

초등 인공지능(AI) 콘텐츠 매뉴얼

모모와 AI 도깨비

- 학생용 -



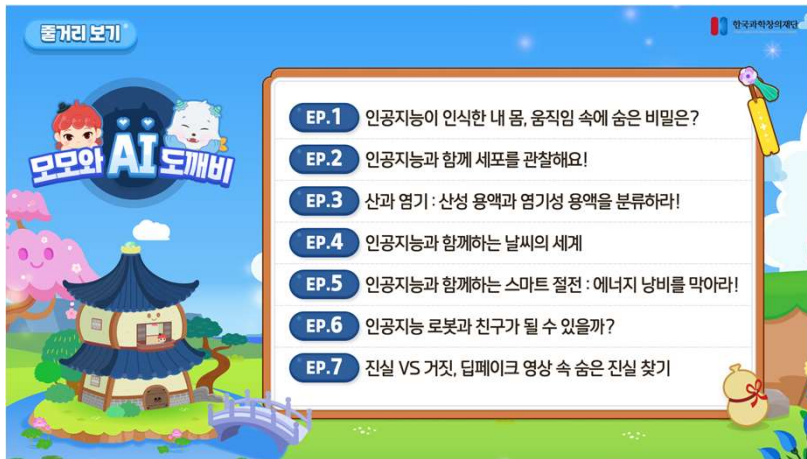


1. 콘텐츠 명

모모와 AI 도깨비

2. 콘텐츠 개요

주제명 유형



평화로운 밤, 단잠에 빠진 모모의 꿈속 세상을 뒤흔드는 커다란 울음소리가 들려온다.

소리를 뒤쫓아 울음소리의 정체에 다다랐으나, 잠에서 깬 모모!
다음 날 꿈속 내용을 단서 삼아 울음소리가 들린 장소를 찾게 되는데...

그곳에서 모모는 호리병 속의 친구들을 잃어버리고 울고 있는 전설 속 AI 도깨비를 만나게 된다.

과연 모모는 AI 도깨비를 도와 친구들을 찾을 수 있을까?

주인공 소개

모모	<ul style="list-style-type: none"> ● 양갈래 머리에 주근깨가 포인트인 소녀 ● AI 도깨비를 돕고자 호리병을 메고 AI 그림자 도깨비들을 찾아 나서는 주인공
AI 도깨비	<ul style="list-style-type: none"> ● 몸집이 크고 감정이 풍부한 전설 속 AI 도깨비 ● 인공지능에 대한 지식이 방대하며 모모와 함께 호리병 속 AI 그림자 도깨비를 찾아 모험을 떠나는 든든한 조력자
호리호리 박사	<ul style="list-style-type: none"> ● 뱅글뱅글한 안경에 빨간 벡타이만을 고집하는 천재 박사 ● 모리모리 박사의 쌍둥이 동생으로 세상의 모든 인공지능 지식을 꿰뚫고 있는 인물



3. 세부 콘텐츠

1차시. 인공지능이 인식한 내 몸, 움직임 속에 숨은 비밀은?

... 개요

학습목표	<ul style="list-style-type: none"> • 운동할 때 나타나는 신체 변화를 설명할 수 있다. • 인공지능이 신체 상태 정보를 수집·분석하는 원리를 설명할 수 있다. • 다양한 센서가 운동·신체 정보 측정 시 어떤 역할을 하는지 설명할 수 있다.
대상 학년	초등 5, 6학년
연계교육과정	[과학, 6과04-01, 6과04-02]
학습내용	<ol style="list-style-type: none"> 1. 운동할 때 우리 몸에서 나타나는 변화 2. 인공지능이 우리의 몸 상태를 인지하는 방법 3. 인공지능의 센서가 하는 일

