초등 인공지능(AI) 콘텐츠 매뉴얼

모모의 신비한 AI 상점

학생용

교육부 한국과학창의재단

1. 콘텐츠 명

모모의 신비한 AI 상점

2. 콘텐츠 개요

콘텐츠 세계관

비밀스럽게 운영되는 AI 상점, 이곳에는 어린 마녀 모모와 마법부엉이 수리가 있는데...

평화롭게 마을 사람들의 이모저모를 해결해 주던 모모에게 어느 날 의문의 중절모 신사가 찾아온다.
신사는 아무 말 없이 모모에게 AI 구슬 레시피를 건네고 홀연히 사라진다.

AI 구슬 제작을 의뢰받은 모모와 수리,
의문의 신사가 준 힌트를 따라 복잡한 AI 구슬 레시피를 해석해 가며 재료를 하나씩 찾아가는데…

과연 의문의 신사와 구슬의 정체는 무엇일까?

주인공 소개

모모	● 양갈래 머리에 주근깨가 포인트인 소녀 ● 항상 마법망토를 입고 다니며, 마법을 할 때는 귀여운 두건을 쓰는 모습
수리	● 모모와 함께 미션을 해결하는 동반자이자 마법부엉이 ● 모모가 어릴 적 부모님이 선물해 준 귀여운 애완새로, 마법에 의해 말을 할 수 있는 신비한 동물
의문의 신사	● 정체를 알 수 없는 의문의 신사 ● 세련된 복장과 중절모를 푹 눌러쓴 모습으로 눈이 보이지 않아 더욱 의미심장한 실루엣, 중절모를 벗은 그의 모습은…?

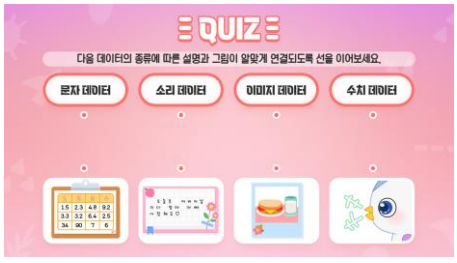
3. 세부 콘텐츠

1차시. 인공지능의 재료, 데이터!

개요

학습목표	• 데이터의 의미와 종류, 유형을 설명할 수 있다. • 생활 속 데이터의 다양한 사례를 설명할 수 있다. • 데이터 시각화 결과물 속의 패턴과 경향성을 찾고, 데이터의 중요성을 설명할 수 있다.
대상 학년	초등 5, 6학년
연계교육과정	[실과, 성취기준]
학습내용	1. 생활 속 데이터 2, 다양한 데이터의 인식과 활용 3. 데이터의 패턴과 목적

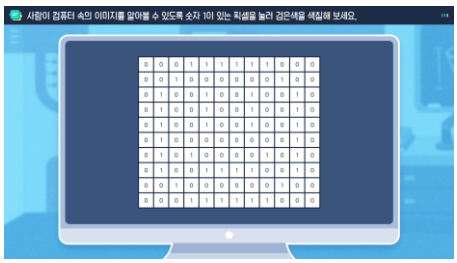
세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
1		**[영상을 보고 학습해 보세요]** (1) 데이터의 의미와 종류, 유형 (2) 생활 속 데이터	7분 9초
2		**[퀴즈를 풀어보세요]** 데이터의 종류 ▶ 데이터의 종류에는 문자 데이터, 소리 데이터, 이미지 데이터, 수치 데이터가 있습니다.	2분
3		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 데이터 수집 게임: 건강체력평가 ▶ 학생들의 제자리 멀리뛰기 기록을 관찰하고, 숫자 버튼을 눌러 기록지에 입력해 보세요.	5분
4		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 컴퓨터가 이미지를 확인하는 방법: 데이터의 숫자화와 픽셀	4분

3. 세부 콘텐츠

1차시. 인공지능의 재료, 데이터!

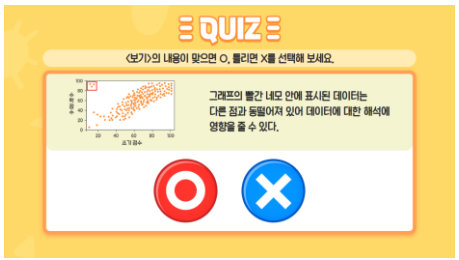
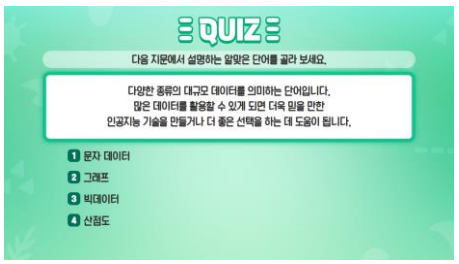
··· 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
5		**[퀴즈를 풀어보세요]** 픽셀이란? ▶ 픽셀은 디지털 이미지를 구성하는 가장 작은 단위입니다.	2분
6		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 네모 로직 게임 1: 흑백 픽셀 이해하기 ▶ 사람이 컴퓨터 속의 이미지를 알아볼 수 있도록 숫자 1이 있는 픽셀을 눌러 검은색을 색칠해 보세요.	5분
7		**[퀴즈를 풀어보세요]** 컴퓨터의 색깔 확인 방법: 빛의 삼원색 ▶ 컴퓨터는 빨간색, 초록색, 파란색을 조합하여 다양한 색 이미지를 표현할 수 있습니다.	2분
8		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 네모 로직 게임 2: 컬러 픽셀 그림 그리기 ▶ 색 코드표를 잘 보고, 마음에 드는 색의 숫자를 픽셀 안에 입력 한 후 완료 버튼을 클릭해 보세요.	5분
9		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 감귤 분류 시스템 만들기 1: 다양한 종류의 데이터를 수치로 입력하기 ▶ 감귤을 눌러 이미지 데이터에 나타난 색상 값을 확인하고, 빈칸에 수치를 입력해 보세요.	5분
10		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 감귤 분류 시스템 만들기 2: 그래프 속 분포를 보고 분류하기 ▶ 감귤의 크기 데이터에서 불량 감귤을 클릭하여 불량 감귤과 정상 감귤을 구분하는 기준값을 확인해 보세요.	5분

