

중학 인공지능(AI) 콘텐츠 매뉴얼

AI로 Level-up!

- 교사용 -



교육부



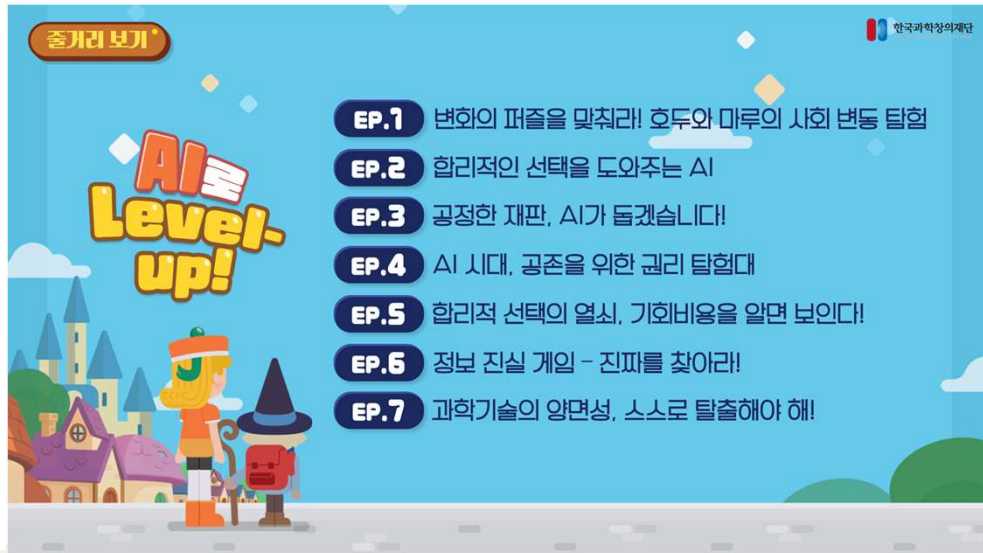
한국과학창의재단



1. 콘텐츠 명 AI로 Level-up!

2. 콘텐츠 개요

콘텐츠 세계관



태어날 때부터 정해진 능력치가 부여되는 AI세계 속 낮은 AI능력치로 고민하던 호두와 마루, 어느 날 숨겨진 탑에 다녀온 사람들의 AI능력이 눈에 띄게 높아졌다는 수상한 소문을 듣고 '성장의 탑'으로 발걸음을 향하게 된다. 용감하게 탑에 도전했지만 실패를 거듭하며 포기하려는 찰나, 슬퍼하던 돌의 앞에 호기심 많은 용이 한 마리 등장하는데…!

과연 그들은 탑의 꼭대기에 올라 AI능력을 성장시킬 수 있을까?

주인공 소개

호두	● AI능력치를 높이하고자 '성장의 탑'에 도전하는 용감한 주인공 ● 똑 부러지는 성격과 넘치는 행동력으로 모든 일에 겁 없이 도전하며, 때로는 무모한 행동으로 좌충우돌 상황에 휘말리게 되지만 미워할 수 없는 캐릭터
마루	● 주인공을 따라 '성장의 탑'으로 발걸음을 옮기게 되는 호두의 든든한 친구 ● 시크하고 약간 소심한 듯하지만 알고 보면, 세심하고 다정다감한 성격 ● 낮은 AI 능력치를 보완하고자 지식을 쌓아, 각종 AI지식을 어느 정도는 알고 있어 예기치 못한 상황에 도움이 되는 캐릭터
용용	● 성장의 탑 주변에서 만나게 된 아기 용 ● 귀엽고 사랑스러운 외모와는 반전으로 AI능력치가 아주 높아 타고난 카리스마를 보유한 멋진 용 ● 높은 AI능력치와 지식으로 호두와 마루를 도와 탑을 오르게 되는 캐릭터
체리와 친구들	● 호두의 베스트 프렌드 체리와 마루의 소울메이트 누리, 발랄하고 감성적인 조이와 가을이 등 호두와 마루의 학교 친구들



