

2023 SW · AI 에듀톤

AI시대 인문학 르네상스를 향해

신라대학교

에이아입니더

2023 SW · AI 에듀톤

팀소개



국어교육과
정성현



역사교육과
이병석

신라대학교

에이아입니더

2023 SW · AI 에듀톤

수업의도

생성형 AI, 인류에게 새로운 삶을 제시하다

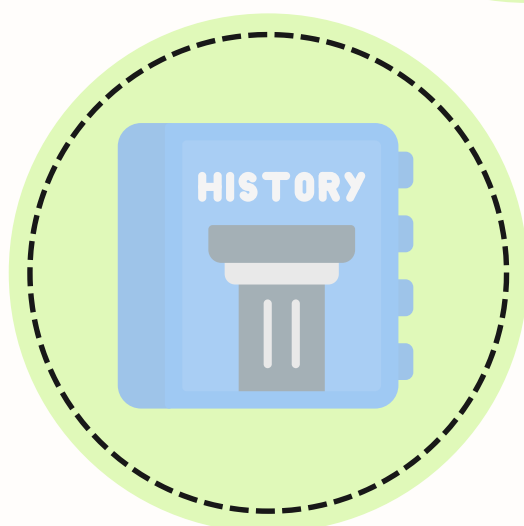
미야자키 하야오 "AI가 그린 애니메이션 삶에 대한 모독"

생성형 AI가 연 판도라 상자 "가짜가 세상을 흔들고 인문학 더욱 중요해진다"

AI기술이 고도로 발달함에 따라 발생한 다양한 사회적 문제점에 집중하며 이를 인문학적 관점에서 바라보고 더 나은 지식정보사회로 나아가기 위해 우리가 필히 갖추어야 할 소양이 무엇일지 학생들이 직접 경험하고 탐구할 수 있는 교과융합형 수업

관련교과

생성형 AI를 중심으로 정보, 역사, 국어, 미술, 도덕교과
융합 수업을 통해 디지털소양 및 인문학적 소양을 함양

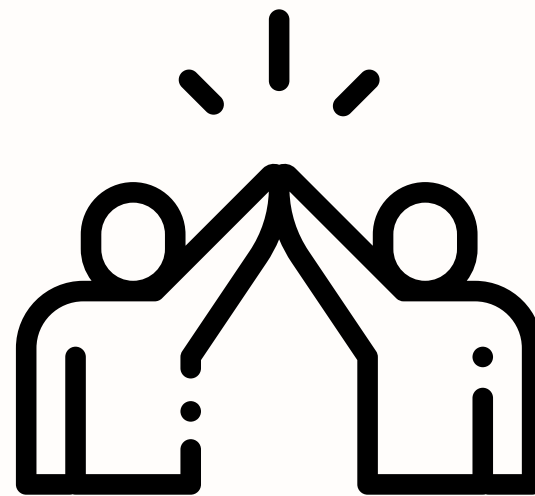


2023 SW · AI 에듀톤

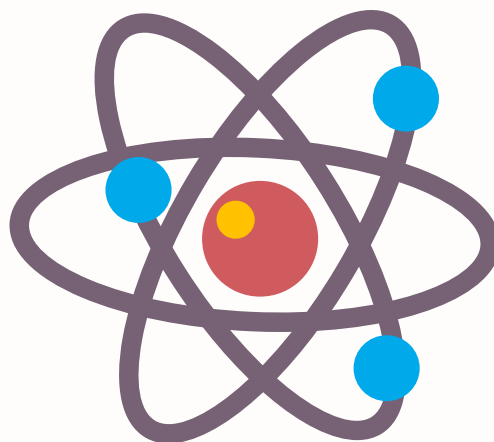
수업의 특징점



실습 및 활동 중심 학습을
통한 인공지능 소양 함양



모둠 및 협동 위주 학습을
통한 협력적문제해결력 함양

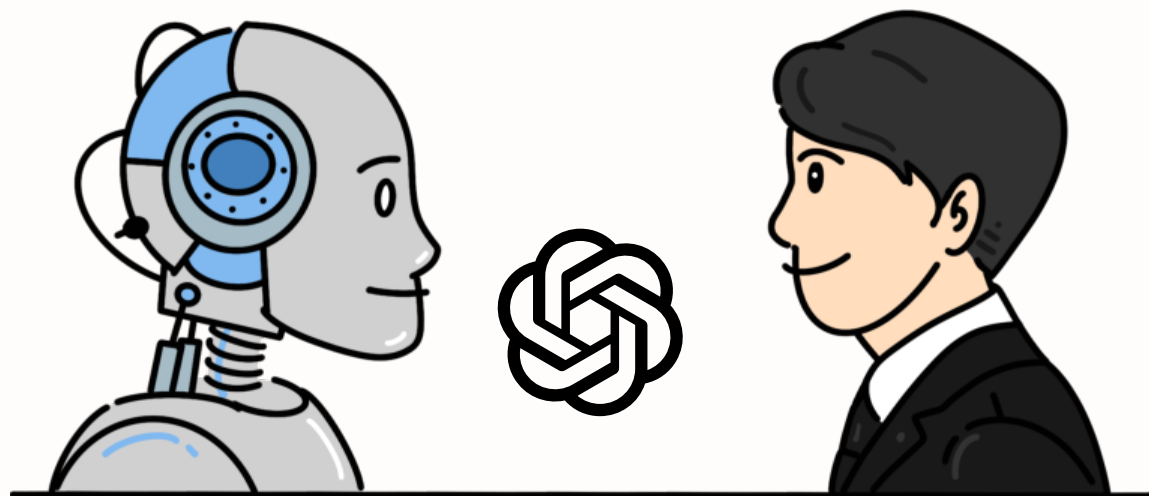


인공지능과 인문학교과의 STEAM교육을
통한 창의융합적사고력 증진

2023 SW · AI 에듀톤

차시별 수업소개

1차시: 생성형AI와 친해지기



생성형 AI의 개념과 특성 이해

다양한 생성형 AI 유형 파악

ChatGPT를 활용해 학습 키워드
'르네상스'의 특징 비교, 분석 활동

2023 SW · AI 에듀톤

차시별 수업 소개

2차시: 생성형AI로 소설 만들기



소설의 3요소 선정 후 스토리보드 작성

완성된 스토리보드를 기반으로 ChatGPT를 통해
르네상스 시대상이 드러나는 소설 제작

패들렛에 모둠별 소설을 공유하고 다른 모둠이 제작
한 소설을 감상 및 댓글 남기기

차시별 수업소개

2차시: 생성형AI로 소설 만들기

"영혼의 저편, 르네상스의 그림자"

유현석은 작은 이탈리아 마을의 성직자로, 그리스도교의 가르침을 전하며 지역 사회를 이끌고 있었다. 그러나 유현석은 르네상스의 변화에 맞서는데 어려움을 겪었다. 교회 내에서의 부패와 타락한 성직자들의 행동을 목격하며 그는 고뇌에 빠졌다.

한편, 문동준은 화가로서 예술적인 재능을 가진 청년이었다. 세상의 아름다움을 캔버스 위로 표현하는 것을 즐기며, 르네상스 시대의 열정과 혁신을 대변하고자 했다. 그는 유현석과 우연히 만나게 되었을 때, 서로의 열망과 괴로움을 이야기하며 친구가 되었다.

유현석과 문동준은 공동의 목표로 함께 일어섰다. 그들은 교회 내의 부패와 타락한 성직자들의 이야기를 드러내는 작품을 만들기로 결심했다. 유현석은 자신이 목격한 사건을 토대로 새로운 이야기를 창조하며, 문동준은 이 이야기를 시각적으로 표현하는데 주력했다.

르네상스의 어둠

서늘한 알프스 산맥의 어두운 그림자 속, 고요한 밤에, 고아로 남아버린 이성진은 어린 불꽃의 눈물을 머금고 노란 빛깔의 등잔불 아래에서 서있었다. 이북 르네상스 시대의 마을, 코르티노, 눈 밑의 작은 마을이었다. 불길은 그림자를 벗어나 길가에 빛을 내지만, 이 마을은 무서운 비밀과 어둠으로 물든 곳이었다.

김태리, 코르티노의 귀족 가문인 김 가의 외동딸로 태어났지만, 마을 사람들은 그녀를 그림자 속의 자식이라고 믿었다. 그녀의 엄마, 악삭빠른 박지수는 어릴 적 죽었고, 그 후로 김태리는 김 가의 냉정한 가문원들의 곁에서 키워졌다. 그녀는 동시에 이성진의 과거와 그림자 속에서 고향을 찾아온 형제였다.

김 가는 귀족이었지만, 그림자 아래에서는 부패와 탐욕으로 알려져 있었다. 그들은 마을을 노리는 악덕 기사단과 함께, 주민들을 억압하며 부패와 탐욕의 무역을 벌였다. 하지만, 마을의 어린 불꽃, 이성진과 김태리, 그리고 마을의 용기 있는 왕자 안보현은 그들에 맞서 싸울 용기를 키워나갔다.