3. 세부 콘텐츠

1차시. 인공지능의 재료, 데이터!

··· 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
11		**[영상을 보고 학습해 보세요]** (1) 데이터의 패턴과 목적: 데이터의 가치로운 활용 (2) 빅데이터	4분 36초
12		**[퀴즈를 풀어보세요]** 데이터의 경향성 ▶ 한달 독서량이 많을 수록 받아쓰기 점수가 높은 경향을 보인다고 해석할 수 있습니다.	2분
13		**[퀴즈를 풀어보세요]** 데이터 속 이상점 ▶ 다른 데이터와 지나치게 동떨어진 데이터는 전체적인 경향을 파악하거나 그래프 해석에 영향을 미치기 때문에 주의가 필요합니다.	2분
14		**[퀴즈를 풀어보세요]** 빅데이터 ▶ 빅데이터란 다양한 종류의 대규모 데이터를 의미합니다.	2분
15		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 빅데이터를 바탕으로 의뢰인을 돕자! ▶ 의뢰인의 말을 잘 듣고, 주어진 데이터와 그래프를 확인한 후 의뢰인의 고민을 해결해 보세요.	5분
16		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 차시 학습내용 마무리	26초

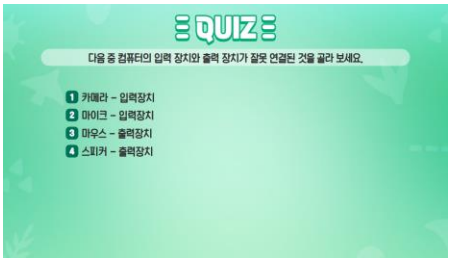
3. 세부 콘텐츠

2차시. 컴퓨터는 어떻게 생각하는 걸까?

개요

학습목표	• 일상 속 입력 처리 출력 과정을 알아보고 이를 구분하여 설명할 수 있다.
대상 학년	초등 5, 6학년
연계교육과정	[실과, 성취기준]
학습내용	1. 인공지능 기초 탐험: 우리 주변의 입력-처리-출력 2. 인공지능의 두뇌 들여다보기: 처리 과정 탐구하기 3. 인공지능을 일상에서 활용하기

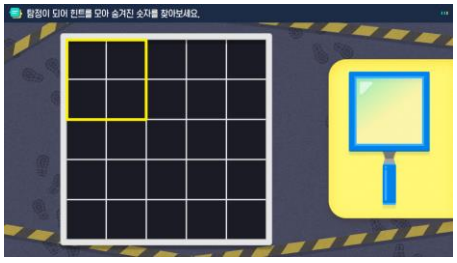
세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
1		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 입력-처리-출력 과정 이해하기 (일상, 사람, 로봇, 컴퓨터)	6분 14초
2		**[퀴즈를 풀어보세요]** 컴퓨터의 입력 장치와 출력 장치 ▶ 마우스는 사용자의 동작을 컴퓨터에 전달하여 다양한 작업을 할 수 있게 돕는 입력 장치에 해당합니다.	2분
3		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 일상생활 속 주변 사물의 입력-처리-출력 과정 ▶ 일상생활 속 사물의 작동 원리를 확인하여 입력, 처리, 출력 과정을 모두 채워보세요.	5분
4		**[퀴즈를 풀어보세요]** 자동문의 입력-처리-출력 순서 배열 ▶ 자동문의 작동 과정을 순서대로 알 수 있습니다.	2분

3. 세부 콘텐츠

2차시. 컴퓨터는 어떻게 생각하는 걸까?

