내가 만든 명령을 적어 보세요

이름 _____ 반 _____ 날짜 _____

① 내 로봇 친구를 그려 보세요.

② 보물까지 가는 명령을 순서대로 쓰세요.

| | |
|---|---|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |
| 6. | |

③ 친구가 읽어 준 명령을 듣고 로봇이 되어 보았나요?

| | | |
|---|---|---|
| ☐ 잘 됐어요 | ☐ 조금 헷갈렸어요 | ☐ 다시 해 보고 싶어요 |

④ 오늘 알게 된 것 (한 줄)

집에서 해 보기

가족에게 명령 카드 3장을 읽어 주고, 똑같이 움직이는지 보세요. 가족이 엉뚱하게 움직이면 그건 명령이 부족했기 때문이라는 걸 알게 됩니다.

선생님 메모

이 활동지에 적은 순서를 다음 시간에 그대로 실행해 보게 하면, "내가 쓴 글이 곧 프로그램"이라는 감각이 남습니다. 글씨가 느린 아이는 카드를 붙이는 방식으로 대신해도 됩니다.

# 교사용 프롬프트 카드 10

3차시에서 아이들이 AI에게 그림을 부탁할 때 쓰는 문장 틀입니다. 1차시 정리 후 "다음 시간엔 AI에게 부탁해 봅니다"로 예고해 두면 좋습니다.

### 기본 틀 — 누가 + 어디서 + 무엇을 하고 있어요 + 어떤 느낌

| 번호 | 이렇게 말해 보세요 |
|---|---|
| 1 | 「빨간 모자를 쓴 여우가 숲속에서 친구를 기다리고 있어요. 따뜻한 느낌으로 그려 주세요.」 |
| 2 | 「파란 우주복을 입은 아이가 달 위에서 점프하고 있어요. 신나는 느낌으로 그려 주세요.」 |
| 3 | 「할머니가 부엌에서 떡을 만들고 있어요. 김이 나는 모습으로 그려 주세요.」 |
| 4 | 「작은 로봇이 교실 바닥을 청소하고 있어요. 둥글둥글한 모양으로 그려 주세요.」 |
| 5 | 「고양이 세 마리가 비 오는 날 창가에 앉아 있어요. 조용한 느낌으로 그려 주세요.」 |
| 6 | 「우리 반 아이들이 운동장에서 줄넘기를 하고 있어요. 햇빛이 비치는 오후로 그려 주세요.」 |
| 7 | 「종이배가 시냇물을 따라 내려가고 있어요. 물빛이 반짝이는 느낌으로 그려 주세요.」 |
| 8 | 「거북이가 등에 작은 꽃을 얹고 천천히 걸어가고 있어요. 따뜻한 색으로 그려 주세요.」 |
| 9 | 「아기 곰이 이불 속에서 손전등으로 책을 읽고 있어요. 밤의 느낌으로 그려 주세요.」 |
| 10 | 「우리 반 약속을 적은 커다란 나무가 교실 한가운데 서 있어요. 초록 잎이 많은 나무로 그려 주세요.」 |

선생님께

AI는 우리 반을 본 적이 없습니다. 그래서 색·배경·표정을 우리가 말하지 않으면 지어냅니다. 결과가 마음에 안 들면 "말을 고쳐 다시 부탁한다"가 이 차시의 핵심입니다. 학생 얼굴 사진은 어떤 경우에도 학습·생성에 쓰지 않습니다.

## 2차시 맛보기 · AI는 어떻게 알아볼까?

1차시를 마쳤다면 다음은 "AI는 누가 가르칠까?"입니다. 2차시는 종이 카드 12장으로 분류 놀이를 하고, 교사 계정으로 티처블 머신을 한 번 시연합니다.

