

문화다양성교육 활성화를 위한
실행 연구 예시 자료집



01 문화다양성을 품은 인공지능

한눈에 보는 문화다양성 교수·학습 활동 흐름도

- ☑ **목표** 인공지능과 문화다양성의 융합을 통해 데이터 편향을 경험하고, 공정하고 지속가능한 AI 활용 방안을 모색할 수 있다.
- ☑ **2022개정 핵심역량 지식정보처리 역량, 창의적 사고 역량, 공동체 역량, 심미적 감성역량, 자기관리역량, 창의적 사고 역량**

차시	교과별 주요 교수·학습 활동	2022 핵심역량	문화다양성 내용 요소
1	<p>A. 상황 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> - 문화다양성의 의미와 속성을 사례를 통해 이해하기 - AI의 학습 데이터 속 문화의 속성 확인하기 	지식정보처리 역량 창의적 사고 역량 공동체 역량	문화다양성 인식 문화다양성 공감
2~3	<p>B. 개념 적용 및 심화</p> <ul style="list-style-type: none"> - AI의 긍정적, 부정적 영향을 조사하여 윤리적 측면에서 토론하기 - AI의 영향에 따른 사회적 책임 인식하기 - 다양한 문화 관점에서의 데이터 학습 이해하기 - 실제 데이터셋을 활용하여 사회, 문화적 맥락에서 분석하기 	의사소통 역량 지식정보처리 역량 심미적 감성 역량 비판적 사고 역량	문화다양성 인식 문화다양성 공감
4	<p>C. 문제 인식 및 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> - 머신러닝 도구를 활용하여 편향된 데이터 경험하기 - 편향된 데이터의 학습으로 인해 일어날 수 있는 문제점에 대해 토론하기 	지식정보처리 역량 창의적 사고 역량 문제해결 역량	문화 다양성 실천 (문제 해결)
5~6	<p>D. 제안 및 실천(표현)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 편향없는 데이터를 구축하여 머신러닝 구현하기 - 공정한 AI를 위한 다양한 방안 제시하기 	심미적 감성 역량 창의적 사고 역량 공동체 역량 자기관리 역량	문화 다양성 표현

본 수업 모델의 활용 방안

- ✓ 각 단계별로 국어·사회·윤리 등 타교과와 융합할 수 있도록 설계되었음. 특히 B(2~3단계)는 친구들과 토론하여 학생들이 데이터를 문화적 관점에서 탐구할 수 있도록 구성하였으며 프로젝트 학습이나 발표 활동으로 확장 가능하도록 함.
- ✓ D(5~6단계)에서는 실제 공공데이터를 활용한 프로젝트 수업으로 발전시켜 학생들이 공정한 AI 구현 방안을 제안하는 산출 중심 활동으로 연결지음.

1 관련 교과 및 성취기준

학교급	고등학교	학년군 (학년)	1~3학년군
관련 교과 및 성취기준	인공지능 기초	[12인기01-02] 인공지능이 개인의 삶, 사회와 직업을 어떻게 변화시키는지 탐색하고 인공지능 역할의 필요성과 중요성을 이해한다. [12인기03-02] 다양한 형태로 시각화된 데이터를 분석하고, 주어진 데이터가 갖는 속성의 역할과 필요성을 설명한다. [12인기03-06] 문제 해결에 필요한 데이터를 선정하고, 핵심 속성을 추출한다. [12인기04-01] 인공지능이 미래사회에서 해결하게 될 여러 가지 사회적 문제를 예측하고 인공지능의 역할을 제시한다. [12인기04-02] 축적된 데이터의 질과 양, 인간의 편향적 성향이 인공지능의 수행 결과에 미치는 영향을 탐색하고 올바른 데이터 활용의 중요성을 인식한다. [12인기04-04] 인공지능 사회의 구성원으로서 인공지능 윤리의 중요성을 인식하고 사회적 책임감을 갖고 공정성을 추구할 수 있는 방안을 제시한다.	
	언어와 매체	[12언매03-06] 매체를 바탕으로 하여 형성되는 문화에 대해 비판적으로 이해하고 주체적으로 향유한다.	
	사회·문화	[12사문01-01] 사회·문화 현상이 갖는 특성을 분석하고 다양한 관점을 적용하여 사회·문화 현상을 설명한다. [12사문01-03] 사회·문화 현상의 탐구 과정에서 활용되는 다양한 자료 수집 방법의 유형과 특징을 비교한다. [12사문03-01] 문화에 대한 이해를 바탕으로 문화를 바라보는 여러 관점을 설명하고 문화 다양성 존중 및 조화를 추구하는 태도를 가진다.	
	생활과 윤리	[12생윤04-02] 정보기술과 매체의 발달에 따른 윤리적 문제들을 제시할 수 있으며 이에 대한 해결 방안을 정보윤리와 매체윤리의 관점에서 제시할 수 있다.	