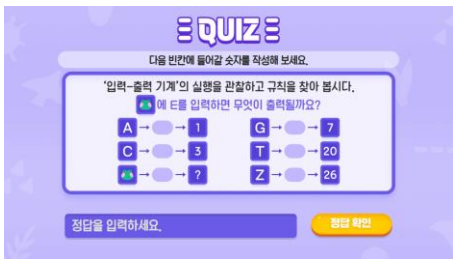
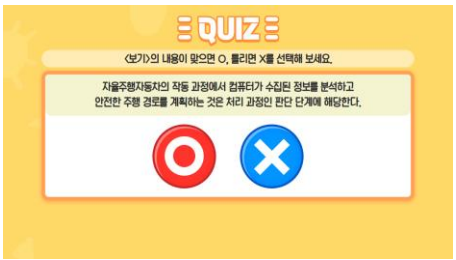
··· 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
5		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 나만의 인사 로봇 만들기 ▶ 블록을 조립하여 인사 로봇을 만들어 보세요.	5분
6		**[퀴즈를 풀어보세요]** 인사 로봇 코딩 블록 배열 ▶ 코딩 블록을 순서에 맞게 조립하면 인사 로봇을 만들 수 있습니다.	2분
7		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 규칙 기반 처리 이해하기(IF-THEN 규칙)	3분 4초
8		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 인공지능과 가위바위보 ▶ 플레이어가 되어 컴퓨터와 가위바위보 게임을 해보세요.	5분
9		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 숨겨진 숫자 찾기(CNN) ▶ 탐정이 되어 힌트를 모아 숨겨진 숫자를 찾아보세요.	5분
10		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 인공지능의 처리 과정 관찰 및 규칙 찾기 ▶ <보기>와 같이 모눈종이에 색칠한 후 그 모양을 작은 네모로 나누어 0과 1로 바꿔 보세요.	5분

3. 세부 콘텐츠

2차시. 컴퓨터는 어떻게 생각하는 걸까?

··· 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
11		**[퀴즈를 풀어보세요]** 인공지능의 규칙 찾기 ▶ '입력-출력 기계'는 사용자가 입력값을 넣으면 그 값을 계산하는 규칙을 통해 결과를 출력합니다.	2분
12		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 자율주행자동차의 입력-처리-출력 과정	3분 21초
13		**[퀴즈를 풀어보세요]** 자율주행자동차의 인식, 판단, 제어 ▶ 자율주행자동차의 판단 단계는 컴퓨터가 수집된 정보를 분석하고 안전한 주행 경로를 계획합니다.	2분
14		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 스케치 데이터를 인식하여 그림 추천 (오토드로우 원리 활용) ▶ 인공지능이 되어 스케치를 보고 친구들이 그리고 싶어하는 그림을 추천해 보세요.	5분
15		**[퀴즈를 풀어보세요]** 스마트홈 시스템의 입력-처리-출력 ▶ 스마트홈 시스템의 온도 조절 과정은 '입력-처리-출력'의 과정을 거칩니다.	2분

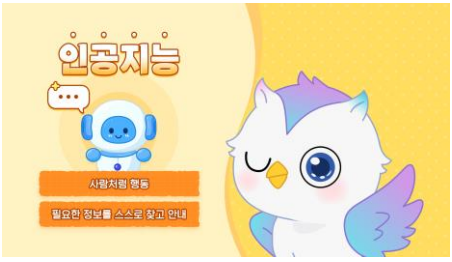
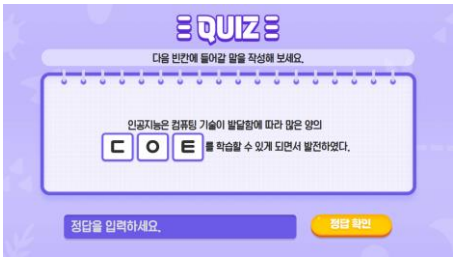
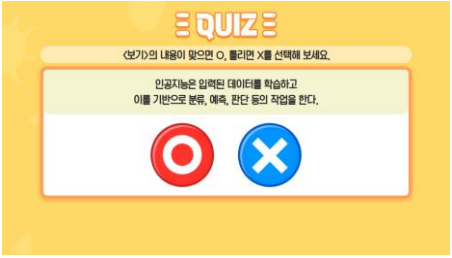
3. 세부 콘텐츠

3차시. 인공지능이란?

개요

학습목표	• 인공지능이 무엇인지 설명할 수 있다. • 우리 생활 속 다양한 인공지능에 대해 이야기할 수 있다. • 인공지능과 인공지능이 아닌 것을 구분하여 설명할 수 있다.
대상 학년	초등 5, 6학년
연계교육과정	[실과, 성취기준]
학습내용	1. 인공지능의 개념과 활용 2. 인공지능이 되어보자 3. 인공지능과 인공지능이 아닌 것

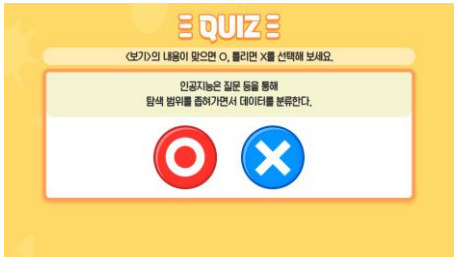
세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
1		**[영상을 보고 학습해 보세요]** (1) 인공지능이란 무엇일까? (2) 인공지능은 어떻게 발전해 왔을까?	5분 58초
2		**[퀴즈를 풀어보세요]** 인공지능의 학습에서 중요한 것 ▶ 인공지능은 컴퓨팅 기술이 발달함에 따라 많은 양의 데이터를 학습하고 처리할 수 있게 되면서 빠르게 발전하였습니다.	2분
3		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 인공지능의 학습 과정 ▶ 인공지능이 입력된 사진을 분석하여 학습할 수 있도록 강아지의 특징을 찾아 빈칸으로 옮겨보세요.	5분
4		**[퀴즈를 풀어보세요]** 인공지능의 개념 ▶ 인공지능은 입력된 다양한 데이터를 학습하고, 이를 기반으로 다양한 작업을 수행합니다.	2분

3. 세부 콘텐츠

3차시. 인공지능이란?