... 세부 콘텐츠 구성

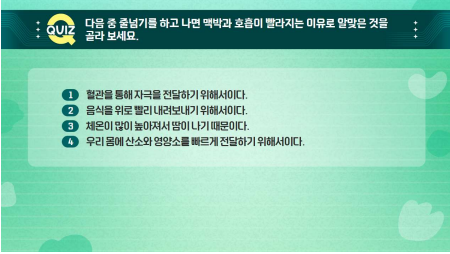


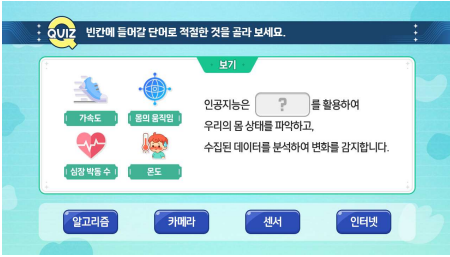
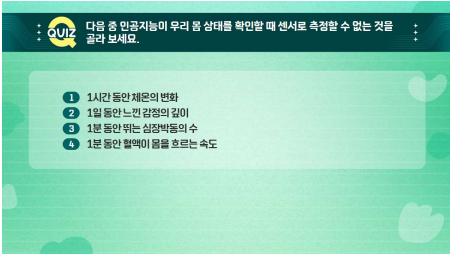

순서	대표 이미지	설명	소요시간
1		<p>[영상을 보고 학습해 보세요] 운동을 하면 우리 몸에는 어떤 변화가 나타날까?</p>	6분 25초
2		<p>[영상을 보고 학습해 보세요] 운동할 때 우리 몸의 변화</p>	1분 23초
3		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 몸속 여러 기관의 밀접한 연결 ▶ 운동할 때는 근육이 많이 움직이고, 심장은 혈액을 빠르게 순환시켜 산소와 영양분을 온몸에 전달합니다.</p>	2분
4		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 운동할 때 우리 몸에서 일어나는 변화 ① ▶ 운동할 때 우리 몸의 각 기관이 어떤 역할을 하는지 알맞은 그림과 짝지어 보세요.</p>	5분



3. 세부 콘텐츠

1차시. 인공지능이 인식한 내 몸, 움직임 속에 숨은 비밀은?

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
5		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 줄넘기를 하고 나면 맥박과 호흡이 빨라지는 이유 ▶ 운동을 하고 나면 맥박과 호흡이 빨라지는데 그 이유는 우리 몸에 산소와 영양소를 더 빠르게 전달하기 위해서입니다.</p>	2분
6		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 운동할 때 우리 몸에서 일어나는 변화 ② ▶ 달리기를 할 때 우리 몸의 기관이 어떻게 변화하는지 관찰해 보세요.</p>	5분
7		<p>[영상을 보고 학습해 보세요] 인공지능은 우리의 몸 상태를 어떻게 인지할까?</p>	1분 46초
8		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 센서를 통해 몸 상태를 분석하는 인공지능 ▶ 인공지능이 우리의 몸 상태를 파악하려면 신체의 정보를 직접 측정할 수 있는 장치인 센서가 필요합니다.</p>	2분
9		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능이 센서로 몸 상태를 측정하는 방법 ▶ 인공지능은 심장 박동 수, 맥박 수, 체온, 혈압 등을 센서를 통해 측정하고 분석할 수 있습니다.</p>	2분
10		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 우리 몸의 기관과 인공지능의 센서 연결 ▶ 우리 몸의 기관과 비슷한 역할을 하는 인공지능의 센서를 연결해 보세요.</p>	5분



3. 세부 콘텐츠

1차시. 인공지능이 인식한 내 몸, 움직임 속에 숨은 비밀은?