2023 SW · AI 에듀톤

차시별 수업소개

3차시: 생성형AI로 그림 만들기

생성형 AI를 활용한 모둠별 작품(그림)
화가 및 주제 선정

Microsoft Bing 이미지 생성기를 통해 작품(그림) 만들기

메타버스 플랫폼 'Spatial'을 활용해
전시회 열고 작품 공유 및 감상하기

2023 SW · AI 에듀톤

차시별 수업 소개

3차시: 생성형AI로 그림 만들기



미켈란젤로가 그린 천국
에서 과일먹는 하마

다빈치가 그린 바다에서
피자먹는 천사

2023 SW · AI 에듀톤

차시별 수업소개

3차시: 생성형AI로 그림 만들기



메타버스 플랫폼 Spatial에
직접 만든 작품 전시 및 관람

차시별 수업소개

4차시: 생성형AI의 윤리적 쟁점 분석하기



‘Which Face Is Real?’ 활동으로 AI 이미지 합성 원리 이해

AI 합성 이미지와 더불어, 생성형 AI를
사용했을 때 발생할 수 있는 윤리적 쟁점 탐구

다음 차시에 진행할 토론 주제 확인 후,
근거 자료 조사 및 수집 활동

2023 SW · AI 에듀톤

차시별 수업 소개

4차시: 생성형AI의 윤리적 쟁점 분석하기



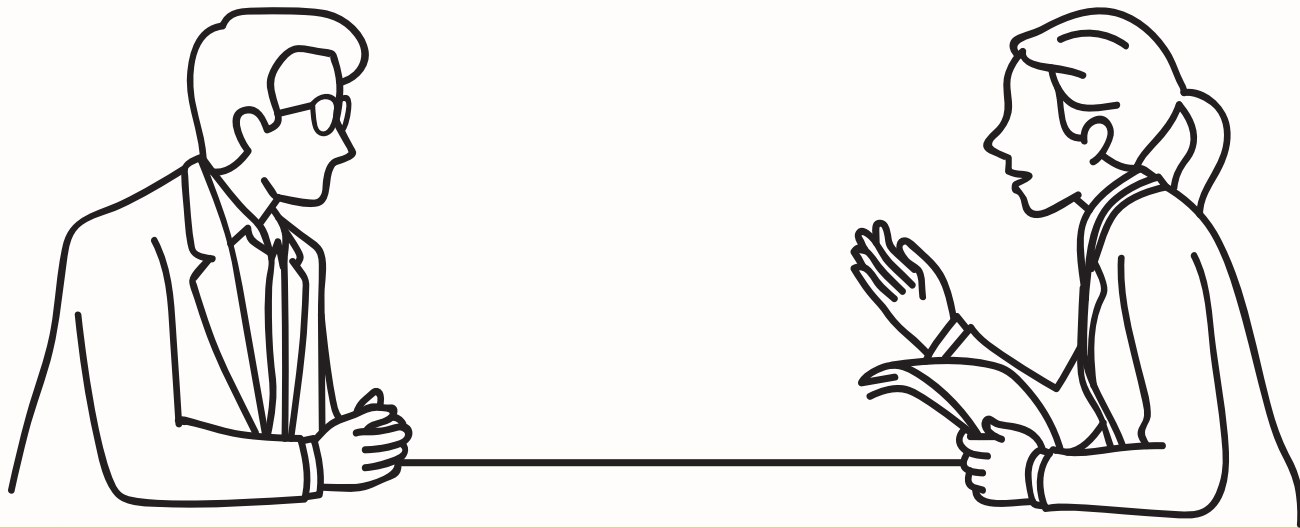
어느 사진이 진짜일까?

Which Face is Real?? 활동

2023 SW · AI 에듀톤

차시별 수업소개

5차시: 생성형AI의 윤리적 쟁점 토론하기



〈AI 창작물은 예술일까? 표절일까?〉를 주제로
찬반토론 및 가치 수직선 토론 진행

인공지능 사회에서 고려해야 할 다양한
윤리적 쟁점에 대한 사회적 논의의 필요성 이해

수업계획서

팀명 : 에이아입니다

■ 계획서 개요

프로그램명	AI시대 인문학 르네상스를 향해
대상	중학교 3학년
교육 프로그램 적용 시간	· 정규 교과 () · 방과후 교실 (✓) · 창의적 체험 활동 () · 기타()
교육 프로그램 설명	◎ 수업 개관 1. 수업 소개 본 수업은 중학교 3학년을 대상으로 방과후 시간에 진행되도록 계획하였다. 생성형 AI와 인문학(문학, 역사, 철학, 예술)의 결합을 통해 정보 교과 역량과 더불어 인문학적 소양 함양을 위해 구상된 수업이다. 2023년, Open AI가 개발한 대화형 인공지능(AI) 챗봇인 Chat GPT가 등장하며 세간의 이목을 끌었다. 전 세계를 들썩이게 만든 Chat GPT를 비롯하여 Google의 Bard 및 Microsoft의 Bing등 현재 다양한 유형의 생성형 AI가 무수히 탄생하고 있다. 그 과정에서 여러 가지 종류의 생성형 AI를 학습자가 직접 체험해보고, 이를 통해 다양한 작품(소설, 회화)을 제작하며 학습 과정에서 일어난 혹은 일어날 수 있는 인문학적 쟁점을 파악할 수 있다. 또한, 메타버스 플랫폼을 활용한 전시회, 생성형 AI 창작물에 대한 찬반 토론, 댓글을 통해 감상 표현하기 등의 의견 공유 및 각종 의사소통을 통해 협력적 소통 역량을 함양하는 동시에 AI시대 속 인문학의 중요성을 이해할 수 있다. 요약하자면, <AI시대 인문학 르네상스를 향해>라는 명칭의 본 프로그램은 정보 교과의 ‘AI(인공지능)’와 국어 교과의 ‘소설과 토론’, 역사 교과의 ‘르네상스’ 등 다양한 교과군의 내용을 결합하였으며, 2015 및 2022 개정 교육과정의 정보 교과 역량인 정보문화 소양, 인공지능 소양에 더하여 더욱 밀도 있는 인문학적 소양을 함양할 수 있도록 구상된 교과융합형 수업이다. 2. 수업 구상 계기 제4차 산업혁명으로 인한 다양하고 혁신적인 기술들의 등장은 개인의 삶과 사회 전반에 걸쳐 막대한 영향을 미쳤다. 개인은 삶 가운데 여러 방면으로 편리함을 누리게 되었고, 사회적으로는 인공지능을 중심으로 한 소프트웨어와 방대한 데이터를 처리하는 빅데이터 기술, 최신 로봇 기술이 합쳐져 근로 형태가 혁신적으로 변화하는 동시에 새로운 직업들이 등장하게 되었다. 그로 인해, 최근 많은 대학에서 AI 혹은 빅데이터 관련 학과들이 신설되는 추세에 있다.

반면, 제4차 산업혁명은 컴퓨터를 기반으로 하는 ‘혁신’이라는 이유로 철학과, 사학과 등 다수의 인문 사회(문과) 계열의 학과는 통폐합되거나 사라지게 되었으며, ‘인구론(인문계열 90%는 논다)’, ‘문송합니다(문과라서 죄송합니다)’ 등의 신조어까지 생겨나며 취업의 불모지로 전락해버렸다.

이렇게 날이 갈수록 급변하고 있는 시대 속에서 많은 학생들은 “새로운 기술이 아니라, 문사철(문학, 역사, 철학)을 굳이 왜 배워야 하지?”라는 물음을 끊임없이 던지고 있으며, 인문학은 그저 학문을 배워야 하는 근본적인 이유부터 고민해야 하는 신세가 되었다.

AI 관련 기술이 고도로 발달함에 따라 정보 사회 구성원들은 여러 방면에서 삶의 편익을 누리게 되었으나, 종전에는 눈에 띄지 않던 여러 가지 문제점이 드러나기 시작하였다. AI를 악용한 범죄, 데이터 짜깁기를 통한 저작권 도용 등 수많은 유형의 새로운 사회적 이슈가 계속해서 제기되고 있는 현실이다. 따라서 본 프로그램에서는 이러한 AI의 사회 규범적, 윤리적 이슈에 집중하여 그간 등한시되었던 인문학을 AI에 접목하기로 하였다. 끊임없이 발전하고 있는 AI를 인문학적 관점에서 바라보고, 더 나은 지능정보사회로 나아가기 위한 발판으로서 인공지능 소양뿐만 아니라 인문학적 소양을 필수 갖추어야 한다고 생각했기 때문이다.