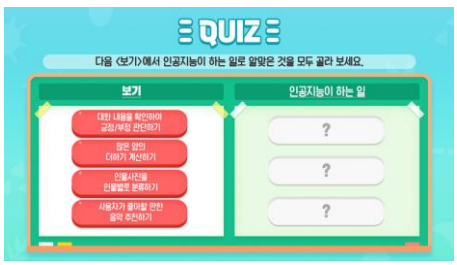
··· 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
5		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 인공지능의 처리 결과 ▶ 모모의 플레이리스트를 확인하여 좋아할 만한 음악을 추천해 보세요.	5분
6		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 인공지능의 정보처리 과정	2분 38초
7		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 인공지능의 정보처리 과정(의사결정나무) ▶ 순서대로 번호를 클릭하여 입력된 데이터를 올바르게 판단하기 위한 질문에 대답해 보세요.	5분
8		**[퀴즈를 풀어보세요]** 인공지능의 데이터 인식 ▶ 인공지능은 질문을 통해 탐색의 범위를 좁혀가면서 입력된 데이터가 어떤 데이터인지 확인하고 분류합니다.	2분
9		**[퀴즈를 풀어보세요]** 인공지능의 이미지 판단 과정 ▶ 인공지능은 데이터(이미지)를 입력하면 입력된 데이터가 무엇인지 판단하기 위해 컴퓨터 내부에서 스스로 질문하고 대답하는 과정을 통해 데이터가 무엇인지 판단할 수 있습니다.	2분
10		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 인공지능의 정보처리 - 이미지 인식 ▶ 인공지능이 되어 입력된 사진의 숫자 정보를 확인하고 표시된 영역의 색을 구분해 보세요.	5분

3. 세부 콘텐츠

3차시. 인공지능이란?

··· 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
11		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 인공신경망이 처리한 정보로 입력값 맞히기 ▶ 인공지능이 된 모모가 입력된 데이터를 올바르게 판단할 수 있도록 도와주세요.	5분
12		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 인공지능과 인공지능이 아닌 것 구분하기	4분 15초
13		**[퀴즈를 풀어보세요]** 인공지능인 것 찾기 ▶ 인공지능은 사람이 입력한 명령뿐만 아니라 스스로 학습하고 판단할 수 있습니다.	2분
14		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 로봇청소기에 기능을 추가하여 인공지능으로 만들기 ▶ 인공지능 로봇청소기를 만들기 위해 필요한 기능을 선택해 보세요.	5분
15		**[퀴즈를 풀어보세요]** 인공지능이 하는 일 ▶ 인공지능은 데이터를 학습하여 이를 기반으로 다양한 작업을 수행합니다. 대표적인 예로는 분류, 판단, 예측, 추천 등이 있습니다.	2분

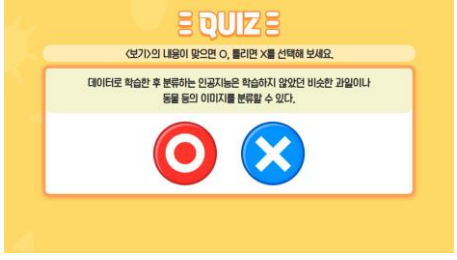
3. 세부 콘텐츠

4차시. 인공지능은 어떻게 똑똑해졌을까?

개요

학습목표	• 인공지능 기계학습의 개념을 설명할 수 있다. • 인공지능이 목적에 맞게 데이터를 분류하고, 판단하는 원리를 설명할 수 있다. • 인공지능이 특징을 기반으로 무리 짓고, 시도하며 답을 찾아가는 방법을 설명할 수 있다.
대상 학년	초등 5, 6학년
연계교육과정	[실과, 성취기준]
학습내용	1. 데이터를 학습하여 분류하는 인공지능 2. 비슷한 점을 찾아 무리 짓거나 추천하는 인공지능 3. 시도하면서 좋은 답을 찾아가는 인공지능