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
11	<p>스마트워치 착용자의 몸 상태 실시간 확인 이상 신호 감지 시 경고 알림</p>	<p>[영상을 보고 학습해 보세요] 인공지능의 센서가 하는 일</p>	2분 11초
12	<p>QUIZ <보기>의 내용이 맞으면 O, 틀리면 X를 선택해 보세요. 인공지능은 자이로 센서를 활용하여 우리 몸의 움직임을 파악한다.</p>	<p>[퀴즈를 풀어보세요] 자이로 센서의 역할 ▶ 인공지능은 자이로 센서로 측정된 데이터의 패턴을 분석하여 걷기, 뛰기, 넘어짐과 같은 다양한 움직임을 인식하고, 몸의 상태를 파악합니다.</p>	2분
13	<p>QUIZ 다음 <보기>에서 인공지능이 센서로 넘어짐을 감지한 후 구조 요청을 하는 과정을 순서대로 나열해 보세요. - 보기 - 사용자 위치 전송 및 구조 요청 넘어짐 감지 사용자에게 알림 전송 1분 안에 사용자가 반응하지 않을 때 - 인공지능의 구조 요청 과정 - ? ? ? ?</p>	<p>[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능이 넘어진 사람을 감지하고 구조요청 하는 과정 ▶ 센서는 사용자가 넘어지는 것을 감지하고, 인공지능은 그 정보를 받아 사용자에게 알리를 보냅니다.</p>	2분
14	<p>사람이 넘어졌을 때 인공지능이 어떻게 판단하고 구조 요청하는지 체험해 보세요. 모두의 상황을 잘 보고 어떤 판단이 필요한지 선택해 봐! 12:30 넘어진 것 같습니다.</p>	<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 인공지능의 의사결정과정 체험하기 ▶ 사람이 넘어졌을 때 인공지능이 어떻게 판단하고 구조 요청하는지 체험해 보세요.</p>	5분
15	<p>스마트워치의 인공지능 센서가 감지한 움직임을 보고 AI 도깨비가 어떤 운동 중인지 판단해 보세요. 스마트워치에 제시된 움직임 패턴을 잘 보고 어떤 운동인지 추측해 봐! 10:50 운동 중인 것 같아요. 자유 선택</p>	<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 인공지능이 되어 움직임 패턴 분석하기 ▶ 스마트워치의 인공지능 센서가 감지한 움직임을 보고 AI 도깨비가 어떤 운동 중인지 판단해 보세요.</p>	5분



3. 세부 콘텐츠

2차시. 인공지능과 함께 세포를 관찰해요!

... 개요

학습목표	<ul style="list-style-type: none"> 광학현미경을 통해 동물 세포와 식물 세포의 구조를 관찰할 수 있다. 세포의 구조(핵, 세포막, 세포벽)를 구별하고, 특징을 설명할 수 있다. 인공지능이 세포를 분류할 때 어떤 원리에 의해 판단을 내리는지 설명할 수 있다.
대상 학년	초등 5, 6학년
연계교육과정	[과학, 6과11-01]
학습내용	<ol style="list-style-type: none"> 세포 관찰과 구별 인공지능의 세포 분류 인공지능의 방식

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
1		[영상을 보고 학습해 보세요] 광학현미경을 활용한 세포 관찰	1분 19초
2		[영상을 보고 학습해 보세요] 식물 세포와 동물 세포의 차이점	56초
3		[게임을 통해 학습해 보세요] 식물 세포와 동물 세포를 구별해요! ▶ 광학현미경으로 식물 세포와 동물 세포를 관찰해 보세요.	5분
4		[퀴즈를 풀어보세요] 이 세포는 어떤 세포일까요? ▶ 식물 세포는 세포막, 세포벽, 핵으로 이루어져 있습니다.	2분



3. 세부 콘텐츠

2차시. 인공지능과 함께 세포를 관찰해요!

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
5		<p>[영상을 보고 학습해 보세요] 인공지능이 세포를 배우는 방법</p>	1분 25초
6		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 인공지능이 세포를 배우요! ▶ 인공지능이 세포 이미지를 학습할 수 있도록 알맞은 이름표를 붙여보세요.</p>	5분
7		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능은 우리가 알려줘야만 알 수 있을까? ▶ 사람이 세포 이미지에 '식물 세포', '동물 세포' 처럼 이름표를 붙이면 인공지능은 이 데이터를 학습하면서 세포를 구분하는 방법을 배우게 됩니다.</p>	2분
8		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 세포를 구분하는 중요한 특징 ▶ 세포 이미지 조각의 특징을 분류하여 세포 종류를 구분하는 기준을 만들어보세요.</p>	5분
9		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능이 세포를 구분하는 방법 ▶ 인공지능은 이미지를 작은 조각으로 나누어 하나씩 살펴봄 '둥글다', '테두리가 굵다' 같은 모양의 특징을 찾아냅니다.</p>	2분
10		<p>[영상을 보고 학습해 보세요] 인공지능은 어떻게 결과를 정할까?</p>	2분 22초



3. 세부 콘텐츠

2차시. 인공지능과 함께 세포를 관찰해요!