2 본 수업 모델 소개

1. 본 수업 모델의 설계 의도

본 수업은 인공지능 기초 교과와 문화다양성 교육을 융합하여 단순히 기술적 지식을 배우는 것에 그치지 않고, 그 지식이 사회와 문화 속에서 어떤 의미를 가지는지 통합적으로 이해할 수 있

도록 설계하였다. 오늘날 인공지능은 번역기, 추천 알고리즘, 이미지 분석, 자율주행 등 다양한 영역에서 인간의 생활과 긴밀히 연결되어 있다. 그러나 인공지능이 학습하는 데이터는 결코 중립적이지 않으며, 인간 사회의 가치와 편견, 문화적 습관이 그대로 담겨있다. 따라서 학생들이 AI 기술을 단순히 기능적으로만 바라보고 학습하기보다 데이터와 알고리즘이 사회와 문화를 어떻게 반영하거나 왜곡할 수 있는지까지 이해하는 것이 중요하다.

수업 설계 의도는 크게 세 가지로 정리할 수 있다. 첫째, 학생들이 문화와 문화다양성의 개념을 이해하고, 이를 사례와 연결할 수 있도록 한다. 문화의 공유성, 학습성, 축적성 등의 속성과 이러한 속성은 일상생활 속 작은 습관부터 국가적, 세계적 차원의 제도와 가치까지 반영된다. 학생들은 1차시 수업을 통해 문화의 의미를 이해하고 떡국 문화나 음식 문화와 같은 친숙한 사례 속에서 그 속성을 찾으면서, 문화가 곧 다양성과 연결될 수 있음을 이해한다. 둘째, 인공지능이 사회에 미치는 영향을 긍정적 측면과 부정적 측면을 분석하고 특히, 문화다양성과 연결하여 성찰하도록 한다. 2차시에서는 AI가 의료, 재난 예측 등에서 긍정적 기여를 하지만 동시에 채용, 감시, 범죄 예측 등에서 편향을 드러내며 차별을 심화시킬 수 있음을 다룬다. 학생들은 매체 비판적 수용 관점에서 기사와 사례를 분석하면서 문화다양성 존중 태도가 필요한 이유에 대해 학습하게 된다. 셋째, 학생들이 실제 데이터를 분석하고 AI 모델을 구현해보는 과정을 통해, 데이터 속 편향이 어떻게 학습되고 사회적 불평등으로 이어지는지 직접 경험한다. 3~4차시에서는 범죄 예측 데이터와 Boston Housing Dataset을 활용하여, 단순히 수치가 아니라 사회적 맥락과 편견이 담겨있다는 점을 비판적으로 해석하도록 한다. 이어서 5차시에서는 편향을 줄이는 데이터 전처리와 언어 개선 활동을 통해, 공정한 AI 구현 방법을 기술적, 문화적 차원에서 탐구한다. 마지막으로 6차시에서는 공공데이터를 활용한 프로젝트를 통해 데이터를 수집하고 모델을 설계, 개선하며 사회, 윤리, 문화다양성의 관점에서 공정한 AI 제안을 발표하면서 학습 내용을 종합하도록 한다.