팀 ‘에이아입니더’는 각각 정보·컴퓨터 교육을 복수 전공하는 역사교육과와 국어교육과 학생으로 이루어진 팀으로서, 개인이 가진 전공적 역량을 발휘한다면 보다 차별화되고 밀도 있는 교과 융합형 수업을 진행할 수 있을 것이다. 이에 따라 AI와 인문학이 결합한 형태의 ‘AI시대 인문학 르네상스를 향해’라는 교육 프로그램을 구상하게 되었다.

◎ 교육적 요소

1. 협동 학습

- 모둠학습을 통해 학습 공동체와 협력적으로 의사소통하는 과정에서 다양한 지식을 공유하고 협업하며, 효율적이고 창의적으로 문제를 해결할 수 있는 협력적 문제해결력을 기를 수 있다.
- 토의·토론법을 활용하여 특정한 문제에 대하여 서로 비판적인 의견을 교환하면서 타인의 의견을 존중하고 협력하는 태도를 기르고 다양한 의견을 광범위하게 수렴하고 제시할 수 있다.

2. STEAM 교육

- STEAM 교육을 활용하여 과학 기술 분야에 해당하는 인공지능(AI)과 예술 분야를 대표하는 인문학적 교과목을 융합한다.
- AI와 두 개 이상의 교과 내용을 융합하여 논리적 사고력을 키워주고, 창의적으로 문제를 해결할 수 있는 융합적 사고력을 기를 수 있다.

3. 인공지능(AI) 교육

- 인공지능(AI) 교육을 통해 디지털 대전환 시대의 국가·사회적 요구를 반영하고, 미래 사회 변화에 적극적으로 대응할 수 있는 역량과 미래지향적 사고를 기를 수 있다.
- 인공지능으로 인한 세상의 변화를 이해하고, AI 학습에 필요한 데이터의 수집과 활용에서 나타날 수 있는 여러 가지 현실적인 문제들의 해결 가능성을 탐색하는 태도와 능력을 기른다.
- 다양한 생성형 AI를 직접 활용하여 작품을 만들어 보고, 그와 관련된 윤리적 쟁점에 대한 가치 판단을 하게 함으로써 AI의 사회적 역할과 가치를 판단할 수 있는 인공지능 소양(인공지능 윤리의식, 데이터 문해력 등)을 기를 수 있다.

4. 교육 진행 플랫폼

- (1~3차시) 생성형 AI(ChatGPT, Microsoft Bing 이미지 생성기)
: 최근 급부상한 인공지능의 새로운 형태인 ‘ChatGPT’와 같은 생성형 AI의 개념을 설명하고, 시범·실습을 통해 학생들이 직접 써 볼 수 있게 함으로써 인공지능에 친밀감을 느끼고 앞으로 더욱 효율적으로 활용할 수 있게 돕는다.
- (2차시) 패들렛 : 모듈별로 완성한 소설 작품을 공유하고, 작품에 대한 느낌이나 소감을 자유롭게 남길 수 있게 한다. 다양한 의견을 교환하고 피드백을 주고받으며 상호교류의 장으로 활용한다.
- (3차시) 메타버스 플랫폼(Spatial) : 생성형 AI를 통해 학생들이 직접 만든 작품을 전시하고, 의견을 공유하기 위해 활용한다. 다양한 작품이 나올 수 있으며 특정 화가의 화풍을 그대로 살려 미술 작품을 창작해낼 수 있음을 느끼게 한다.
- (4차시) Which face is real? : 디지털 신원이 위조될 수 있는 용이성을 알리고 이러한 위조를 한 눈에 알아볼 수 있도록 돕고자 위싱턴대학에서 개발한 프로젝트로, 인공지능이 생성한 합성 사진을 여러 장 보여주며 이에 따라 발생할 수 있는 문제점과 윤리적 쟁점을 파악할 수 있도록 유도한다.

◎ 교수·학습 환경

- (1) 대상: 중학교 3학년 학생 10명, 2인 1조로 5모둠 구성
- (2) 장소: 방과후 교실(2층 정보교과실)
- (3) 시간: 매주 월요일 방과후 시간 (15:30~16:15)
- (4) 방법: 학습자 중심 수업, 협동학습, 팀티칭(2~3차시)

학습 목표	○ AI 시대를 살아가는 정보 사회 구성원으로서 인문학의 중요성을 이해하고, 인문학적 소양을 기를 수 있다. ○ 생성형 AI 활용과 이후 윤리적 쟁점을 논의해봄으로써, 디지털 문화 소양 및 인공지능 소양을 함양할 수 있다.
관련 교과	정보, 역사 I , 국어(2-2, 3-1), 미술 II , 도덕 II
준비물	교과서, PPT, 학습활동지, 빔 프로젝터, 크롬북(1인 1대), Microsoft 계정(학생별), 대화형 AI(ChatGPT, Google Bard), 패들렛, Microsoft Bing 이미지 생성기, 메타버스 플랫폼(Spatial), ‘Which face is real?’ , 검색 엔진, 찬반팻말, 포스트잇, 칠판자석

■ 차시별 수업계획

전체 수업안

👉 생성형AI와 친해지기

✌️ 생성형AI로 작품(소설)만들기

✌️ 생성형AI로 작품(그림)만들기

👋 생성형AI의 윤리적 쟁점 분석하기

👋 생성형AI의 윤리적 쟁점 토론하기




프로그램 명		AI시대 인문학 르네상스를 향해		
관련교과		단원	학습내용	차시
정보	2015 개정	I. 정보문화 (2) 정보윤리	저작권 보호의 중요성, 디지털 저작물을 올바르게 이용하기 위한 방법	4,5차시
	2022 개정	IV. 인공지능	인공지능의 사회적 역할과 가치 판단	1~5차시
역사 I		II. 세계 종교의 확산과 지역문화의 형성 (5) 르네상스와 종교개혁이 일어난다	르네상스가 유럽세계의 변화에 미친 영향	1~3차시
			이탈리아와 알프스 이북 르네상스 양상의 차이	

국어	2-2	I. 함께 보아요 (1) 함께 읽고 감상하기	작품의 사회·문화적 배경과 현재적 의미를 고려한 감상,	2~5차시	
			개성적 발상과 표현(풍자 등)		
	3-1	II. 읽고 토론하고 (2) 독서 토론하기	논제에 관한 자료를 수집 및 분석		
			상대방의 주장에 대해 논리적으로 반박		
미술 II	V. 미술과 다양한 분야 (1) 미술과 다양한 분야의 영향 관계		미술과 다양한 분야가 서로 영향을 준 사례	3차시	
	VI. 미술 작품 감상 (1) 미술 작품 읽기		미술의 시대적, 지역적, 사회적 배경		
도덕 II	I. 타인과의 관계 (1) 정보 통신 윤리		정보화 시대에 발생하는 도덕 문제	4~5차시	
			정보 통신 매체의 올바른 사용 태도		
학습주제		프로그램 내용		교과	CT
생성형 AI와 친해지기		- 생성형 AI의 개념과 특성 이해 - 다양한 생성형 AI 유형 파악 - ChatGPT를 활용해 학습 키워드 ‘르네상스’ 의 특징 비교, 분석 활동		정보 역사 I	자료수집/ 분석/표현, 인공지능
생성형 AI로 작품(소설) 만들기		- 소설의 3요소(인물, 사건, 배경)선정 후 스토리보드 작성 - 완성된 스토리보드를 기반으로 대화형 챗봇 ChatGPT를 통해 르네상스 시대상이 드러나는 소설 제작 - 패들렛에 모듈별 소설을 공유하고 다른 모듈이 제작한 소설을 감상 및 댓글 남기기		정보 역사 I 국어2-2	

생성형 AI로 작품(그림) 만들기	- 생성형 AI를 활용한 모둠별 작품(그림)화가 및 주제 선정 - Microsoft Bing 이미지 생성기를 통해 작품(그림) 만들기 - 메타버스 플랫폼 ‘Spatial’을 활용해 전시회 열고 작품 공유 및 감상하기	정보 역사 I 미술 II	
생성형 AI의 윤리적 쟁점 분석하기	- ‘Which Face Is Real?’ 활동으로 AI 이미지 합성 원리 이해 - AI 합성 이미지와 더불어, 생성형 AI를 사용했을 때 발생할 수 있는 윤리적 쟁점 탐구 - 다음 차시에 진행할 토론 주제 확인 후, 근거 자료 조사 및 수집 활동	정보 도덕 II	자료수집/ 분석/표현, 정보윤리, 인공지능
생성형 AI의 윤리적 쟁점 토론하기	- <AI 창작물은 예술일까? 표절일까?>를 주제로 찬반토론 및 가치 수직선 토론 진행 - 인공지능 사회에서 고려해야 할 다양한 윤리적 쟁점에 대한 사회적 논의의 필요성 이해	정보 도덕 II 국어3-1	