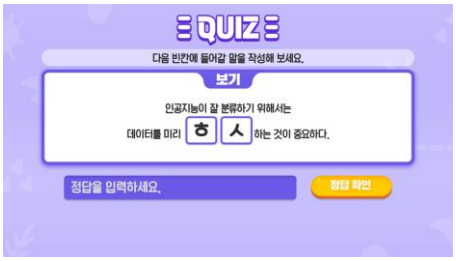
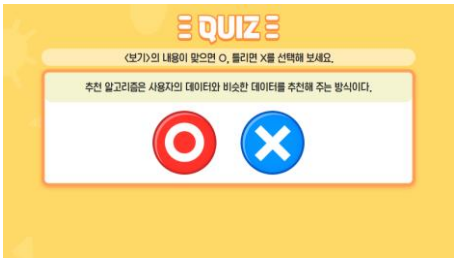
세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
1		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 플라스틱인 것과 아닌 것을 사람이 판단하여 알려주기 ▶ 그림을 잘 보고, 분리수거 로봇이 플라스틱인 것과 아닌 것을 구분할 수 있도록 O/X를 클릭해 보세요.	5분
2		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 학습 데이터를 기반으로 판단하는 인공지능	3분 39초
3		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 데이터를 보고 어떤 과일인지 학습시키고 인공지능의 판단 확인하기 ▶ 인공지능이 과일 데이터를 보고 어떤 과일인지 판단할 수 있도록 이름표를 붙여 보세요.	5분
4		**[퀴즈를 풀어보세요]** 인공지능의 판단 ▶ 데이터를 분류하는 인공지능은 먼저 학습의 과정을 거친 후 학습하지 않았던 비슷한 과일이나 동물 등의 이미지를 분류할 수 있습니다.	2분

3. 세부 콘텐츠

4차시. 인공지능은 어떻게 똑똑해졌을까?

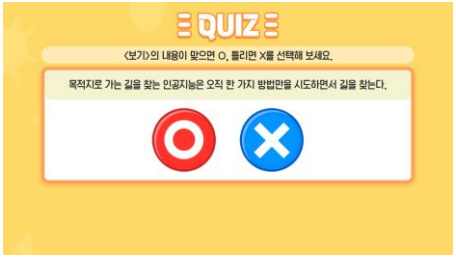
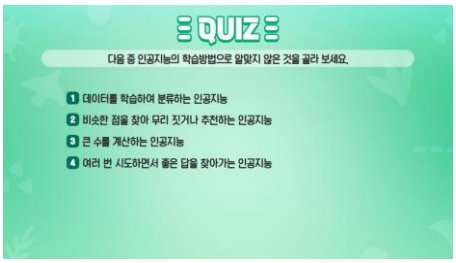
··· 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
5		**[퀴즈를 풀어보세요]** 인공지능의 학습 ▶ 인공지능은 학습하는 과정에서 관련된 데이터를 분석하고, 그 정보를 바탕으로 새로운 데이터에 대한 판단을 내리게 됩니다.	2분
6		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 인공지능 이미지 학습 과정 익히기 ▶ 인공지능이 가위 바위 보를 판단할 수 있도록 이름표에 맞는 이미지를 붙여 보세요.	5분
7		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 인공지능 추천 알고리즘	1분 7초
8		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 별점 유사도를 기반으로 추천하는 알고리즘 ▶ 모모와 친구들이 영화에 별점을 준 것을 보고, 모모에게 영화 '슈퍼 히어로'를 추천해 줄지 결정해 보세요.	5분
9		**[퀴즈를 풀어보세요]** 추천 알고리즘 ▶ 추천 알고리즘은 사용자의 데이터를 확인하고, 이와 비슷한 데이터들을 추천해 줍니다.	2분
10		**[퀴즈를 풀어보세요]** 인공지능의 추천 방식 ▶ 모모는 따뜻한 색의 모자를 좋아하므로, 보기 중 따뜻한 색에 해당하는 분홍색과 주황색 모자를 고를 수 있습니다.	2분

3. 세부 콘텐츠

4차시. 인공지능은 어떻게 똑똑해졌을까?

··· 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
11		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 묶음을 만들어 추천하는 인공지능 ▶ 여러 가지 양말들이 구분된 것을 확인하고, 인공지능이 어떤 기준으로 양말을 나누었는지 골라 보세요.	5분
12		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 시도하는 과정에서 좋은 답을 찾는 인공지능	2분 46초
13		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 가장 높은 점수를 획득할 수 있는 길 찾기 ▶ 모모가 건강해질 수 있도록 가장 좋은 경로를 선택하여 높은 점수를 획득해 보세요.	5분
14		**[퀴즈를 풀어보세요]** 좋은 답을 찾아가는 인공지능 ▶ 목적지로 가는 길을 찾는 인공지능은 여러 가지 방법을 시도한 후 가장 좋은 방법을 학습하여 목표를 달성하기 위한 가장 좋은 길을 찾아냅니다.	2분
15		**[퀴즈를 풀어보세요]** 인공지능 학습방법 ▶ 인공지능은 데이터를 학습하여 분류하고, 비슷한 점을 찾아 무리 짓거나 추천합니다.	2분

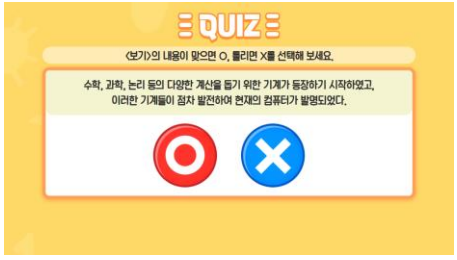
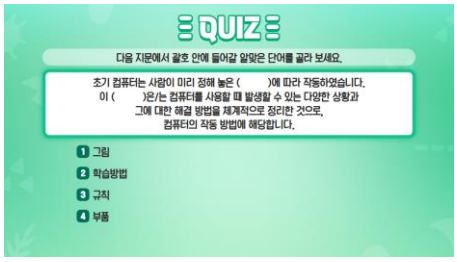
3. 세부 콘텐츠