2. 기존 다문화교육 수업과의 차별성

다문화교육이 주로 한 국가 안에서 다양한 민족과 인종 간의 차이를 존중하고 갈등을 완화하는데 초점을 두었다면, 본 수업은 인공지능이라는 기술을 매개로 하여 데이터와 알고리즘이 세계적 차원에서 문화다양성을 어떻게 반영하거나 왜곡할 수 있는지를 탐구한다. 예를 들어 성별 편향 사례나 범죄 예측 AI의 흑인 차별 사례는 특정 국가의 문제를 넘어 전 세계적으로 발생할 수 있는 문제이며, 이는 문화다양성이 AI와 만나는 접점에서 새로운 교육적 논의가 필요함을 보여준다. 본 수업은 단순히 ‘문화다양성을 존중해야 한다’는 가치 전달에 머무르지 않고, 학생들이 직접 데이터와 모델을 다루면서 차별과 편향의 매커니즘을 체험하도록 한다. 언어와 매체 과목의 매체 비판 읽기, 사회·문화 교과목의 불평등, 통계 분석, 윤리과의 정의, 평등 논의와 같은 타 교과 융합도 반영하여 문화다양성 문제를 다각도로 바라보도록 설계하였다. 본 수업은 한 국가를 넘어 세계적 현상으로서의 문화다양성과 AI 시대의 공정성을 동시에 다룬다는 점에서 기존 다문화교육과 차별성을 가진다.

3. 수업 후 기대 효과

수업의 기대 효과는 다층적이라고 할 수 있다. 첫째, 학생들은 문화다양성 개념을 심화하여 이해하고 사례를 통해 공감할 수 있다. 둘째, 데이터 해석과 AI 실습 경험을 통해, 데이터가 중립적이지 않으며 사회, 문화적 맥락과 편견을 반영한다는 사실을 비판적으로 인식하게 된다. 이는 곧 비판적 사고력과 문제 해결력으로 연결된다. 셋째, 모둠 토의, 토론, 프로젝트 발표를 통해 협

업과 의사소통 역량을 기르고, 다양한 의견을 조율하는 과정을 경험한다. 넷째, 문화다양성 존중 태도와 AI시대의 윤리적 책임 의식을 동시에 기른다. 학생들은 공정한 AI 구현을 위한 방법을 고민하면서, 데이터와 언어의 전처리, 정책적·교육적 대안을 제안한다. 궁극적으로 본 수업은 학생들이 기술적 이해와 사회적 감수성, 문화다양성 존중 태도를 아우르는 미래 시민 역량을 기를 수 있도록 한다.