## 2차시 40분 흐름 (요약)

| 단계 | 핵심 |
|---|---|
| 도입 5분 | 미리 학습시킨 티처블 머신(손 흔들기/주먹)을 띄우고 "어떻게 알았을까?"를 묻는다. |
| 전개 ① 10분 | 분류 카드(A3) 12장을 주고 "두 무리로 나눠 보세요"만 말한다. 기준은 주지 않는다. |
| 전개 ② 10분 | AI 선생님 놀이 — 한 모둠이 예시 카드 6장만 보고 새 카드를 맞힌다. 틀리면 이유를 알려 준다. |
| 전개 ③ 5분 | 일부러 잘못된 예시를 넣고 학습시켜, AI가 틀리는 순간을 찾게 한다. |
| 정리 5분 | "AI를 가르치는 사람은 우리"라는 문장을 함께 읽고 활동지 A4를 푼다. |

2차시의 활동지 A3(분류 카드 판) · A4(무엇이 무엇일까)와 수업 슬라이드, 가정통신문·동의서, 운영 가이드, 관찰 평가까지 담은 4차시 전체 패키지는 다음 쪽 안내를 참고해 주세요.

# 4차시 전체로 이어가기

이 키트의 1차시는 4차시 시리즈의 첫 시간입니다. 나머지 3차시와 수업 운영 도구를 묶은 패키지를 크몽에서 받으실 수 있습니다.

## 4차시 한눈에 보기

| 차시 | 주제 | 아이들이 배우는 것 | 핵심 활동 | 활동지 |
|---|---|---|---|---|
| 1차시 | 안녕, AI 로봇! | AI는 시킨 대로만 움직인다 | 명령 카드 · 격자 미로 | A1, A2 |
| 2차시 | AI는 어떻게 알아볼까? | AI는 예시로 배우고, 예시가 틀리면 AI도 틀린다 | 분류 놀이 · 티처블 머신 시연 | A3, A4 |
| 3차시 | AI와 함께 그림책 만들기 | 무엇을 그릴지 정하는 사람은 나 | 이야기 주사위 · 프롬프트 카드 | A5, A6 |
| 4차시 | AI와 안전하게 놀기 | 가짜를 알아보고, 내 정보를 지키고, 약속을 정한다 | 진짜/가짜 퀴즈 · 약속 카드 | A7, A8 |

## 패키지 구성

| 패키지 | 가격 | 포함 내용 |
|---|---|---|
| 스탠다드 | 35,000원 | 4차시 수업 지도안 PDF(13쪽) + 수업 슬라이드 38장(PPTX·PDF) |
| 델럭스 | 49,000원 | 스탠다드 + 학생 활동지 8종 PDF + 학부모 가정통신문(개인정보·초상권 동의서 포함) |
| 프리미엄 | 69,000원 | 델럭스 + 강사용 수업 운영 가이드(4쪽) + 관찰 평가 체크리스트 + 수정 가능한 원본 |

## 무료 키트와 4차시 패키지의 차이

| 항목 | 무료 체험 키트 | 4차시 패키지 |
|---|---|---|
| 차시 | 1차시 | 1~4차시 |
| 수업 지도안 | 1차시 (2쪽) | 4차시 상세 (13쪽) |
| 수업 슬라이드 | — | 38장 (PPTX·PDF) |
| 학생 활동지 | A1, A2 | A1~A8 8종 |
| 가정통신문·동의서 | — | DOCX·PDF (수정 가능) |
| 강사용 운영 가이드 | 이 키트 4쪽 | 기기·시간·상황별 운영 (4쪽) |
| 관찰 평가 | 모둠 기록표 | 25명 개별 체크리스트 |
| 수정 가능한 원본 | — | DOCX 원본 |

받는 곳
크몽에서 「한울에듀테크」를 검색하거나, 아래 주소로 들어가 「유아 초등저학년 AI놀이 4차시 수업자료 올인원」을 선택하세요.

kmong.com/@한울에듀테크

사용 범위 — 구매한 선생님 한 분의 학급·수업에서 자유롭게 쓰실 수 있습니다. 파일 재판매·재배포는 안 되며, 학교·기관에서 여러 학급이 함께 쓰시려면 구매 전에 문의해 주세요.

이 무료 키트는 자유롭게 인쇄해 쓰실 수 있습니다. 필요하신 동료 선생님께 파일 그대로 건네주셔도 됩니다.