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
11		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능의 세포 판단 기준 ▶ 인공지능은 이미지의 다양한 특징 (예: 둥근 모양, 굵은 테두리 등)을 반복해서 관찰하며 판단 기준을 학습합니다.</p>	2분
12		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 인공지능의 세포 판단 과정 ▶ 인공지능의 생각하는 과정을 따라가며 세포 이미지를 판단하는 방법을 체험해 보세요.</p>	5분
13		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능의 생각과 판단 순서 ▶ 인공지능이 세포 이미지를 판단할 때는 입력, 생각하는 과정, 출력의 과정을 거칩니다.</p>	2분
14		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 세포 특징에 따른 중요도 조절 ▶ 인공지능이 되어 세포를 올바르게 판단하기 위해 각 특징의 중요도를 조절해 보세요.</p>	5분
15		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능은 모든 특징을 똑같이 중요하게 생각할까? ▶ 인공지능은 세포를 판단할 때 세포벽과 같이 눈에 띄는 뚜렷한 특징을 더 중요한 정보로 인식합니다.</p>	2분



3. 세부 콘텐츠

3차시. 산과 염기: 산성 용액과 염기성 용액을 분류하라!

... 개요

학습목표	<ul style="list-style-type: none"> 지시약을 활용한 색 변화 실험을 통해 용액의 성질을 구별할 수 있다. 인공지능이 지도학습을 통해 입력된 데이터의 패턴 학습 과정을 설명할 수 있다. 인공지능이 비지도학습을 통해 데이터 판단 및 그룹화 과정을 설명할 수 있다.
대상 학년	초등 5, 6학년
연계교육과정	[과학, 6과09-01]
학습내용	<ol style="list-style-type: none"> 지시약의 종류와 색 변화 인공지능의 지도학습 인공지능의 비지도학습

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
1		<p>[영상을 보고 학습해 보세요] 색깔만 봐도 알 수 있다고? 산성과 염기성의 비밀</p>	3분 1초
2		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 지시약은 왜 사용할까? ▶ 지시약은 용액에 따라 색이 변하기 때문에 산성과 염기성을 눈으로 알아볼 수 있도록 도와주는 도구입니다.</p>	2분
3		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 붉은 양배추 지시약을 이용한 용액 성질 탐색 ▶ 붉은 양배추 지시약을 이용하여 용액의 색 변화를 관찰하고 성질을 탐색해 보세요.</p>	5분
4		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 양배추 지시약을 활용한 성질 구분 ▶ 양배추 지시약은 색의 변화를 통해 산성과 염기성을 구별할 수 있어 편리하지만, 색 변화가 명확하지 않을 경우 정확한 성질을 판단하기 어렵습니다.</p>	2분



3. 세부 콘텐츠

3차시. 산과 염기: 산성 용액과 염기성 용액을 분류하라!

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
5		[영상을 보고 학습해 보세요] 인공지능에게 알려줘요!	2분 40초
6		[게임을 통해 학습해 보세요] 색 변화에 따른 용액의 성질 학습 ▶ 인공지능이 용액의 색을 분석하여 성질을 알아낼 수 있도록 학습시켜 보세요.	5분
7		[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능의 학습 방법 ① - 지도학습 ▶ 지도학습은 인공지능이 용액의 색을 보고 스스로 성질을 맞추기 전에 사람이 먼저 용액의 색과 성질을 짚지어 알려주고, 그 정답의 패턴을 배우는 방법을 의미합니다.	2분
8		[게임을 통해 학습해 보세요] 단계별 실험을 위한 순서도 블록 조립 ▶ 인공지능이 실험을 잘 따라할 수 있도록 순서도를 완성해 보세요.	5분
9		[퀴즈를 풀어보세요] 실험 순서도 학습 ▶ 인공지능은 사람처럼 스스로 판단하기 어렵기 때문에 실험을 어떻게 해야 하는지 순서대로 알려줘야 하고, 어떤 상황에서 어떤 행동을 해야 하는지도 정확하게 정해줘야 합니다.	2분
10		[영상을 보고 학습해 보세요] 인공지능이 스스로 판단해요!	1분 58초



3. 세부 콘텐츠

3차시. 산과 염기: 산성 용액과 염기성 용액을 분류하라!