3 교수·학습 과정안

교과목	인공지능 기초, 사회·문화	주제	AI는 무엇을 학습할까? 문화의 속성과 인공지능의 만남
학습 목표 (활동 목표)	1. 문화의 의미와 속성을 설명할 수 있다. 2. 일상생활 속 사례에서 문화의 속성을 찾을 수 있다. 3. AI가 데이터를 통해 문화를 학습, 반영하는 사례를 설명할 수 있다.		
차시	핵심 질문	교수·학습 활동	
1	문화란 무엇인가, 그리고 어떤 속성을 가지는가? AI도 인간처럼 문화를 배울 수 있다면 무엇을 학습하게 될까?	<p>▶ [흥미 유발] 타일러의 문화 정의 제시(“인간이 획득한 습관의 총체”)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기사 제시(‘인공지능 번역은 남성에 우호적이다?’, ‘의사는 남, 간호사는 여?... 구글 번역기 ‘성차별’ 논란 등) - 기사를 보고 느낀 점 공유하기 - 발문: 왜 이런 결과를 보여줄까요? 어떤 데이터를 학습하였을까요? <p>안내 및 유의</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기사 자료를 읽고 느낀점을 기록하여 친구와 공유하도록 한다. ○ 편향 사례가 특정 집단에 대한 조롱으로 비치지 않도록 지도한다. <p>▶ [학습 활동 1] 문화의 의미와 속성 탐구하기</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. [활동지 1]을 활용하여 문화의 의미와 속성 이해하기 <ul style="list-style-type: none"> - 예시 : 설날에 떡국을 먹는 풍습(공유성), 떡국 조리법의 발전(축적성), 외국인이 설날 풍습을 배워 따르는 것(학습성), 떡국 문화에 담긴 의미(장수, 환경 반영)(전체성), 과거 명절음식이었으나 현재는 일상식/즉석제품(변동성) 2. 모둠별 사례찾기 <ul style="list-style-type: none"> - 소그룹(4인)토의 : 일상생활 속에서 찾을 수 있는 사례 공유하기 <p>안내 및 유의</p> <p>학생들의 다양한 사례를 존중하고, 정답은 열려있음을 강조한다.</p> <p>▶ [학습 활동 2] AI의 학습 데이터 속 문화의 속성 확인하기</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 번역기/추천 알고리즘 사례를 AI의 학습 과정을 통해 이해하기 <ul style="list-style-type: none"> - 발문: AI는 데이터를 학습하며 문화 속 습관과 고정 관념을 흡수합니다. AI가 문화의 속성들을 학습하면 어떤 결과가 발생할까요? - 소그룹(4인)토의 : AI가 학습한 문화 속성 사례를 패들렛에 공유하기 <p>안내 및 유의</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 토론이 추상적으로 흐르지 않도록 구체적인 사례를 제시한다. ○ 여러 조가 다양하게 참여할 수 있도록 조율한다. <p>▶ [정리]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 문장 완성하기 <ul style="list-style-type: none"> - 발문: AI는 인간이 만든 데이터를 통해 문화를 학습합니다. 따라서 문화의 속성을 이해하는 것은 AI의 공정성을 이해하는 첫걸음입니다. - AI의 학습 데이터와 문화 간의 관계를 정리하여 문장 완성하기 	

교과목	인공지능 기초, 언어와 매체, 생활과 윤리	주제	공정한 세상일까, 차별의 도구일까? AI의 사회적 영향과 문화적 다양성 존중
학습 목표 (활동 목표)	1. AI의 사회적 영향을 긍정적, 부정적으로 설명할 수 있다. 2. 사회적 차별 사례를 바탕으로 문화 다양성 존중 태도의 필요성을 설명할 수 있다. 3. 매체의 언어 비판적 수용 관점에서 AI 편향 사례를 분석할 수 있다.		
차시	핵심 질문	교수·학습 활동	
2	AI는 공정한 세상을 만들까, 차별을 심화시킬까? 문화다양성 존중은 왜 AI	<p>▶ [흥미 유발] ‘흑인을 고릴라로 인식한 구글, 초스피드 사과’, ‘섬뜩한 AI 편견 ‘당신은 고릴라입니다’ 기사 제시 - 기사를 보고 느낀 점 공유하기</p> <p>안내 및 유의 ○ 민감한 사례이므로 ‘기술적 오류와 사회적 문제’의 관점에서 생각해 볼 수 있도록 지도한다.</p> <hr/> <p>▶ [학습 활동 1] AI의 영향 조사하기 1. [활동지 1]을 활용하여 AI의 긍정적, 부정적 영향 분석하기 - 예시: 의료 영상 진단, 자연재해 예측, 감시 사회, 기업의 인재 채용 차별, SNS 혐오 콘텐츠 확산 등 2. 매체 비판적 읽기 방식으로 조사한 사례를 분류하고 근거 제시하기</p> <p>안내 및 유의 ○ 단순한 분류가 아닌, ‘언어, 매체’가 사람을 어떻게 규정짓는지에 초점을 두도록 지도한다.</p> <hr/> <p>▶ [학습 활동 2] 윤리적 측면에서 토론하기 - 발문: AI가 문화 다양성을 무시하면 사회적 윤리에 어떤 영향을 미칠까요? - 소그룹(4인)토의 : 차별 금지와 평등권 관점에서 AI는 어떻게 사용되어야 하는가?</p> <p>안내 및 유의 ○ 윤리적 가치(인권, 공정성 등)와 AI의 사회적 책임을 연결할 수 있도록 지도한다.</p> <hr/> <p>▶ [정리] 1. 문장 완성하기 - 발문: AI의 사회적 영향은 매체, 불평등, 윤리 등과 맞물려있습니다. - AI의 사회적 영향과 윤리적 관점에서 정리하여 문장 완성하기</p>	