■ 수업지도안

차시(시간)	1차시 / (전체)5차시 (45분)		
관련 교과	정보, 역사 I		
학습주제	생성형 AI와 친해지기		
차시목표	○ 생성형 AI의 개념 및 특성을 이해할 수 있다. ○ 생성형 AI의 다양한 유형을 설명할 수 있다. ○ 대화형 AI(ChatGPT)를 활용하여 르네상스의 사회·문화적 특징을 비교·분석할 수 있다.		
학습준비물 및 활용 자료	교과서, PPT, 학습활동지, 빔 프로젝터, 크롬북(1인 1대), Microsoft 계정(학생별), 대화형 AI(ChatGPT, Google Bard)		
교육 내용의 CS/CT 항목 (해당항목 표시, 중복가능)	☒ 자료수집/분석/표현 ☐ 문제분해 ☐ 추상화 ☐ 알고리즘과 절차 ☐ 자동화 ☐ 시뮬레이션 ☐ 병렬화 ☐ 컴퓨터 동작원리 ☐ 정보구조화 ☐ 프로그래밍 ☐ 정보윤리 ☐ CT기반 문제해결 ☒ 기타 (인공지능)		
학습단계	교수 학습 활동	시간 (분)	학습자료 (□) 및 유의점 (◆) (자료 별첨)
상호 인사 · 출결 확인	▶ 교사와 학생 간 상호 인사를 진행한다. ▶ 출석을 확인한 후 학생들이 모둠별로 자리하였는지 점검한다.	1	◆ 모둠별 인원은 2인으로 설정하고 총 5모둠으로 수업진행
학습동기유발	▶ SNS 혹은 Youtube, 뉴스 등 다양한 미디어로부터 이슈가 되고있는 인공지능이 활용된 사례에 대해 소개한다. - 미국 팝 가수 Bruno Mars가 부르는 음악(Hype Boy - New Jeans)을 1분 내외로 감상한다.	4	□ 자료 1(Hype Boy - Bruno Mars) https://www.youtube.com/watch?v=ge0Lw5I1Tw8 ◆ 학습 자료 제시 간 가장 뒷자리 학생의 불편함은 없는지 확인한다. ◆ 교사의 발문에 대한 학생들의 다양한 답변에 긍정적인 피드백을 제공한다.

	- 유명 미국 가수가 한국어로 유창하게 K-pop을 부르는 영상에 대해 “어떻게 된 일일까?”의 발문을 제시한다. - AI를 통해 Hype boy 음원에서 보컬을 분리하여 Bruno Mars의 목소리를 학습시켜 만들어낸 생성형 AI의 결과물임을 안내한다.		
학습목표확인	▶ 본시 학습 목표를 제시하고 이를 교사와 함께 큰소리로 따라서 읽을 수 있도록 한다. ▶ 학습목표 달성을 독려한다.	1	◆ 수업 참여도 활성화를 위해 큰 목소리로 따라 읽을 것을 강조하고 이후 이에 대한 긍정적인 격려를 제공한다.
본시 학습진행안내	▶ 본시 학습 진행 과정을 간략하게 안내한다. - 생성형 AI의 개념과 특성, 다양한 유형의 프로그램에 대해 학습 - 다양한 유형의 생성형 AI 가운데 대화형 AI ‘ChatGPT’를 활용한 학습활동 진행 ▶ 교과융합과 관련하여 「역사 I」 수업 시간에 학습했던 ‘르네상스’를 주제로 학습활동을 진행함을 안내한다.	2	◆ 중학교 「역사 I」 수업과의 교과융합 연계 간 학생들이 유념해야 할 사항을 강조한다.
전개 1	▶ 생성형 AI란 무엇인가? 에 대하여 학습한다. - 개념 및 원리 - 기존 AI와 다른 점은 무엇일까? ▶ 생성형 AI의 특성에 대하여 학습한다. - 샘플을 통한 사전 학습 - 독창성 - 적응성 - 유연성 - 자연스러움 ▶ 다양한 유형의 생성형 AI에 대하여 학습한다.	15	◆ 1~3차시 수업 진행 간 학습 활동에서 활용될 생성형 AI를 더욱 강조토록 한다. (ChatGPT / DALL · E)

	- 대화형 챗봇 1. ChatGPT(OpenAI) 2. Bing(Microsoft) 3. Bard(Google) - 그림 1. DALL·E(OpenAI) 2. Midjourney - 비디오 1. AI Studio Perso 2. Runway Gen-2 - 음악 1. Soundraw 2. Musicfy - 코드 1. Codex		
전개 2	▶ 본시 전개2에서 진행한 학습활동지를 통해 다음 차시에 소설을 창작하는 활동을 할 것임을 사전 안내한다. ▶ 사전에 제공된 학습활동지에 「역사 I」 수업 시간에 학습했던 ‘르네상스’에 대한 사전 지식을 빈칸(개념/이탈리아 르네상스와 알프스 이북 르네상스의 특징/각각의 작품과 작가)에 맞추어 적어보도록 한다. ▶ 기억이 불분명한 역사적 사실과 추가적인 정보는 생성형 AI를 활용해 직접 비교, 판단하여 작성한다. - ChatGPT를 활용하여 ‘르네상스’ 활동지 빈칸을 추가적으로 채워보도록 한다. ▶ 완성한 학습활동지를 모둠원과 비교하면서 생성형 AI가 제공한 ‘르네상스’에 대한 정보가 정확하였는지 여부를 교차검증을 통해 확인한다. ▶ ‘르네상스’ 뿐만 아니라 다양한 역사적 사실과 관련된 유용한 정보 획득에 있어 생성형 AI를 활용할 수 있음을 언급한다.	20	◆ 학생 개인별 크롬북 정상 작동 및 ChatGPT 이용을 위한 Microsoft 계정 로그인 가능 여부 확인

수업 마무리	▶ 다음 차시(2차시)에는 생성형 AI를 활용하여 ‘알프스 이북 르네상스’의 특징을 살린 작품(풍자 소설)을 만들어 볼 것을 안내한다. ▶ 수업이 종료되었음을 안내하며 교사와 학생 상호 인사를 한다.	2	◆ 전개 2에서 완성한 학습활동지를 2차시 학습 활동간 활용할 것임을 강조한다.
--------	---	---	---

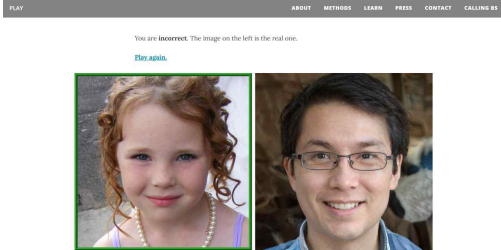
차시(시간)	2차시 / (전체)5차시 (45분)		
관련 교과	정보, 역사 I, 국어 2-2		
학습주제	생성형 AI로 작품(소설)만들기		
차시목표	○ 르네상스 시대를 배경으로 인물, 사건을 포함하여 스토리보드를 작성할 수 있다. ○ 스토리보드를 기반으로 대화형 AI(ChatGPT)를 통해 작품(소설)을 만들 수 있다. ○ 모둠별로 완성된 작품(소설)을 패들렛에 공유하고 감상할 수 있다.		
학습준비물 및 활용 자료	교과서, 학습활동지, 빔 프로젝터, 크롬북(1인 1대), Microsoft 계정(학생별), 대화형 AI(ChatGPT, Google Bard 등), 패들렛		
교육 내용의 CS/CT 항목 (해당항목 표시, 중복가능)	☒ 자료수집/분석/표현 ☐ 문제분해 ☐ 추상화 ☐ 알고리즘과 절차 ☐ 자동화 ☐ 시뮬레이션 ☐ 병렬화 ☐ 컴퓨터 동작원리 ☐ 정보구조화 ☐ 프로그래밍 ☐ 정보윤리 ☐ CT기반 문제해결 ☒ 기타 (인공지능)		
학습단계	교수 학습 활동	시간 (분)	학습자료 (□) 및 유의점 (◆) (자료 별첨)
상호 인사 · 출결 확인	▶ 교사와 학생 간 상호 인사를 진행한다. ▶ 출석을 확인한 후 학생들이 모둠별로 자리하였는지 점검한다.	1	◆ 모둠별 인원은 2인으로 설정하고 총 5모둠으로 수업진행
학습동기유발	▶ 르네상스 시대의 소설 작품 2가지(우신예찬, 돈키호테)를 발췌하여 간단히 제시한다. ▶ 교사가 사전에 생성형AI(ChatGPT)를 통해 제작한 ‘알프스 이북 르네상스’ 배경의 풍자 소설을 보여준다. - 인물: 이병석, 정성현 - 사건: 교회와 성직자 부패에 대한 저항 - 배경: (알프스 이북) 르네상스 시대	8	◆ 중학교 「역사 I」 과 1차시에서 완성한 학습활동지를 바탕으로 알프스 이북의 르네상스 특징을 이해하고 당시 사회상을 상상해보게끔 수업을 이끈다.