5차시. 쉽게 배우는 인공지능의 신기한 작동 원리

개요

학습목표	• 인공지능의 발전 과정을 설명할 수 있다. • 인공지능의 작동 방법을 설명할 수 있다.
대상 학년	초등 5, 6학년
연계교육과정	[실과, 성취기준]
학습내용	1. 인공지능의 발전 과정 2. 인공지능의 부흥기와 침체기, 문제 해결 방법 3. 일상 속 인공지능의 원리

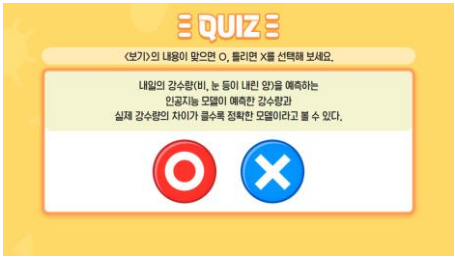
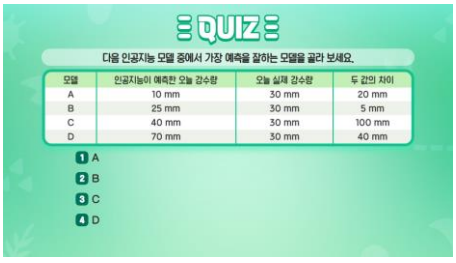
세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
1		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 인공지능의 역사: 초기 컴퓨터부터 스스로 학습하는 인공지능에 이르기까지	4분 53초
2		**[퀴즈를 풀어보세요]** 컴퓨터의 역사 ▶ 초기 컴퓨터는 부피가 크고 무거우며 기능이 단순한 경우가 많았지만, 시간이 지나면서 정교하고 복잡한 계산과 프로그래밍이 가능한 컴퓨터로 발전하였습니다.	2분
3		**[퀴즈를 풀어보세요]** 규칙 기반 프로그램 ▶ 초기 컴퓨터는 사람이 미리 정해 놓은 엄격한 규칙과 논리 구조에 따라 작동하였습니다.	2분
4		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 문장 만들기 프로그램 제작: 규칙 기반 ▶ 블록을 조립하여 문장 만들기 프로그램의 규칙을 만들어 보세요.	5분

3. 세부 콘텐츠

5차시. 쉽게 배우는 인공지능의 신기한 작동 원리

··· 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
5		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 문장 만들기 프로그램 제작: 규칙 오류 바로잡기 ▶ 블록을 조립하여 문장 만들기 프로그램에 규칙을 추가해 보세요.	5분
6		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 문장 만들기 프로그램 제작: 학습 기반 ▶ 인공지능의 학습을 위해 다양한 문장을 만들어 정확도를 높이고, 올바른 문장과 잘못된 문장을 분류해 보세요.	5분
7		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 인공지능의 겨울과 봄 + 경사하강법의 원리	3분 58초
8		**[퀴즈를 풀어보세요]** 실제값과 예측값의 차이로 보는 인공지능 모델의 정확도 ▶ 인공지능 모델이 예측한 강수량과 실제 강수량의 차이가 작을수록 정확한 예측을 한다고 볼 수 있습니다.	2분
9		**[퀴즈를 풀어보세요]** 실제값과 예측값의 차이를 기반으로 가장 좋은 인공지능 모델 고르기 ▶ 인공지능이 예측한 값과 실제 값의 차이가 작을수록 실제와 비슷하게 예측한 것입니다. 두 값의 차이를 비교하여 가장 예측을 잘하는 인공지능 모델을 찾아보세요.	2분
10		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 다양한 상황에서 숫자 맞히기 게임 ▶ 다양한 상황에서 실제값과 예측값의 차이를 최소화할 수 있는 인공지능 모델을 만들어 보세요.	5분

3. 세부 콘텐츠

5차시. 쉽게 배우는 인공지능의 신기한 작동 원리

··· 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
11		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 마을에 2개의 소방서를 설치하라!: 인공지능을 활용한 군집화 알고리즘의 원리	2분 23초
12		**[퀴즈를 풀어보세요]** 동일 군집 내 데이터로 보는 그래프 해석 ▶ 같은 그룹에 있는 물고기 데이터들이 서로 비슷할수록 그룹이 잘 형성되었다고 볼 수 있습니다.	2분
13		**[퀴즈를 풀어보세요]** 서로 다른 군집 내 데이터로 보는 그래프 해석 ▶ 상어와 고래 그룹의 특징이 서로 다를수록 그룹이 잘 형성되었다고 볼 수 있습니다.	2분
14		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 가장 합리적인 소방서 위치 찾기 1: 무작위에 의한 군집화 체험 ▶ 인공지능이 무작위로 만든 중심점 A와 B를 기준으로 마을 안의 집들을 두 개의 그룹으로 나누어 보세요.	5분
15		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 가장 합리적인 소방서 위치 찾기 2: 중심점 갱신 이후의 체험 ▶ 인공지능이 다시 선정한 중심점 A와 B를 기준으로 마을 안의 집들을 두 개의 그룹으로 다시 나누어 보세요.	5분

3. 세부 콘텐츠

6차시. 인공지능 프로그래밍을 해보자!