3. 세부

콘텐츠. 변화의 퍼즐을 맞춰라! 호두와 마루의 사회 변동 탐험

... 개요

학습목표	사회 변동의 개념과 주요 원인(세계화, 고령화, 과학기술 등)을 설명할 수 있다.
대상 학년	중학 전체
연계교육과정	[9사(일사)12-01] 오늘날 우리 사회가 겪는 사회 변동에 대해 조사하고, 이러한 사회 변동이 우리 생활에 미치는 영향을 분석한다.
학습내용	1. 정체된 방에 갇힌 호두와 마루 2. 변화가 바꾼 삶의 모습 3. 데이터로 사회 변동을 읽고 길을 찾아라

... 세부 콘텐츠 구성

주제	순서	콘텐츠 요소	내용	소요시간
정체된 방에 갇힌 호두와 마루	1	동영상1	변화의 실마리를 찾아라! 사회 변동의 개념 - 기술 발전, 세계화, 고령화	6분 37초
	2	상호작용1	데이터를 통한 사회 변동 해석	5분
	3	상호작용2	사회 변동 흐름 시각화	5분
	4	퀴즈1	세계화의 정의	2분
	5	퀴즈2	사회 변동의 양상	2분
	6	퀴즈3	사회 변동 사례 분류	2분
변화가 바꾼 삶의 모습	7	동영상2	인공지능으로 인한 사회 변동과 우리 삶의 변화	3분 29초
	8	상호작용3	인공지능을 이용한 사회 변동 문제 해결 시뮬레이션	5분
	9	상호작용4	생활 속 사회 변동 사례	5분
	10	퀴즈4	사회 문제와 인공지능을 이용한 해결 방안	2분
	11	퀴즈5	인공지능이 세상을 이해하는 방법	2분
데이터로 사회 변동을 읽고 길을 찾아라	12	동영상3	데이터를 통해 변화의 흐름을 읽어내는 AI	1분 28초
	13	퀴즈6	사회 문제를 데이터로 분석하는 방법	2분

... 선생님을 위한 팁

사회 변동의 개념과 주요 원인에 대해 생각해보고, 인공지능이 사회 문제를 어떻게 이해하는지 데이터와 연계해 설명해 주세요.



3. 세부

콘텐츠 9. 합리적인 선택을 도와주는 AI

... 개요

학습목표	AI를 활용하여 나의 소비 유형을 분석하고, 바람직한 소비 습관을 계획할 수 있다.
대상 학년	중학 전체
연계교육과정	[9사(일사)08-02] 일생 동안 이루어지는 경제생활을 분석하고, 안정적인 금융 생활을 위한 자산 및 신용 관리 방안을 계획한다.
학습내용	1. 지출의 방 2. 예산 계획의 방 3. 선택의 방

... 세부 콘텐츠 구성

주제	순서	콘텐츠 요소	내용	소요시간
지출의 방	1	동영상1	소비의 방 - 소비 유형의 구분	3분 1초
	2	동영상2	소비 유형에 따른 소비 계획 수립	58초
	3	퀴즈1	소비 습관 개선을 위한 실천 방법	2분
	4	상호작용1	소비 유형 매칭 게임 - 소비 유형 판단하기	5분
	5	퀴즈2	소비 유형별 개념	2분
예산 계획의 방	6	동영상3	인공지능을 이용한 예산 집행과 관리	1분 54초
	7	퀴즈3	인공지능의 소비 데이터 분류 방식	2분
	8	상호작용2	AI 예산 설계 시뮬레이터	5분
	9	퀴즈4	합리적 소비습관	2분
	10	상호작용3	예산 괴물을 물리쳐라! 소비 판별 비행 미션	5분
선택의 방	11	동영상4	나의 투자 성향과 금융 상품별 특징	4분 5초
	12	상호작용4	인공지능을 통한 나의 투자 성향 파악하기	5분
	13	상호작용5	날말 퍼즐 게임 - 금융 상품 이해하기	5분
	14	퀴즈5	금융 상품의 특징 비교	2분
	15	퀴즈6	투자 성향에 맞는 금융 상품은?	2분

... 선생님을 위한 팁

인공지능을 활용하여 소비 유형을 분석하고 금융 상품별 특징을 확인하며, 바람직한 소비습관을 계획할 수 있도록 안내해 주세요.