차시(시간)	3차시 / (전체)5차시 (45분)		
관련 교과	정보, 역사 I, 미술 II		
학습주제	생성형 AI로 작품(그림)만들기		
차시목표	○ 모둠별로 르네상스 시대 화가를 선정하여 작품의 주제를 구상할 수 있다. ○ Microsoft Bing 이미지 생성기를 통해 모둠별로 작품(그림)을 완성할 수 있다. ○ 모둠별로 선정한 작품(그림)을 Spatial에 전시하고 감상할 수 있다.		
학습준비물 및 활용 자료	교과서, PPT, 빔 프로젝터, 크롬북(1인 1대), Microsoft 계정 (학생별), Microsoft Bing 이미지 생성기, 메타버스 플랫폼 (Spatial)		
교육 내용의 CS/CT 항목 (해당항목 표시, 중복가능)	☒ 자료수집/분석/표현 ☐ 문제분해 ☐ 추상화 ☐ 알고리즘과 절차 ☐ 자동화 ☐ 시뮬레이션 ☐ 병렬화 ☐ 컴퓨터 동작원리 ☐ 정보구조화 ☐ 프로그래밍 ☐ 정보윤리 ☐ CT기반 문제해결 ☒ 기타 (인공지능)		
학습단계	교수 학습 활동	시간 (분)	학습자료 (□) 및 유의점 (◆) (자료 별첨)
상호 인사 · 출결 확인	▶ 교사와 학생 간 상호 인사를 진행한다. ▶ 출석을 확인한 후 학생들이 모둠별로 자리하였는지 점검한다.	1	◆ 모둠별 인원은 2인으로 설정하고 총 5모둠으로 수업진행
학습동기유발	▶ 텔레스트레이션 활동 진행 - 교사가 사전에 준비한 Microsoft Bing 이미지 생성기로 만든 여러장의 그림을 보고 관련 키워드가 무엇일지 맞춰보는 게임을 진행	5	◆ 텔레스트레이션 활동 간 뒷 자리 학생들이 잘 보이는 지 여부를 확인한다.

	예시   우주에서 피자먹는 호랑이 정원에서 피아노치는 판다 ▶ 교사가 제시한 그림과 같이 생성형AI를 통해 창작물을 만들어보는 학습 활동을 진행할 것임을 안내한다.		
학습목표확인	▶ 본시 학습 목표를 제시하고 이를 교사와 함께 큰소리로 따라서 읽을 수 있도록 한다. ▶ 학습목표 달성을 독려한다.	1	◆ 수업 참여도 활성화를 위해 큰 목소리로 따라 읽을 것을 강조하고 이후 이에 대한 긍정적인 격려를 제공한다.
본시 학습진행안내	▶ 본시 학습 진행 과정을 간략하게 안내한다. - 이탈리아 르네상스 예술에 대한 간단 정리 및 작품 둘러보기 - Microsoft Bing 이미지 생성기 사용법 익히기 - 생성형 AI를 활용한 모둠별 작품(그림) 화가 및 주제 선정 - Microsoft Bing 이미지 생성기에 선정한 주제를 입력하여 작품(그림) 만들기 - 메타버스 플랫폼 Spatial에서 작품 전시회 열기 - 전시회 입장하여 작품 공유 및 감상	2	
전개 1	▶ 이탈리아 르네상스의 예술 작품 특징을 이해하고 당대 유명 화가의 작품을 살펴본다. ▶ Microsoft Bing 이미지 생성기 사용 방법을 교사의 시범을 통해 안내한다. - Microsoft Bing 이미지 생성기 접속 https://www.bing.com/images/create?FO	15	◆ 학생 개인별 크롬북 정상 작동 및 Microsoft Bing 이미지 생성기 이

	RM=GENILP - 개인 Microsoft 계정을 통해 로그인 - 문장, 단어 형태의 키워드를 입력하여 그림을 생성  (미켈란젤로가 그린 해변에서 도넛 먹는 돌고래) ▶ 교사가 준비한 제비뽑기 상자(혹은 룰렛)에서 모듈별로 선정된 화가 키워드를 포함하여 총 4가지의 키워드를 사용해 이미지를 창작해볼 것을 안내한다. - 제비뽑기(룰렛) 내 키워드 [다빈치 / 미켈란젤로 / 보티첼리] - 교사가 예시로 보여줬던 것과 같이 화가 키워드를 포함한 4개의 키워드로 자유로운 주제를 선정하여 모듈별 그림을 생성한다. - 모듈별로 2가지의 그림을 선정하도록 한다. ▶ 완성한 그림을 다운로드한 뒤 모듈 폴더로 이동시킨다. - 폴더 내 파일명은 키워드로 저장한다.		용을 위한 Microsoft 계정 로그인 가능 여부 확인 ◆ 이미지 생성 주제를 정할 때는 교사의 시범에 따라 ‘(화가)가 그린+(장소)에서+(행동)하는+(명사)’로 선정하도록 한다. ◆ 3개의 키워드는 각자 자유롭게 떠오르는 대로 선정할 수 있도록 한다. ◆ 교과융합수업의 효과 증진과 학생들의 생성형AI 사용간 애로사항 해결로 원활한 수업을 위해 팀티칭으로 수업을 진행
전개 2	▶ 메타버스 플랫폼 Spatial을 활용하여 모듈별 작품 전시회를 열어보도록 한다. - https://www.spatial.io/s/myeongjijunghaggyo-sueobyong-jeonsihoejang-coejong-651036f6da766e135b743d60?share=7039657746990762705에 접속 - Microsoft 계정을 통해 로그인 - 교사가 빔 프로젝터를 통해 제시한 링	20	◆ 교과융합수업의 효과 증진과 학생들의 생성형AI 사용간 애로사항 해결로 원활한 수업을 위해 팀티칭으로 수업을 진행 ◆ 교사는 학습활동 간 이용할 메타버스 플랫폼

	크를 통해 사전에 제작된 전시회 맵에 입장 - 교사가 구성한 각 화가 별 전시 구역으로 이동하여 모듈별로 작품 전시를 계획 - 구역별로 지정된 액자에 전개1에서 생성한 그림을 업로드 - 각 액자 옆에 그림의 제목을 입력  ▶ 완성된 전시회장을 구역별로 돌아보며 다른 모듈이 전시한 작품들을 액자 옆 공간에 개인의 의견을 자유롭게 표현한다. - 구역에 미리 전시된 화가의 유명 작품과 모듈별로 제작한 그림을 비교해본다.		품 전시회 맵을 사전에 제작한다 - 맵 제작간 모듈별 구역은 화가를 기준으로 나누고 해당 화가의 대표작을 한 작품씩 액자에 전시해 놓는다. ◆ 학생 개인별 크롬북 정상 작동 및 Spatial 이용을 위한 로그인 가능 여부 확인
수업 마무리	▶ 수업이 종료되었음을 안내하며 교사와 학생 상호 인사를 한다.	1	

차시(시간)	4차시 / (전체)5차시 (45분)		
관련 교과	정보, 도덕 II		
학습주제	생성형 AI의 윤리적 쟁점 분석하기		
차시목표	○ 다양한 뉴스 기사를 통해 생성형 AI를 사용했을 때 발생할 수 있는 윤리적 쟁점을 파악할 수 있다. ○ 다음 차시 학습활동을 위한 토론 자료를 수집할 수 있다.		
학습준비물 및 활용 자료	교과서, 학습활동지, 빔 프로젝터, 크롬북(1인 1대), ‘Which Face Is Real?’, 검색 엔진		
교육 내용의 CS/CT 항목 (해당항목 표시, 중복가능)	☒ 자료수집/분석/표현 ☐ 알고리즘과 절차 ☐ 병렬화 ☐ 프로그래밍 ☒ 기타 (인공지능) ☐ 문제분해 ☐ 자동화 ☐ 컴퓨터 동작원리 ☒ 정보윤리 ☐ 추상화 ☐ 시뮬레이션 ☐ 정보구조화 ☐ CT기반 문제해결		
학습단계	교수 학습 활동	시간 (분)	학습자료 (□) 및 유의점 (◆) (자료 별첨)
상호 인사 · 출결 확인	▶ 교사와 학생 간 상호 인사를 진행한다. ▶ 출석을 확인한 후, 학생들이 자리에 잘 착석하였는지 점검한다.	1	
학습동기유발	▶ AI에 의해 합성된 사진과 실제 사진을 함께 제시하며, 어느 쪽이 진짜인지 가리는 프로그램인 ‘Which Face Is Real?’을 활용한다.  - 사이트의 화면을 띄워두고, “어느 쪽 얼굴이 진짜일까요?” 라고 발문한다. - 왼쪽 혹은 오른쪽이라고 답변하는 학생에게 “왜 그렇게 생각했나요?” 라고 근거를 들어 자신의 의견을 밝힐 수 있도록 추가 발문을 제시한다.	5	□ 자료 1 (‘Which Face Is Real?’) https://www.whichfaceisreal.com/ ◆ 학습 자료 제시 간 가장 뒷자리 학생의 불편함은 없는지 확인한다. ◆ 교사의 발문에 대한 학생들의 답변을 독려하고, 긍정적인 피드백을 제공한다.