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
11		[영상을 보고 학습해 보세요] 비지도학습으로 실험 도전	1분 4초
12		[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능의 학습 방법 ② - 비지도학습 ▶ 비지도학습은 정답을 알려주지 않아도, 인공지능이 스스로 데이터를 살펴보고 비슷한 것끼리 묶는 학습 방법입니다.	2분
13		[게임을 통해 학습해 보세요] 인공지능이 되어 비슷한 색 묶기 ▶ 인공지능이 되어 용액의 색을 보고 비슷한 것끼리 분류해 보세요.	5분
14		[게임을 통해 학습해 보세요] 비슷한 색끼리 그룹화하는 순서도 블록 조립 ▶ 인공지능이 실험을 진행하고 비슷한 색끼리 스스로 묶을 수 있도록 순서도를 완성해 보세요.	5분
15		[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능을 활용하여 더 똑똑하게! ▶ 인공지능은 사람 대신 실험을 하거나 복잡한 정보를 정리해 주는 등 다양한 일을 도와줄 수 있습니다.	2분



3. 세부 콘텐츠

4차시. 인공지능과 함께하는 날씨의 세계

... 개요

학습목표	<ul style="list-style-type: none"> 인공지능이 데이터를 활용하여 날씨 변화의 규칙을 찾고, 미래 날씨를 예측하는 방식을 설명할 수 있다.
대상 학년	초등 5, 6학년
연계교육과정	[과학, 6과06-01]
학습내용	<ol style="list-style-type: none"> 날씨와 기상 요소 데이터로 알아보는 날씨 데이터로 예측하는 미래의 날씨

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
1		<p>[영상을 보고 학습해 보세요] 날씨를 표현하는 기상 요소</p>	4분 25초
2		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 기상 요소와 기상 요소 뜻 연결 ▶ 기상 요소에는 기온, 바람, 습도, 강수량, 구름의 양 등이 있습니다.</p>	2분
3		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 기상 데이터 조사 및 규칙성 찾기 ① ▶ 캐비 마을의 월별 기상 데이터를 모아서 정리해 보세요.</p>	5분
4		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 기상 데이터 조사 및 규칙성 찾기 ② ▶ 캐비 마을의 월별 기상 데이터를 나타낸 그래프를 보고 날씨 변화의 규칙을 찾아보세요.</p>	5분



3. 세부 콘텐츠

4차시. 인공지능과 함께하는 날씨의 세계

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
5		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 기상 자료에서 기상 요소의 규칙성 찾기 ▶ 기상 자료를 보면 맑은 날은 흐리고 비 온 날보다 구름의 양이 적고, 습도가 낮은 것을 알 수 있습니다.</p>	2분
6		<p>[영상을 보고 학습해 보세요] 이미지 데이터를 활용하여 날씨를 예측하는 인공지능</p>	3분 45초
7		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능이 날씨를 예측하는 데 사용하는 데이터 ▶ 날씨를 예측하려면 바람의 방향과 속도, 기상 정보, 위성사진 등 다양한 기상 관측 자료가 필요합니다.</p>	2분
8		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능이 날씨를 분석하는 방법 ▶ 인공지능은 사진이나 그림을 확인할 때 작은 네모 모양인 픽셀로 나누어 확인합니다.</p>	2분
9		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 이미지 데이터(레이더 사진)를 보고 미래 날씨 예측 ▶ 구름의 움직임이 담긴 이미지 데이터를 잘 보고 3시간 뒤 모습을 예측해 보세요.</p>	5분
10		<p>[영상을 보고 학습해 보세요] 인공지능이 미래 날씨를 예측하는 방법</p>	2분 6초



3. 세부 콘텐츠

4차시. 인공지능과 함께하는 날씨의 세계

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
11		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 하루 평균 기온에 따른 아이스크림 판매 금액 예측 ▶ 주어진 데이터를 확인한 후 하루 평균 기온에 따른 아이스크림 판매 금액을 예측해 보세요.</p>	5분
12		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 모기 활동 데이터를 통해 조심해야 하는 달 예측 ▶ 모기 활동 데이터를 확인한 후 모기를 조심해야 하는 달을 예측해 보세요.</p>	5분
13		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능의 예측 방법 ▶ 인공지능은 많은 데이터를 학습하면서 반복되는 규칙을 찾아내고, 이를 통해 앞으로 어떤 일이 일어날지 미리 예측할 수 있습니다.</p>	2분
14		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능이 예측할 수 있는 것 ▶ 인공지능의 예측은 수치화된 데이터를 기반으로 이루어집니다.</p>	2분



3. 세부 콘텐츠

5차시. 인공지능과 함께하는 스마트 절전: 에너지 낭비를 막아라!