3. 세부

콘텐츠. 공정한 재판, AI가 돕겠습니다!

... 개요

학습목표	- 재판의 의미를 이해하고, 재판이 필요한 이유를 설명할 수 있다. - 사례를 통해 재판의 종류를 구분할 수 있다.
대상 학년	중학 전체
연계교육과정	[9사(일사)05-03] 재판의 의미와 종류를 설명하고, 공정한 재판의 중요성에 대해 토의한다.
학습내용	1. 재판탐험대, 첫 번째 임무! '재판 파헤치기' 2. 재판탐험대, 두 번째 임무! '공정한 재판의 조건 알아보기' 3. 데이터로 사회 변동을 읽고 길을 찾아라

... 세부 콘텐츠 구성

주제	순서	콘텐츠 요소	내용	소요시간
재판탐험대, 첫 번째 임무! '재판 파헤치기'	1	퀴즈1	사전 점검 퀴즈! - 재판이란?	2분
	2	동영상1	판결의 방 - 재판의 의미와 참여자들의 역할	3분 58초
	3	동영상2	재판의 종류와 절차	2분 18초
	4	상호작용1	실전! 사회문제와 재판 연결하기	5분
	5	상호작용2	모의 법정 체험 - 판사가 되어 판결하라!	5분
	6	퀴즈2	형사재판의 의미와 사례	2분
	7	퀴즈3	주요 재판 참여자들의 역할	2분
재판탐험대, 두 번째 임무! '공정한 재판의 조건 알아보기'	8	동영상3	공정한 재판의 조건과 인공지능의 활용	2분 25초
	9	상호작용3	공정하지 못한 재판이 된 이유는?	5분
	10	퀴즈4	공정한 재판을 위한 조건	2분
	11	퀴즈5	공정한 재판의 조건과 사례	2분
데이터로 사회 변동을 읽고 길을 찾아라!	12	상호작용4	판결 시뮬레이션 - 드레퓔스 사건의 진실을 찾아서	5분
	13	동영상4	공정한 재판을 위한 인공지능의 역할	4분 32초
	14	상호작용5	우리 학교 AI 판단 도우미 프로그래밍 - (블록코딩) 알고리즘 설계	5분
	15	퀴즈6	판단을 위한 인공지능 사용 유의점	2분
	16	퀴즈7	인공지능 윤리 원칙	2분

... 선생님을 위한 팁

다양한 활동을 진행하면서 공정한 재판이 필요한 이유에 대해 생각해볼 수 있도록 하고, 알고리즘을 설계해보는 과정에서 논리적 사고를 기를 수 있도록 지원해 주세요.



3. 세부

콘텐츠. AI 시대, 공존을 위한 권리 탐험대

... 개요

학습목표	AI 시대를 살아가기 위해 필요한 데이터 주권의 의미와 중요성을 이해하고, 이를 지키기 위한 실천 방법을 설명할 수 있다.
대상 학년	중학 전체
연계교육과정	[9사(일사)06-01] 일상생활에서 인권이 침해되는 사례를 조사하고, 우리 헌법에 보장된 기본권의 종류를 탐색한다.
학습내용	1. [권리의 방] 권리를 지키도록 도와주는 AI 2. [공감의 방] AI 시대, 인권 감수성을 깨우다. 3. [실천의 방] AI 환경에서 내 권리는 내가 지킨다.