교과목	인공지능 기초, 사회·문화	주제	숫자 속에 숨은 편견, 관점으로 다시 보는 데이터와 문화
학습 목표 (활동 목표)	1. 데이터 편향 사례를 설명할 수 있다. 2. 사회, 역사적 맥락을 고려해 비교론적, 총체론적, 상대론적 관점으로 분석할 수 있다. 3. 편향된 데이터를 비판적으로 해석할 수 있다.		
차시	핵심 질문	교수·학습 활동	
3	숫자 데이터에도 편견이 담길 수 있을까? 문화 이해 관점으로 보면 데이터 편향은 어떻게 다르게 보일까?	<p>▶ [흥미 유발] ‘범죄 예측 AI, 흑인 거주지를 위험지역으로 분류’ 기사 제시 - 기사를 보고 느낀 점 공유하기</p> <p>안내 및 유의 ○ 민감한 사례이므로 ‘기술적 오류와 사회적 문제’의 관점에서 생각해 볼 수 있도록 지도한다.</p> <hr/> <p>▶ [학습 활동 1] 문화 관점에서의 데이터 학습 1. 비교론적, 총체론적, 상대론적 관점을 이해하기 2. 다양한 사례를 통해 세 관점 정리하기</p> <p>안내 및 유의 ○ 단순한 정의 암기가 아닌 실제 사례를 통해 이해하도록 지도한다.</p> <hr/> <p>▶ [학습 활동 2] 데이터 분석하기 1. 데이터 살펴보기 - 발문: 데이터는 단순한 숫자 뿐일까요, 아니면 사회, 문화적 맥락이 담긴 결과일까요? - 다문화 학생 교육 통계, 이주 노동자 고용 데이터 살펴보기 - 데이터 속에서 특정 속성의 비율, 통계 확인하기 - 차별적 편견 요소 찾기</p> <p>안내 및 유의 ○ 제시된 데이터의 해석이 ‘숫자 읽기’에 머물지 않고 문화적 맥락 분석까지 확장되도록 유도한다.</p> <hr/> <p>▶ [정리] 1. 느낀점 발표하기 - 오늘 내가 새롭게 본 데이터의 숨은 의미 생각해보기</p> <p>안내 및 유의 ○ 발표할 때에는 ‘편견 드러내기’보다 ‘문화적 관점’으로 새롭게 보기에 초점을 맞출 수 있도록 지도한다. ○ ‘데이터는 항상 객관적이다’라는 고정관념에서 벗어나, 데이터 속에 숨어있는 문화적 맥락과 편향을 구체적으로 읽어낼 수 있도록 지도한다.</p>	