... 개요

학습목표	<ul style="list-style-type: none"> 학교 공간 속 에너지 낭비 문제를 확인하고, 센서와 데이터를 활용하여 해결 방안을 모색할 수 있다.
대상 학년	초등 5, 6학년
연계교육과정	[과학, 6과08-03]
학습내용	<ol style="list-style-type: none"> 1. 센서를 활용한 에너지 절약 2. 에너지 절약을 위한 알고리즘 구성 3. 인공지능 문제해결 알고리즘 개선

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
1		<p>[영상을 보고 학습해 보세요] 낭비를 추적하라! 센서로 밝혀낸 학교 에너지 미스터리</p>	4분 47초
2		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 자원을 낭비하는 행동</p> <p>▶ 교실 창문을 열어둔 채로 에어컨을 켜면 시원한 공기는 밖으로 나가고, 더운 공기가 들어와 에어컨이 더 세게 작동하므로 전기가 많이 소모됩니다.</p>	2분
3		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 센서를 설치하라! 우리 학교 에너지 지킴이 미션</p> <p>▶ 학교에서 에너지가 낭비되는 장소를 찾아보고 문제를 해결할 수 있는 센서를 골라 설치해 보세요.</p>	5분
4		<p>[영상을 보고 학습해 보세요] 스스로 판단하는 블록! 알고리즘으로 움직이는 교실</p>	1분 8초



3. 세부 콘텐츠

5차시. 인공지능과 함께하는 스마트 절전: 에너지 낭비를 막아라!

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
5		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 자원을 효율적으로 이용하기 위한 알고리즘</p> <p>▶ 알고리즘은 입력 - 처리 - 출력의 순서로 이루어지며 알고리즘의 흐름을 잘 활용하면 자원의 낭비를 줄일 수 있습니다.</p>	2분
6		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 코딩 블록으로 만드는 인공지능 프로그램</p> <p>▶ 블록을 조립하여 에너지를 절약하는 인공지능 프로그램을 만들어 보세요.</p>	5분
7		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 효과를 확인하라! 데이터로 보는 에너지 절약 알고리즘</p> <p>▶ 인공지능 프로그램으로 에너지를 얼마나 절약했는지 데이터를 통해 확인해 보세요.</p>	5분
8		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능 프로그램으로 자원을 절약할 수 있는 상황 찾기</p> <p>▶ 사람의 실천 외에도 인공지능이나 센서를 활용하면 더 효과적으로 우리 주변의 자원을 절약할 수 있습니다.</p>	2분
9		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 센서를 활용한 인공지능 프로그램의 효과</p> <p>▶ 센서와 프로그래밍을 활용하면 조명의 불을 켜고 끄는 것을 자동으로 조절할 수 있어 에너지 절약에 도움이 됩니다.</p>	2분
10		<p>[영상을 보고 학습해 보세요] 알고리즘에 조건을 추가하라! 더 똑똑한 인공지능 프로그램 만들기</p>	1분 31초



3. 세부 콘텐츠

5차시. 인공지능과 함께하는 스마트 절전: 에너지 낭비를 막아라!

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
11		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 코딩 블록 수정을 통한 스마트 에어컨 만들기</p> <p>▶ 블록을 조합하여 인공지능 프로그램에 새로운 조건을 추가해 보세요.</p>	5분
12		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능 프로그램에 조건 추가하기</p> <p>▶ 사람이 있다고 해서 무조건 에어컨을 켜는 것보다, 현재 온도가 얼마나 더운지도 함께 살펴보는 것이 좋습니다.</p>	2분
13		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 나만의 에너지 절약 카드 만들기</p> <p>▶ 에너지가 낭비되는 장소를 골라 이름을 붙이고 나만의 에너지 절약 카드를 만들어 보세요.</p>	5분
14		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 도서관에 필요한 에너지 절약 인공지능 시스템</p> <p>▶ 에너지 절약을 위한 효율적인 인공지능 시스템은 여러 센서 데이터를 함께 고려하여 설계해야 합니다.</p>	2분



3. 세부 콘텐츠

6차시. 인공지능 로봇과 친구가 될 수 있을까?