개요

학습목표	• 인공지능 문제해결 프로그래밍을 만들 수 있다.
대상 학년	초등 5, 6학년
연계교육과정	[실과, 성취기준]
학습내용	1. 인공지능 로봇 만들기: 부품과 소프트웨어의 연결 2. 인공지능 프로그래밍 3. 인공지능 로봇 체험

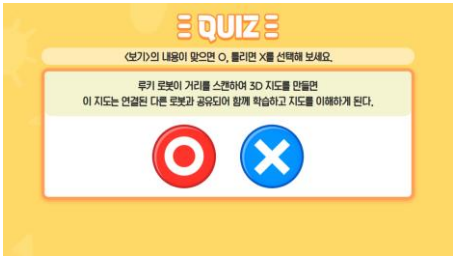
세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
1		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 모모와 수리의 로봇 만들기 대작전!	3분 29초
2		**[퀴즈를 풀어보세요]** 루키 로봇 움직임 제어 소프트웨어 ▶ 움직임 제어 소프트웨어는 로봇의 팔과 다리를 움직이게 해주는 중요한 프로그램입니다.	2분
3		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 나만의 루키 로봇 만들기 ▶ 로봇을 조립하여 나만의 루키 로봇을 자유롭게 만들어 보세요.	5분
4		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 루키 로봇의 주요 부품 배치 및 관련 소프트웨어 설치 ▶ 로봇 부품을 알맞은 위치에 배치하고, 소프트웨어를 설치하여 로봇 부품이 제대로 작동하도록 해보세요.	5분

3. 세부 콘텐츠

6차시. 인공지능 프로그래밍을 해보자!

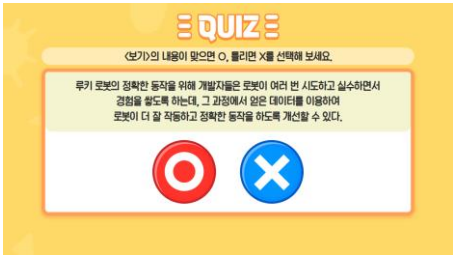
··· 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
5		**[퀴즈를 풀어보세요]** 로봇 부품 작동에 필요한 소프트웨어 연결 ▶ 로봇 부품의 작동에 필요한 소프트웨어로는 인공지능, 이미지 처리, 전력 관리, 움직임 제어 등이 있습니다.	2분
6		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 3D 맵핑부터 동작 배우기	2분 1초
7		**[퀴즈를 풀어보세요]** 3D 지도 공유와 학습 ▶ 루키 로봇이 거리를 스캔하여 3D 지도를 만들면 이 지도는 연결된 다른 로봇과 공유됩니다.	2분
8		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 루키 로봇과 함께하는 물건 탐험 ▶ 방향 버튼을 눌러 장바구니와 과일을 찾고, 물건의 이름과 쓰임새에 대한 정보를 수집해 보세요.	5분
9		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 루키 로봇과 함께하는 동작 학습 ▶ 모모의 여러 가지 동작을 잘 보고 똑같이 따라해 보세요.	5분
10		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 루키 로봇과 함께하는 3D 거리 탐험 ▶ 루키 로봇과 함께 길을 탐험하며 3D 지도를 완성해 보세요.	5분

3. 세부 콘텐츠

6차시. 인공지능 프로그래밍을 해보자!

··· 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
11		**[퀴즈를 풀어보세요]** 루키 로봇의 상황별 작업과 필요 소프트웨어 연결 ▶ 루키 로봇의 장보기 작업을 수행하기 위해서는 동작인식 소프트웨어, 3D 지도 보기 소프트웨어, 길 탐색 소프트웨어, 이미지 처리 소프트웨어가 필요합니다.	2분
12		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 루키 로봇과 함께하는 장보기 대작전!	3분 43초
13		**[퀴즈를 풀어보세요]** 장보기 소프트웨어 설계 ▶ 로봇이 상황에 맞는 작업을 잘하려면 개발자들이 각 작업에 맞는 소프트웨어를 만들어서 로봇에 설치해야 합니다.	2분
14		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 루키 로봇과 함께하는 장보기 마스터 ▶ 루키 로봇과 함께 장보기 과정을 체험해 보세요.	5분
15		**[퀴즈를 풀어보세요]** 인공지능 로봇의 시행착오를 통한 정밀 동작 학습 ▶ 로봇이 정확한 동작을 완벽하게 하려면 다양한 상황을 경험하고, 그 과정에서 실수나 오류를 경험하는 것이 중요합니다.	2분