	- 인공지능의 기계 학습 알고리즘을 통해 두 개 이상의 이미지를 합성할 수 있음을 안내한다. - AI로 이미지를 합성했을 때의 편리한 점(장점)과 문제점(단점)에 대해 생각해 보도록 발문한다.		
학습목표확인	▶ 본시 학습 목표를 제시하고 이를 교사와 함께 큰소리로 따라서 읽을 수 있도록 한다. ▶ 학습목표 달성을 독려한다.	1	◆ 수업 참여도 활성화를 위해 큰 목소리로 따라 읽을 것을 강조하고 이후 이에 대한 긍정적인 격려를 제공한다.
본시 학습진행안내	▶ 학습활동지를 나누어주며, 본시 학습 진행 과정을 간략하게 안내한다. - 생성형 AI와 관련된 다양한 뉴스 기사 탐색 후, 생성형 AI의 장단점을 2가지 이상 작성하기 - 3~4차시에 경험한 AI 합성 이미지와 뉴스 기사를 토대로 발생할 수 있는 윤리적 쟁점에 대해 생각하기 - 다음 차시에 토론할 주제 확인 후, 입장(찬성 또는 반대)을 결정한 다음 토론 자료 조사하기 ▶ 학습활동지에 작성하면서 활동을 진행해야 함을 안내한다.	3	
전개 1	▶ 생성형 AI와 관련된 다양한 뉴스 기사를 탐색한다. - 생성형 AI의 장점과 단점을 생각해 보고, 학습활동지에 작성하도록 한다. - 뉴스 기사 중 가장 인상 깊은 기사를 하나 선정하여, 3~4차시에 경험한 AI 합성 이미지와 연관 지어 발생할 수 있는 윤리적 쟁점에 대해 생각해 보도록 한다. - 활동 시간이 많이 남지 않았을 때는 의견을 정리하고, 활동지 작성을 마무리할 수 있도록 안내한다.	13	◆ 학습 활동지를 제한 시간 내에 작성할 수 있도록 강조한다. ◆ 지나치게 하나의 관점으로 치우치지 않고, 다양한 관점의 뉴스 기사를 접해볼 수 있도록 시간을 충분히 제공한다.

전개 2	▶ 생성형 AI가 만든 창작물의 저작권과 관련된 다양한 뉴스 기사를 제시한다. [뉴스와 기사지] ‘AI 귀걸이 소녀’로 네덜란드 미술계 발칵 ... “창조적 활동이야” vs “모방·재생산에 불과해” 김재성 기자 2023-03-15  요하네스 베르메어의 '진주 귀걸이를 한 소녀', 매우리스하위스 미술관 홈페이지 캡처  AI가 그린 모작 '빛나는 귀걸이를 한 소녀', 올리언 펀디션 인스타그램 캡처 - AI가 만든 이미지가 현존하는 미술 작품과 유사할 때 발생할 수 있는 저작권 문제에 대해 언급한다. - 이와 관련하여 “AI 창작물은 예술일까? 표절일까?” 라는 질문에 대해 생각해 볼 수 있도록 한다. - 위 토론 주제에 대한 본인의 입장을 정하고, 타당한 근거를 들어 발표할 수 있도록 충분한 자료를 수집하게 한다. - 토론 시 의견을 뒷받침해줄 수 있는 근거는 자료의 출처와 함께 학습활동지에 작성하도록 안내한다.	20 □ 자료 2 (김재성, “‘AI 귀걸이 소녀’로 네덜란드 미술계 발칵 ... “창조적 활동이야” vs “모방·재생산에 불과해””, 어린이동아, 2023-03-15, https://kids.donga.com/mobile/?ptype=article&sub=online&no=20230315140027481229) ◆ 뉴스 기사를 검색할 시 개인 스마트기기(크롬북)를 자유롭게 사용이 가능하나, 활동과 무관한 용도로 사용하지 않도록 주지시킨다. ◆ 토론을 준비하면서 다양한 관점에 대해 생각해본 뒤, 개인의 관점을 논리적으로 말할 수 있도록 근거 자료를 수집할 시간을 충분히 제공한다.
수업 마무리	▶ 다음 차시에는 생성형 AI의 윤리적 쟁점 중 <AI 창작물은 예술일까? 표절일까?>를 주제로 찬반 토론을 진행할 것임을 안내한다.	2 ◆ 전개 2에서 완성한 학습활동지를 활용할 것임을 강조한다.

	▶ 수업이 종료되었음을 안내하며 교사와 학생 상호 인사를 한다.		
--	--	--	--

차시(시간)	5차시 / (전체)5차시 (45분)		
관련 교과	정보, 도덕 II, 국어3-1		
학습주제	생성형 AI의 윤리적 쟁점 토론하기		
차시목표	○ <AI 창작물은 예술일까? 표절일까?>를 주제로 타당한 근거를 들어 토론할 수 있다. ○ 인공지능 사회에서 고려해야 할 윤리적 쟁점에 대한 사회적 논의의 필요성을 이해할 수 있다.		
학습준비물 및 활용 자료	교과서, 학습활동지(전시에 조사한 토론자료), 빔 프로젝터, 크롬북(1인 1대), 찬반팻말, 포스트잇, 칠판 자석		
교육 내용의 CS/CT 항목 (해당항목 표시, 중복가능)	☒ 자료수집/분석/표현 ☐ 알고리즘과 절차 ☐ 병렬화 ☐ 프로그래밍 ☒ 기타 (인공지능) ☐ 문제분해 ☐ 자동화 ☐ 컴퓨터 동작원리 ☒ 정보윤리 ☐ 추상화 ☐ 시뮬레이션 ☐ 정보구조화 ☐ CT기반 문제해결		
학습단계	교수 학습 활동	시간 (분)	학습자료 (□) 및 유의점 (◆) (자료 별첨)
상호 인사 · 출결 확인	▶ 교사와 학생 간 상호 인사를 진행한다. ▶ 출석을 확인한 후, 학생들이 자리에 잘 착석하였는지 점검한다.	1	
토론 준비	▶ 찬반 토론을 진행하기에 앞서, 찬성측과 반대측으로 구분하여 2분단으로 앉을 수 있도록 교실 자리를 재배치한다.	2	◆ 자리를 이동하면서 지나친 소음이 발생하지 않도록 주의시킨다. ◆ 상반된 견해를 가진 4~6명의 패널들이 사회자의 진행으로 토의하는 패널토의(찬반토의)의 유형을 적용한다.
학습목표확인	▶ 본시 학습 목표를 제시하고 이를 교사와 함께 큰소리로 따라서 읽을 수 있도록 한다. ▶ 학습목표 달성을 독려한다.	1	◆ 수업 참여도 활성화를 위해 큰 목소리로 따라 읽을 것을 강조하고 이후 이에 대한 긍정적인 격려를 제공한다.

본시 학습진행안내	▶ 본시 학습 진행 과정을 간략하게 안내한다. - <AI 창작물은 예술일까? 표절일까?>를 주제로 찬반 토론(패널토의) 진행 - 토론을 통해 변화한 최종적인 본인(학생)의 생각을 반영하여 가치 수직선 위에 의견을 표현해보는 활동 진행 - 인공지능과 관련한 윤리적 쟁점 정리 및 사회적 논의의 필요성 이해	2	
전개 1	▶ <AI 창작물은 예술일까? 표절일까?>를 주제로 찬반 토론을 진행한다. - 찬성측과 반대측이 번갈아 가면서 발언하며, 상대방의 말을 끝까지 듣고 다음 사람이 발언권을 갖는 등의 찬반 토론의 규칙을 설명한다. - 찬성측과 반대측이 한 명씩 돌아가면서 의견을 제시(2분 이내)한다. - 사회자(교사)는 한 사람의 발언이 끝날 때마다 의견을 정리해주고, 토론이 원활하게 진행될 수 있도록 통제한다. - 모든 발언이 끝난 후에는 교사가 토론의 내용을 종합적으로 정리해주고, 각자 느낀 점을 말하면서 토론을 마무리한다.	27	◆ 토론을 진행하기 전에 토론의 규칙에 대해 상세하게 설명한다. ◆ 자신의 의견을 말할 때는 자리에서 일어나서 발표하고, 다시 착석하기 전까지 말을 끊거나 끼어드는 사람이 없도록 주의시킨다. ◆ 발언 시간을 2분으로 제한하고, 타이머를 설정하여 시간을 지키게끔 한다. ◆ 토론이 원활하게 진행될 수 있도록 사회자 역할을 교사가 맡아서 한다.
전개 2	▶ 찬반 토론 진행 후, 변화된 의견을 반영하여 가치 수직선 위에 의견을 표현해보는 활동을 진행한다. - 찬반 토론 후, 토론 전과 비교했을 때 생각의 변화가 있는지 발문한다. - 칠판 위에 가치 판단의 정도를 수직선으로 나타낸 가치 수직선을 그린다. - 변화된 의견을 반영하여 -5(매우 반대)에서부터 +5(매우 찬성)까지 본인(학생)의 입장에 해당한다고 생각되는 가중치를 설정하고, 포스트잇에 근거를 들	7	◆ 가치 수직선은 토론을 진행하면서 변화된 생각을 표현해보면서 하나의 주제에 대해 다양한 가치 판단이 가능하다는 것을 알게 한다. (예: 토론 전에는 찬성이었는데, 토론 후 반대쪽으로 의견이 약간 기울었을 수도 있다. 이때 가치 수직선