... 개요

학습목표	<ul style="list-style-type: none"> 인공지능 로봇의 긍정적인 모습과 부정적인 모습을 설명할 수 있다. 인공지능 로봇 사용 시 발생할 수 있는 문제점과 해결방법을 설명할 수 있다.
대상 학년	초등 5, 6학년
연계교육과정	[도덕, 6도02-03]
학습내용	<ol style="list-style-type: none"> 인공지능 로봇의 힘, 빛과 그림자 인공지능 로봇 윤리 원칙 인공지능 로봇과 함께 살아가는 나의 모습

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
1		<p>[영상을 보고 학습해 보세요] 인공지능 로봇의 긍정적·부정적 모습</p>	4분 15초
2		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능 로봇의 의미 ▶ 인공지능 로봇은 단순한 기계가 아니라, 데이터를 학습하고 그 내용을 바탕으로 상황에 맞게 판단할 수 있습니다.</p>	2분
3		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 인공지능 로봇의 사용 목적에 따른 구분 ▶ 카드의 그림과 설명을 잘 보고 도움이 되거나 주의가 필요한 인공지능 로봇으로 구분해 보세요.</p>	5분
4		<p>[영상을 보고 학습해 보세요] 윤리 원칙에 따른 인공지능 로봇 제작</p>	2분 29초



3. 세부 콘텐츠

6차시. 인공지능 로봇과 친구가 될 수 있을까?

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
5		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능의 3대 기본원칙</p> <p>▶ 인공지능을 안전하고 올바르게 사용하기 위해서는 인간성, 공공성, 투명성의 원칙이 지켜져야 합니다.</p>	2분
6		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능 로봇의 부정적 문제와 상황 연결</p> <p>▶ 인공지능 로봇과 관련한 부정적 문제로는 차별, 사생활 침해, 불공정, 과도한 의존 등을 예로 들 수 있습니다.</p>	2분
7		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 인공지능 로봇을 인터뷰하라!</p> <p>▶ 인공지능 로봇 박람회의 기자가 되어 인터뷰를 진행하고 인공지능 로봇의 특징을 알아보세요.</p>	5분
8		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능 로봇과 다른 대상들의 공통점과 차이점</p> <p>▶ 인공지능 로봇과 다른 대상들의 공통점과 차이점을 작성해 보세요.</p>	2분
9		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 나만의 로봇 사용 원칙 만들기</p> <p>▶ 나만의 인공지능 로봇 사용 원칙을 만들어 보세요.</p>	5분
10		<p>[영상을 보고 학습해 보세요] 인공지능 로봇과 사람의 바람직한 관계</p>	2분 27초



3. 세부 콘텐츠

6차시. 인공지능 로봇과 친구가 될 수 있을까?

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
11		[영상을 보고 학습해 보세요] 인공지능 로봇 사용방법	58초
12		[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능 로봇과의 올바른 관계를 위해 가져야 할 태도 ▶ 스스로 생각하고 판단하는 주체는 사람이며 인공지능 로봇은 그 과정을 돕는 역할을 해야 올바른 관계를 유지할 수 있습니다.	2분
13		[게임을 통해 학습해 보세요] 나와 인공지능 로봇, 진짜 좋은 관계란? ▶ 인공지능 로봇에 감정이 있는지 생각해 보고 어떤 관계를 유지해야 할지 의견을 작성해 보세요.	5분
14		[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능 로봇을 대하는 올바른 방법 ▶ 인공지능 로봇은 많은 정보를 처리하지만 항상 정확한 답을 주는 것은 아니므로, 자신이 해야 할 일은 스스로 해결하는 태도가 중요합니다.	2분
15		[게임을 통해 학습해 보세요] 인공지능 윤리 카드를 모아라! ▶ 인공지능 윤리 카드에 제시된 문장을 읽고 올바른 판단과 피드백을 제공해 보세요.	5분