3. 세부 콘텐츠

7차시. 인공지능과 우리의 삶

··· 개요

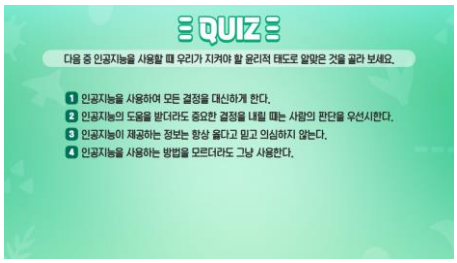
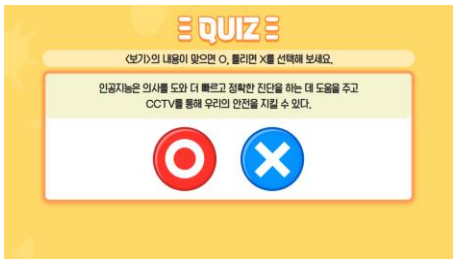
학습목표	• 인공지능이 우리 삶에 불러온 변화를 설명할 수 있다. • 인공지능 기술로 인한 생활의 편리함과 효과를 구체적인 예시와 함께 설명할 수 있다.
대상 학년	초등 5, 6학년
연계교육과정	[실과, 성취기준]
학습내용	1. 일상생활의 변화와 교육의 혁신 2. 의료와 안전 3. 창의성과 예술, 윤리적 고려

순서	대표 이미지	설명	소요시간
1		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 일상생활의 변화와 교육의 혁신	2분 56초
2		**[퀴즈를 풀어보세요]** 인공지능을 활용한 상황과 인공지능의 기능 연결 ▶ 인공지능을 활용하면 실시간 기상 정보 분석, 재료 데이터 분석, 개인의 영양 상태 분석, 학생의 학습 패턴을 분석하여 우리에게 필요한 정보를 빠르고 정확하게 알려줄 수 있습니다.	2분
3		**[게임을 통해 학습해 보세요]** AI 학습 도구를 활용한 맞춤형 학습 제공 ▶ 인공지능이 되어 수학을 어려워하는 학생에게 맞춤형 학습을 제공해 보세요.	5분
4		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 인공지능의 감정 분석 ▶ 인공지능과 함께 감정 분석을 해보세요.	5분

3. 세부 콘텐츠

7차시. 인공지능과 우리의 삶

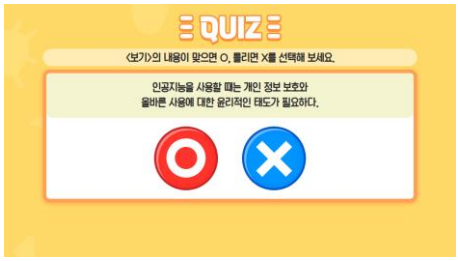
··· 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
5		**[퀴즈를 풀어보세요]** 인공지능 사용 시 지켜야 할 윤리적 태도 ▶ 인공지능은 유용한 도구이지만, 인공지능이 제공하는 정보가 항상 옳다고는 할 수 없으므로 중요한 결정은 사람이 내려야 합니다.	2분
6		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 의료와 안전	2분 26초
7		**[퀴즈를 풀어보세요]** 의료와 안전 관련 문제 ▶ 인공지능은 의사를 도와 더 빠르고 정확한 진단을 하는 데 도움을 주고, CCTV를 통해 우리의 안전을 지킬 수 있습니다.	2분
8		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 병명을 입력하면 가야 할 병원과 응급처치 방법을 안내해 주는 인공지능 ▶ 인공지능이 되어 아픈 모모를 도와주세요.	5분
9		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 인공지능의 CCTV 기술로 얼굴 분석 ▶ 인공지능을 활용하여 수리의 정보를 확인하고, 진짜 수리를 찾아보세요.	5분
10		**[퀴즈를 풀어보세요]** 사람의 결정을 돕는 인공지능 ▶ 인공지능은 데이터를 빠르게 분석하여 사람이 더 나은 결정을 내리는 데 도움을 줍니다.	2분

3. 세부 콘텐츠

7차시. 인공지능과 우리의 삶

··· 세부 콘텐츠 구성

순서	대표 이미지	설명	소요시간
11		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 창의성과 예술, 윤리적 고려	2분 33초
12		**[퀴즈를 풀어보세요]** 창의성과 예술, 윤리적 고려 문제 ▶ 인공지능은 예술가들이 창작 활동을 더 쉽게 하고 창의력을 높이는 데 도움을 줍니다.	2분
13		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 인공지능에게 문장을 입력하여 그림 창작 ▶ 인공지능에게 문장을 입력하여 내가 그리고 싶은 그림을 창작해 보세요.	5분
14		**[게임을 통해 학습해 보세요]** 인공지능과 함께 음악 만들기 ▶ 캐릭터를 골라 목소리의 특징을 확인하고, 인공지능과 함께 음악을 만들어 보세요.	5분
15		**[퀴즈를 풀어보세요]** 나에게 필요한 인공지능 ▶ 지금까지 경험한 다양한 인공지능을 확인하고, 나에게 가장 필요한 기능과 그 이유를 자유롭게 작성해 보세요.	2분
16		**[영상을 보고 학습해 보세요]** 차시 학습내용 마무리	1분 9초