교과목	인공지능 기초, 사회·문화, 생활과 윤리	주제	AI가 학습한 편향, 우리 사회의 문화적 그림자
학습 목표 (활동 목표)	1. Boston Housing Dataset을 활용해 머신러닝 모델을 구현할 수 있다. 2. 결과를 사회, 윤리적 관점과 문화 다양성 관점에서 해석할 수 있다. 3. 데이터 속 편향이 사회 불평등과 차별을 강화하는 방식을 설명할 수 있다.		
차시	핵심 질문	교수·학습 활동	
4	<p>AI가 편향된 데이터를 학습하면 어떤 결과가 나올까?</p> <p>AI의 결과 속에 들어나는 문화적 차별은 무엇일까?</p> <p>기술적 편향은 사회, 문화적으로 어떤 영향을 미칠까?</p>	<p>▶ [전차시 학습 확인하기] 오렌지3를 활용한 AI 분류, 예측 모델 확인하기 - 머신러닝 과정 상기하기</p> <p>▶ [흥미 유발] Boston Housing Dataset 속성 살펴보기 - 발문: 실제 데이터를 이용하여 AI의 편향성을 경험해봅시다.</p> <p>안내 및 유의 ◦ 특정 인종에 대한 고정관념이 강화되지 않도록 유의하여 지도한다.</p> <hr/> <p>▶ [학습 활동 1] 오렌지3를 활용한 머신러닝 실습하기</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Boston Housing Dataset 로드하기 - Data table 확인하기 2. 훈련 데이터와 테스트 데이터로 나누기 - 7:3 또는 8:2의 비율로 나누기 3. Scatter plot으로 시각화하기 - 흑인 비율과 집값의 관계, 저소득층 비율과 집값의 관계 표현하기 - 발문: 이 결과에서 흑인 비율이 높을수록 집값이 낮게 나타나는 것을 의미할까요? 4. Linear Regression 모델 적용하기 - 예측 결과 확인하기 <p>안내 및 유의 ◦ 특정 인종에 대한 고정관념이 강화되지 않도록 유의하여 지도한다.</p> <hr/> <p>▶ [학습 활동 2] 사회, 윤리적 해석을 바탕으로 토론하기 - 발문: 머신러닝 분석 결과는 경제적 요인일까요? 아니면 사회적 차별이 반영된 걸까요? - AI가 이런 결과를 학습하면 사회 불평등은 어떻게 강화될까요? - 소그룹(4인)토의 : 사회, 윤리적 관점과 문화 다양성 관점에서 재해석하기</p> <p>안내 및 유의 ◦ Boston Housing Dataset의 데이터는 사회적 차별이 녹아있음을 이끌어낸다.</p> <hr/> <p>▶ [정리]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 과제물 제출하기 - 데이터 시각화, 예측 결과값 공유하기 - 발문: 흑인 비율이 높을수록 집값이 낮다는 결과는 인종차별적 편견을 강화합니다. <p>안내 및 유의 ◦ 정리 시 민감한 집단을 부정적으로 언급하지 않도록 분위기를 조성한다.</p>	

교과목	인공지능 기초, 언어와 매체	주제	문화다양성을 존중하는 공정한 AI
학습 목표 (활동 목표)	1. 데이터 편향이 발생하지 않도록 데이터를 전처리할 수 있다. 2. 사회적 공정성 강화 및 문화다양성 존중의 관계를 설명할 수 있다. 3. 차별적 언어 개선 사례를 AI의 데이터 처리와 융합하여 구현할 수 있다.		
차시	핵심 질문	교수·학습 활동	
5	편향을 줄인 AI는 어떻게 만들 수 있을까? 데이터 전처리와는 사회적 차별을 완화할 수 있을까?	▶ [전차시 학습 확인하기] Boston Housing Dataset을 활용한 머신러닝 실습 결과 확인하기 ▶ [흥미 유발] Boston Housing Dataset 전처리 필요성 이해하기 - 발문: 만약 데이터에서 성별, 인종 변수를 제거하면 어떤 변화가 발생하여 결과에 어떻게 영향을 받게 될까요? <hr/> ▶ [학습 활동 1] 데이터 전처리하기 1. 전차시에서 완성한 오렌지3 파일 열기 2. 새 데이터를 로드하여 데이터 편향을 불러일으키는 변수 제거하기 3. Scatter plot으로 시각화하기 - 편향된 결과를 불러일으키는 변수를 제외하고 나머지 데이터들과 집값의 관계 표현하기 4. Linear Regression 모델 적용하기 - 예측 결과 확인하기 안내 및 유의 ○ 단순한 수치의 변화 뿐만 아니라 차별을 제거하는 전처리 과정임을 강조한다. ▶ [학습 활동 2] 편향 없는 데이터 구성하기 - 발문: 뉴스 기사 속 차별 언어 찾아보기 - 존중적 표현으로 바꿔보기 - 예시 : ‘외국인 범죄’ -> ‘이주민 관련 범죄 통계’ 등 - 정리하여 텍스트 데이터 구성해보기 안내 및 유의 ○ 혐오, 차별적 언어를 직접 사용할 때는 맥락을 반드시 설명하고 지도한다. ▶ [정리] 1. 과제물 제출하기 - 전처리 된 데이터 시각화, 예측 결과값 공유하기 - 발문: 데이터 뿐만 아니라 언어도 차별을 재생산할 수 있으며 완화할 수도 있습니다. - 발문: 데이터 전처리와 사회적 감수성이 융합된다면 공정한 AI가 개발될 수 있습니다. 2. 공정한 AI를 위한 방법 생각해보기 - 공정한 AI를 구현하기 위한 방법을 한문장으로 정리하기	