... 세부 콘텐츠 구성

주제	순서	콘텐츠 요소	내용	소요시간
[권리의 방] 권리를 지키도록 도와주는 AI	1	동영상1	기본권 보장을 위한 인공지능 활용	2분 17초
	2	상호작용1	기본권의 개념과 종류	5분
	3	퀴즈1	기본권의 종류 - 어떤 권리일까?	2분
	4	상호작용2	인공지능 활용 사례 - 보장되는 기본권 찾기!	5분
	5	퀴즈2	인공지능이 보장해주는 기본권	2분
[공감의 방] AI 시대, 인권 감수성을 깨우다.	6	동영상2	인공지능 시대의 데이터 주권	1분 41초
	7	퀴즈3	데이터 주권의 의미와 필요성	2분
	8	상호작용3	인공지능으로 나타나는 인권 침해 사례 찾기	5분
	9	퀴즈4	AI 시대 속 데이터 주권과 인권 감수성	2분
	10	상호작용4	정보 분류 게임 - 개인정보를 보호해 줘!	5분
[실천의 방] AI 환경에서 내 권리는 내가 지킨다.	11	동영상3	체리의 하루 - 데이터 주권을 실현하는 방법	7분 8초
	12	퀴즈5	데이터 주권 실천 사례	2분
	13	상호작용5	생활 속 데이터 주권 - 접근 권한 설정하기	5분
	14	퀴즈6	AI 시대, 나의 권리를 지키는 실천 방안은?	2분
	15	상호작용6	권한 탐정 퀴즈 - 마루의 태블릿을 지켜줘!	5분

... 선생님을 위한 팁

기본권과 데이터 주권의 중요성을 잘 이해할 수 있도록 지도해 주세요, 활동 후에는 실천 방법에 대해 자유롭게 토론해보며 더 깊이 있는 학습이 가능합니다.



3. 세부

콘51. 합리적 선택의 열쇠, 기회비용을 알면 보인다!

... 개요

학습목표	경제적 상황에서 비용과 편익을 비교해 기회비용을 설명하고, 합리적 선택의 기준을 수립할 수 있다.
대상 학년	중학 전체
연계교육과정	[9사(일사)08-01] 경제생활에서 합리적 선택의 필요성에 대해 검토하고, 비용과 편익을 고려한 합리적 선택 방안을 탐색한다.
학습내용	1. 자원의 희소성과 합리적 선택 2. 합리적 선택과 AI 3. '필터버블 시대, 나와 현명한 선택'

... 세부 콘텐츠 구성

주제	순서	콘텐츠 요소	내용	소요시간
자원의 희소성과 합리적 선택	1	퀴즈1	사전 점검 퀴즈! - 경제활동의 유형	2분
	2	동영상1	자원의 희소성과 합리적 선택의 필요성	2분
	3	상호작용1	편익과 기회비용을 고려한 합리적 선택 찾기	5분
	4	퀴즈2	우리는 왜 선택해야 할까?	2분
	5	퀴즈3	합리적 선택이 필요한 이유	2분
합리적 선택과 AI	6	동영상2	경고! 인공지능이 제안하는 '가짜 편익'의 함정!	2분 10초
	7	상호작용2	가짜를 찾아라! - 판단 타당성 점검하기	5분
	8	퀴즈4	인공지능이 추천하는 콘텐츠의 기준	2분
	9	퀴즈5	인공지능의 추천과 나의 합리적 선택	2분
	10	상호작용3	[프로젝트 수업 활동] 알고리즘 탐정단 - 나만의 합리적 선택 찾기!	5분
'필터버블 시대, 나와 현명한 선택'	11	동영상3	AI가 보여주는 나만의 세상, 필터 버블	1분 18초
	12	상호작용4	윤리 매트릭스 - 이해관계자별 입장 분석하기	5분
	13	퀴즈6	편향된 정보에 갇히는 이유	2분
	14	퀴즈7	필터 버블, 무엇이 문제일까요?	2분

... 선생님을 위한 팁

합리적 선택을 기준으로 자원의 희소성과 가짜 편익을 깊이 있게 이해하고, 인공지능의 추천에 대해 경각심을 가질 수 있도록 지도해 주세요.



3. 세부

6차원. 정보 진실 게임 – 진자를 찾아라!

... 개요

학습목표	- 인공지능 기술이 가져온 변화를 설명할 수 있다. - 인공지능 기술을 악용한 딥페이크 범죄, 피싱 등의 문제를 이해하고 대비할 수 있다.
대상 학년	중학 전체
연계교육과정	[9도02-03] 가상공간과 현실 세계에 대한 비교·분석을 바탕으로 가상공간에서 발생하는 도덕 문제들의 원인과 해결 방안을 제안하고, 타인을 존중하며 활용하는 태도를 함양한다.
학습내용	1. 미디어 리터러시 2. AI와 딥페이크 3. 피싱