3. 세부 콘텐츠

7차시. 진실 VS 거짓, 딥페이크 영상 속 숨은 진실 찾기

... 개요

학습목표	<ul style="list-style-type: none"> • 딥페이크 기술의 양면성을 이해하고, 비판적인 시각으로 정보를 분석할 수 있다. • 딥페이크로 인한 피해 사례를 이해하고, 피해자의 감정을 공감할 수 있다. • 인공지능 기술을 올바르게 사용하기 위한 디지털 시민의 책임을 설명할 수 있다.
대상 학년	초등 5, 6학년
연계교육과정	[도덕, 6도 03-02]
학습내용	<ol style="list-style-type: none"> 1. 딥페이크 기술의 두 얼굴 2. 딥페이크에 속은 사람, 그 마음은 어땠을까? 3. 공정한 디지털 사회를 위한 약속

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
1		[영상을 보고 학습해 보세요] 인공지능 기술, 딥페이크	2분 13초
2		[퀴즈를 풀어보세요] 딥페이크 기술 ▶ 딥페이크는 인공지능이 많은 자료를 학습하여 실제로 하지 않은 말이나 행동을 한 것처럼 보이게 하거나, 사람의 얼굴을 바꿔서 전혀 다른 사람처럼 보이게 만드는 기술입니다.	2분
3		[퀴즈를 풀어보세요] 딥페이크의 양면성 ▶ 딥페이크는 놀라운 기술이지만 가짜 정보를 만들어 다른 사람에게 상처를 주거나 사회에 혼란을 초래할 수 있어 신중한 사용과 관리가 필요합니다.	2분
4		[게임을 통해 학습해 보세요] 어느 쪽이 진짜 고양이 사진일까? ▶ 주어진 사진을 잘 보고 실제 고양이 사진과 인공지능이 만든 사진을 구분해 보세요.	5분



3. 세부 콘텐츠

7차시. 진실 VS 거짓, 딥페이크 영상 속 숨은 진실 찾기

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
5		[영상을 보고 학습해 보세요] 딥페이크가 만든 거짓말	5분 42초
6		[퀴즈를 풀어보세요] 딥페이크의 윤리적 사용 ▶ 딥페이크는 다양한 분야에서 긍정적으로 활용될 수 있는 기술이지만 타인에게 피해를 주는 사례도 있어 사용 시 윤리적인 책임감을 가져야 합니다.	2분
7		[게임을 통해 학습해 보세요] 마음챗봇이 되어주세요! ▶ 마음챗봇 몽이가 되어 모모의 감정에 공감하며 응원의 메시지를 전달해 보세요.	5분
8		[퀴즈를 풀어보세요] 인공지능 기술을 대하는 올바른 태도와 가치 ▶ 인공지능 기술을 사용할 때는 내가 만든 결과가 누군가에게 어떤 영향을 미칠지 생각하고, 그 결과에 대해 반드시 책임져야 합니다.	2분
9		[게임을 통해 학습해 보세요] 딥페이크의 긍정적·부정적 영향 ▶ 딥페이크가 우리 사회에 미치는 긍정적 영향과 부정적 영향을 구분해 보세요.	5분
10		[영상을 보고 학습해 보세요] 디지털 리터러시	1분 56초



3. 세부 콘텐츠

7차시. 진실 VS 거짓, 딥페이크 영상 속 숨은 진실 찾기

... 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
11		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 올바른 정보 활용 방법</p> <p>▶ 정보를 올바르게 활용하려면 정보가 만들어진 목적 이해, 출처 확인, 신중하고 배려 있는 신중한 정보 표현, 정보의 사실여부에 따른 신뢰성 판단이 필요합니다.</p>	2분
12		<p>[퀴즈를 풀어보세요] 디지털 리터러시와 윤리 의식에 근거한 올바른 선택</p> <p>▶ 정보를 활용하기 전 출처와 신뢰성을 꼼꼼히 확인하여 잘못된 정보가 확산되지 않도록 하는 것은 디지털 리터러시의 핵심 요소입니다.</p>	2분
13		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 신뢰할 수 있는 정보 고르기</p> <p>▶ 학교 게시판의 다양한 정보를 살펴보고 믿을 수 있는 정보인지 판단해 보세요.</p>	5분
14		<p>[게임을 통해 학습해 보세요] 나만의 딥페이크 예방 슬로건 만들기</p> <p>▶ 올바른 인공지능 사용을 약속하며 나만의 딥페이크 예방 슬로건을 만들어 보세요.</p>	5분
15		<p>[영상을 보고 학습해 보세요] 차시 학습내용 마무리</p>	-