	어 작성한다. - 작성이 끝난 학생은 칠판 앞으로 나와 가치 수직선 위에 포스트잇을 붙인다.		의 척도에 따르면, +3 약간 찬성으로 표현할 수 있다.)
수업 마무리	▶ 생성형 AI과 관련한 윤리적 쟁점을 간략하게 정리하고 사회적 논의의 필요성을 설명한다. - 생성형 AI(글, 그림, 음악, Deepfake 등)와 연관된 다양한 이슈를 간략하게 설명하고, 윤리적 쟁점을 정리한다. - 이번 수업 시간에 진행한 미술 작품의 저작권 문제뿐만 아니라, AI 커버 곡의 저작권 침해나 인공지능 범죄 등의 문제가 발생할 수 있음을 안내한다. - 따라서 인공지능 윤리 가이드라인과 사회적 논의의 필요성을 언급하며 마무리한다. ▶ 수업이 종료되었음을 안내하며 교사와 학생 상호 인사를 한다.	5	

■ 학습자료

[1차시]

▶ PPT

AI시대 인문학 르네상스를 향해

생성형 AI와 친해지기

1차시 / 5차시

오늘의 학습목표

- 1 생성형 AI의 개념 및 특성을 이해할 수 있다.
- 2 생성형 AI의 다양한 유형을 설명할 수 있다.
- 3 대화형 AI(ChatGPT)를 활용하여 르네상스의 사회 문화적 특징을 비교 분석할 수 있다.

생성형 AI란?

생성형 AI의 개념	생성형 AI의 원리
생성형 AI는 대화, 이미지, 동영상, 음악 등 새로운 콘텐츠와 아이디어를 생성해 낼 수 있는 인공지능(AI) 시스템 입니다. 생성형 AI는 입력 트레이닝 데이터의 패턴과 구조를 학습한 다음 유사 특징이 있는 새로운 데이터를 만들어냅니다.	명령어를 통해 사용자의 의도를 스스로 이해하고 주어진 데이터로 학습, 활용하여 텍스트, 이미지, 오디오, 비디오 등 새로운 콘텐츠를 생성해냅니다. 모든 인공지능과 마찬가지로 생성형 AI는 기계 학습, 즉 수많은 양의 데이터로 사전 훈련되어 동작합니다.

생성형 AI의 특성



적응성 자연스러움 창의성 유연성

학습 활동지를 작성해 봅시다!

인공지능이 이런 것도 한다고?

최근 SNS나 뉴스 등의 다양한 미디어에서 화제가 되고 있는 인공지능이 활용한 사례를 알아보자!



미국 팝 가수 Bruno Mars가 부르는 대한민국 아이돌 뉴진스의 Hype boy

<https://www.youtube.com/watch?v=geOLw5ITw8>

오늘 배울 내용은

- 1 생성형 AI의 개념과 특성 및 다양한 유형 알아보기
- 2 다양한 유형의 생성형 AI 중 대화형 AI 'Chat GPT' 활용해보기

교과융합을 통해 <역사> 수업 시간에 학습했던 '르네상스'를 주제로 학습활동을 진행할 거예요

전통적 AI vs 생성형 AI

생성형 AI가 기존의 AI와 다른 점은 무엇일까?

전통적 AI	영역	생성형 AI
데이터를 분석에 특화된 부분만을 활용할 수 있음	기능	동일한 데이터를 사용하더라도 새로운 것을 만들 수 있음
패턴 인식에 탁월	장점	패턴 생성에 탁월
주로 데이터를 분석하고 예측하는 데 사용	사용	훈련 데이터와 유사한 새로운 데이터를 생성

다양한 유형의 생성형 AI

대화	그림
Chat GPT, Google Bard, Microsoft Bing	DALL-E, Midjourney
영상	음악
AI Studio Perso, Runway Gen-2	Soundraw, Musicfy

다음 시간에는

생성형 AI를 활용해서 '알프스 이북 르네상스'의 특성을 살린 작품(종자 소설) 만들기

이번 시간에 완성한 학습 활동지를 다음 시간에도 반드시 챙겨와주세요!



▶ 학습활동지

AI와 르네상스

1차시 학습활동지

학년 반 번

이름

『역사I』에서 학습한 내용을 바탕으로 빈칸을 채워보자!
채우지 못한 빈칸은 생성형AI를 활용하여 마무리해보자!
옆 친구와 완성된 학습활동지를 비교해보자!

르네상스란?

르네상스(Renaissance)는 C후반부터 C 후반까지 서유럽에서 일어난 인문주의 문예부흥 운동

프랑스어로 을 의미하며 이는 중세의 중심적 세계관에서 벗어나 중심적 문화와 예술로 고대 그리스 로마문화를 표방

이탈리아 르네상스 특징

인간 신체의 아름다움을 적으로 표현하고 인간의 감정을 표현
평면 위에 공간감과 거리감을 표현하는 이 가장 큰 특징

대표적인 작품과 작가는
모나리자 - / - 미켈란젤로 등이 있다.

알프스 이북 르네상스 특징

민중의 현실 사회와 와 의 부패를 풍자, 비판

대표적인 작품과 작가는
 - 에라스무스 / - 세르반테스 등이 있다.

[2차시]

▶ 학습활동지

2차시 학습활동지

생성형AI로 손쉽게 소설을 만들자

학년 반 번
모둠명 이름

학습목표

- 르네상스 시대를 배경으로 인물, 사건을 포함하여 스토리보드를 작성할 수 있다.
- 스토리보드를 기반으로 대화형 AI(ChatGPT)를 통해 작품(소설)을 만들 수 있다.
- 모듬별로 완성된 작품(소설)을 패들렛에 공유하고 감상할 수 있다.

소설 속 배경은 알프스 이북 르네상스 시기야!

우리모듬이 생각한 소설 속 등장인물은 누구?

소설 속에서 어떤 사건이 일어났을까?

[3차시]

▶ PPT

AI시대 인문학 르네상스를 향해

알콩달콩 키워드 Game

- ☒ 화면에 제시된 그림을 감상하자!
- ☒ 그림에 적용된 3가지의 키워드를 떠올려보자!
- ☒ 떠오르는 키워드를 자신감있게 손 들고 이야기하자!

KEYWORD

우주에서
피아노치는
돌고래

KEYWORD

식당에서
춤추는
하마



KEYWORD



바다에서
피자먹는
여우



KEYWORD



화장실에서
드럼치는
천사

AI시대 인문학 르네상스를 함께 - 3차시 수업

🔍 학습 목표 - 오늘의 학습목표는 뭘까요?

- Microsoft Bing 이미지 생성기를 통해 모둠별로 작품(그림)을 완성할 수 있다.
- 모듬별로 르네상스 시대 화가를 선정하여 작품의 주제를 구상할 수 있다.
- 모듬별로 제작한 작품을 Spatial(메타버스 플랫폼)에 전시하고 감상하며 르네상스 시대 작가의 화풍과 비교할 수 있다.

AI시대 인문학 르네상스를 함께 - 3차시 수업

🔍 오늘 수업은 이렇게 진행돼요

- 이탈리아 르네상스에 대한 간단 정리
MicroBing 사용법 익히기
- 모듬별 작품 화가 및 주제 선정
- MicroBing을 이용해 작품 제작
- 완성한 작품을 Spatial에서 전시 및 감상

AI시대 인문학 르네상스를 함께 - 3차시 수업

🔍 이탈리아 르네상스 예술의 특징

르네상스란?
Renaissance

프랑스어로 '부활'

중세의 신 중심적 세계관에서 벗어난 인간 중심의 문화, 예술적 부흥을 의미

원근법

명암법

유화물감

사실적 묘사

AI시대 인문학 르네상스를 함께 - 3차시 수업

← 모나리자
레오나르도 다빈치(1452-1519)

↑ 아테네 학당
라파엘로 산치오(1483-1520)

AI시대 인문학 르네상스를 함께 - 3차시 수업

비너스의 탄생 ↑
산드로 보티첼리(1445-1510)

↓ 천지창조
미켈란젤로 부오나로티(1475-1564)

AI시대 인문학 르네상스를 함께 - 3차시 수업

🔍 Microsoft Bing 이미지 크리에이터사용방법은?