... 세부 콘텐츠 구성

주제	순서	콘텐츠 요소	내용	소요시간
미디어 리터러시	1	동영상1	미디어 리터러시 – 정보를 판별하는 방법	1분 47초
	2	퀴즈1	올바른 정보 찾기	2분
	3	퀴즈2	정보의 신뢰성을 판단하는 기준	2분
	4	상호작용1	팩트 체크 게임 – 가짜 뉴스를 찾아라!	5분
	5	상호작용2	필터 버블 시뮬레이션 – 필터 버블에 갇힌 사람은?	5분
AI와 딥페이크	6	퀴즈3	AI 활용 영상이 가져온 변화	2분
	7	동영상2	생성의 방 – 인공지능이 만드는 더 멋진 영상	4분 16초
	8	동영상3	딥페이크 기술의 정의와 악용 사례	1분 54초
	9	상호작용3	딥페이크 윤리 수칙	5분
	10	퀴즈4	딥페이크 범죄 예방을 위한 캠페인	2분
피싱	11	동영상4	피싱에 당첨된 호두?	1분
	12	동영상5	피싱 문제와 대비책(AI 리터러시)	2분 18초
	13	퀴즈5	피싱을 예방하는 방법	2분
	14	상호작용4	AI 마루가 나타났다?! – 피싱 상황 대처하기	5분
	15	상호작용5	어둠의 방을 탈출하라! – 피싱 상황 구별하기	5분
	16	퀴즈6	AI 리터러시의 중요성	2분

... 선생님을 위한 팁

인공지능 기술이 가져온 다양한 사회 변화를 이해하고, 윤리적인 관점에서 미디어와 인공지능을 비판적인 시각으로 점검해볼 수 있도록 지원해 주세요.



3. 세부

콘텐츠. 과학기술의 양면성, 스스로 탈출해야 해!

... 개요

학습목표	- 인공지능 기술 윤리 원칙을 설명할 수 있다. - 윤리적인 AI 시스템을 만들기 위해 고려해야 할 주체별 책임을 알고, 인공지능을 비판적으로 활용할 수 있다.
대상 학년	중학 전체
연계교육과정	[9도03-07] 현대 과학기술과 관련된 윤리적 쟁점의 분석을 통해 과학기술의 유용성과 한계를 인식하고, 과학기술의 바람직한 활용에 관한 관심과 책임 의식을 기른다.
학습내용	1. AI 기술과 윤리적 쟁점 2. AI 발전의 양면성과 개발자의 책임 3. 사용자의 책임과 AI 저작권

... 세부 콘텐츠 구성

주제	순서	콘텐츠 요소	내용	소요시간
AI 기술과 윤리적 쟁점	1	퀴즈1	사전 점검 퀴즈! - 인공지능 기술과 윤리	2분
	2	동영상1	인공지능 기술을 올바르게 활용하는 방법	3분 19초
	3	상호작용1	공정한 면접을 위한 AI 보조 면접관 제작하기	5분
	4	퀴즈2	생활 속 인공지능 기술의 양면성	2분
AI 발전의 양면성과 개발자의 책임	5	동영상2	AI의 방 - 윤리적인 AI 시스템 만들기	4분 46초
	6	퀴즈3	인공지능 윤리 원칙	2분
	7	상호작용2	인공지능 판단 근거 찾기	5분
	8	퀴즈4	인공지능 윤리 - 개발자가 고려해야 할 책임은?	2분
	9	상호작용3	상황별 인공지능 윤리 원칙 찾기	5분
사용자의 책임과 AI 저작권	10	동영상3	인공지능을 현명하게 활용하는 방법	1분 57초
	11	상호작용4	도전! AI문학 청소년백일장	5분
	12	퀴즈5	인공지능과 저작권	2분
	13	퀴즈6	인공지능이 제작한 자료, 어떻게 활용해야 할까?	2분
	14	상호작용5	AI 윤리 주사위 게임	5분
	15	동영상4	인공지능 Level-up! - 성장의 탑을 오르다	-

... 선생님을 위한 팁

인공지능 기술의 양면성을 파악하고 윤리 원칙을 확인하며 학생들이 올바른 가치관을 함양할 수 있도록 지도해 주세요.