교과목	인공지능 기초, 생활과 윤리	주제	문화다양성과 함께하는 공정한 인공지능
학습 목표 (활동 목표)	1. 공공데이터를 탐색하여 실제 사회 문제를 반영한 데이터를 수집하고 정제할 수 있다. 2. 머신러닝 모델을 설계, 구현하고 편향적 요소를 진단하여 수정할 수 있다. 3. 사회, 윤리, 문화다양성 관점에서 결과를 재해석하고 대안을 제안할 수 있다.		
차시	핵심 질문	교수·학습 활동	
6	<p>내가 선택한 데이터는 어떤 편향이 숨어있을까?</p> <p>이 편향은 사회적으로 어떤 차별을 재생산할까?</p> <p>우리는 어떤 방식으로 공정한 AI를 설계할 수 있을까?</p>	<p>▶ [전차시 학습 확인하기] 전처리한 Boston Housing Dataset을 활용한 머신러닝 실습 결과 확인하기</p> <p>▶ [흥미 유발] 인포그래픽 살펴보기</p> <ul style="list-style-type: none"> - 문화 다양성이 창의성과 혁신을 촉진한다.(UNESCO 문화다양성 보고서 발췌) - 발문: 다양성을 존중하는 AI는 어떤 미래를 만들까요? <p>안내 및 유의</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 학생들의 답변이 기술 중심으로만 흐르지 않고 사회, 문화적 의미를 끌어내도록 지도한다. <p>▶ [학습 활동 1] 머신러닝 프로젝트</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 데이터 수집하기 및 로드하기 <ul style="list-style-type: none"> - KOSIS, 공공데이터포털, 캐글 등 - ex) 캐글의 성별 임금 격차, 의료 데이터 등 - 오렌지3로 로드하여 Data table 확인하기 2. 훈련 데이터와 테스트 데이터로 나누기 <ul style="list-style-type: none"> - 7:3 또는 8:2의 비율로 나누기 3. Scatter plot으로 시각화하기 <ul style="list-style-type: none"> - target과 변수들 간 데이터 관계 파악하기 4. Linear Regression 또는 분류모델(svm, tree, knn, logistic regression) 적용하기 <ul style="list-style-type: none"> - 예측 혹은 분류 결과 확인하기 5. 제거해야할 변수 찾아 제거하기 6. 머신러닝 재시도하기 7. 결과 비교해보기 <p>▶ [학습 활동 2] 발표 및 피드백</p> <ul style="list-style-type: none"> - 개별 완성한 머신러닝 구현 내용 발표하기 - 발표내용: 데이터 소개, 전처리 내용, 편향 모델 결과, 개선 모델 결과비교, 사회, 윤리, 문화다양성의 관점에서 해석, 공정한 AI 제안(정책, 교육, 기술적 제안) - 발문 : AI 시대에 문화다양성이 왜 중요할까요? 앞으로 AI를 사용할 때 지켜야 할 태도는 무엇일까요? 	