<https://www.bing.com/create> 접속

AI시대 인문학 르네상스를 함께 - 3차시 수업

🔍 Microsoft Bing 이미지 크리에이터사용방법은?

로그인
Bing Image Creator(오)로 계속
전자 메일, 휴대폰 또는 Skype
계정이 필요하신가요? 계정을 만드세요!
Windows Hello 또는 보안 키로 로그인

준비된 Microsoft 계정을 통해 로그인

AI시대 인문학 르네상스를 함께 - 3차시 수업

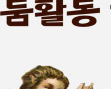
🔍 Microsoft Bing 이미지 크리에이터사용방법은?

모듬별로 선정한 화가와 주제를 키워드로 입력

만들기 Click!
왼쪽 번개모양은 이미지 생성 가능 횟수 의미

[illegible]

모듬활동 1 (7분)



선정된 화가를 첫 번째 키워드로 하여 3가지 모듬별의 키워드 자유롭게 선정

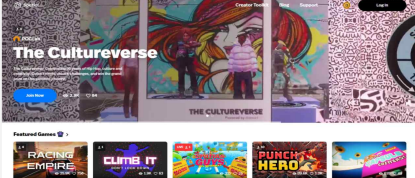
Microsoft Bing 이미지 생성기에 키워드 입력
(형식 예시. 미켈란젤로가 그린 바다에서 기타치는 고릴라)

논의를 통해 모듬별 2개 작품을 선정하여 키워드를 제목으로 폴더에 이미지 저장

메타버스 Spatial을 통한
모듬별 작품 전시회

ASIA에 연문학 콘텐츠상을 활용 - 3차시 수업

메타버스 플랫폼(Spatial) 사용법은?



<https://www.spatial.io/> 접속

메타버스 플랫폼(Spatial) 사용법은?

<https://www.spatial.io/s/myeongjijunhaggyo->

Click!

교사가 제시한 URL 링크를 클릭하여
전시회장 입장하기

A screenshot of the game's main menu. At the top, there are three dots on the left and the text 'AI시대 인문학 르네상스를 향해 - 3차시 수업' on the right. Below this is a large white button with rounded corners that says '메타버스 플랫폼(Spatial) 사용법은?'. Below the button, the text 'Controls and Tips' is displayed. Underneath that, the heading 'Navigating the space' is followed by a diagram showing movement controls: a 'W' key above a row of 'A', 'S', and 'D' keys, with the label 'Move' below; a 'Shift' key with the label 'Hold to run' below; a 'Spacebar' key with the label 'Jump/Double jump' below; and a mouse click icon with the label 'Click ground to teleport' below.

...
AI시대 인문학 콘텐츠상을 향해 - 3차시 수업

모동별로 지정된 액자에 그림 전시하는 법은?



A hand icon points to the screen with the text "Click!".

지정된 화가가 보이는 구역으로 이동하여 액자를 마우스로 클릭!

모듈별로 지정된 액자에 그림 전시하는 법은?

전시된 작품을 클릭 후 i 버튼을 클릭!

작품 제목과 키워드, 제작자명, 상세 내용을 적고 Save 클릭

Information Panel	
Name	미켈란젤로가 그린 우주에서 : 24/100
Creator	3-2 이병석, 3-5 정성현 15/100
Description	아름다운 우주 속에서 헤엄치며 피아노를 연주하는 귀여운 돌고래를 표현했어요!

친구들의 작품을 감상하고 댓글을 달아보자!

우측 상단의 + 모양을 클릭 좌측 하단의 add Note 클릭

Add Note Click!

Web Search

Create Portal

친구들의 작품을 감상하고 댓글을 달아보자!

Type Something Click!

친구들의 작품에 달고싶은 댓글을 자유롭게 작성

돌고래가 정말 살아있는 것 처럼 느껴져요!

친구들의 작품을 감상하고 댓글을 달아보자!

Rotation Reset 8

Scale 0.52 Done

포스트잇의 크기를 조절!

친구들의 작품을 감상하고 댓글을 달아보자!

돌고래가 정말 살아있는 것 처럼 느껴져요! Move

작성된 포스트잇을 꼭 누른 상태로 이동시켜 붙이고 싶은 장소에 붙이기

AI + Renaissance

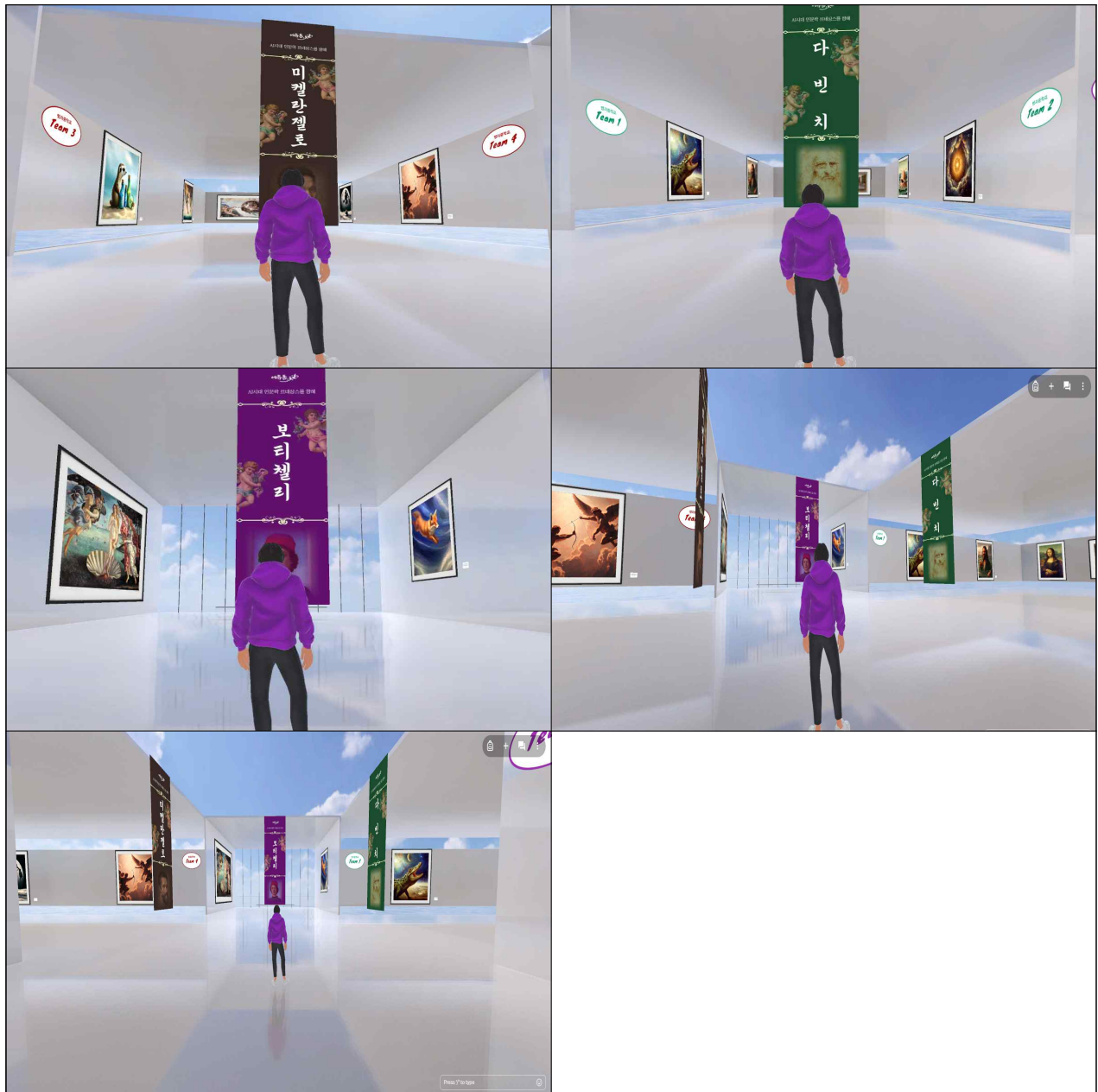
수업 정리 및 차시에고

AI시대 인문학 르네상스를 향해 3차시 수업

수고하셨습니다!

에듀톤 에이아이입니다
이병석 / 정성현

▶ 메타버스 플랫폼(스페이셜)을 활용한 전시 활동



[4차시]

▶ 학습활동지



4차시 학습활동지

학년 반 번

이름

생성형AI의 장단점을 2가지 이상 작성해 보자!
 기사를 보고 발생할 수 있는 윤리적 쟁점을 생각해 보자!
 토론 주제를 확인하고 토론 자료를 조사해 보자!

생성형 AI의 장점과 단점

장점	단점

AI 합성 이미지로 인해 발생할 수 있는 윤리적 쟁점

내가 선택한 뉴스 기사	발생할 수 있는 윤리적 쟁점

"AI 창작물은 예술? or 표절?" 토론 자료 조사하기

AI 창작물은 이다.

그렇게 생각한 근거