

## 주제명: 인문학과 AI교육의 만남을 선도하다!



<input type="checkbox"/> 시·도 교육청명 : 전라북도교육청			
<input type="checkbox"/> 학교명 : 용북중학교			
주 소	55702 전라북도 남원시 사매면 용북길 89 용북중학교		
전화번호	063-630-9123		
담당교사명:	000	연락처:	063-630-9123

학교 현황	총 학생 수	학급 수		AI교육 수혜 학생 수 ( )	
	141	6		141	
정규 교육 과정 편성 현황	교과(과목)명	학년	연간시수	참여학급 수 (학생 수)	담당 교사
	정보	2	34	2(47)	
	창의적체험활동 (WOA 동아리)	1,2,3	10	1(12)	
	사회	1	4	2(48)	
	역사(자유학기포함)	1,2,3	16	5(110)	
	과학	3	5	2(41)	
	영어(자유학기)	1	2	1(16)	

2021. 12.

용 북 중 학 교 장 직인

운영 구분	수업명(행사)	기간 (시수)	운영대상(수혜학생수)			담당자		운영근거 (공문번호)
			학년	학급	인원	구분 <sup>2)</sup>	성명	
정규교과 수업	정보	1,2학기 (34차시)	2	2	47	외부강 사(순회 교사)		학교교육계획서
	사회	2학기 (4차시)	1	2	46	본교 교원		사진첨부
	역사(역사융합형 AI축제 준비)	1,2학기 (8차시)	2,3	4	88	본교 교원		용북중학교-438 2
	역사	2학기 (4차시)	3	2	41	본교 교원		12월 실시예정
	과학	1,2학기 (5차시)	3	2	41	본교 교원		사진첨부
자유학기 (중학교)	역사	2학기 (4차시)	1	1	17	본교 교원		12월 실시예정
	영어	2학기 (2차시)	1	1	16	본교 교원		사진첨부
창의적 체험활동	동아리 WOA	1,2학기 (10차시)	1,2,3	1	12	본교 교원		학교교육계획서
	역사융합형 AI축제	1학기 (1차시)	1,2,3	6	134	본교 교원		용북중학교-438 2
방과후 학교	컴퓨터프로그래밍	1,2학기 (50차시)	1,2,3	2	18	외부강 사		용북중학교-143 0

## ※ 작성시 유의점

- 1) SW·AI교육관련 수업을 정규교과, 창의적체험활동, 기타(교사 연수, 학부모 연수, 캠프 등)으로 구분하여 기재
- 2) 담당자 : 본교 교원, 외부 강사(주강사/보조강사)로 구분
- 3) 각항목별로 실적을 구체적으로 기술

## 1. 운영 주제

인문학과 AI교육의 만남을 선도하다!

## 2. 추진 목표

가. 인문 교과와 AI 기술 등 소프트웨어 기술을 융합한 교육 방법을 고안하여 4차 혁명 시대에 필요한 인재양성을 위한 교육 기반 형성에 기여

나. AI기술 등 소프트웨어 기술을 통해 미래의 문제해결 능력을 향상시키는 교육 제공

다. AI 및 SW 교육을 지역사회 교육공동체와 공유 및 홍보

## 3. 추진 내용

가. 창의융합형 정보교육실 구축(**정보교육실 구축교만 작성**)

- 해당없음.

나. AI교육 교과(과목) 운영(정보, 실과 등)

☐ 운영 계획(계획서 상의 계획)

구분 <sup>1)</sup>		프로그램명 (과목명, 행사명)	운영시간 <sup>2)</sup>	운영대상			담당교사 <sup>3)</sup>
				학년	학급 수	총인원	성명
교내	정규교과수업	정보	34	2	2	48	
	정규교과수업	사회	4	1	2	48	
	정규교과수업	역사	8	3	2	45	
	정규교과수업	과학	5	3	2	45	
	정규교과수업	영어	2	1	1	16	
	정규교과수업	자유학년 진로체험	4	1	2	48	
	창체 동아리	WoA(과학)	10	1,2,3	1	12	
	방과후학교	컴퓨터프로그래밍	34	1,2,3	1	20	

□ 운영 내용

○ 수업 구성 및 내용

교과	일자 (주차)	총시수 (차시)	단원	학습목표 (성취기준)	교육 내용 및 교수· 학습 방법
정보	1,2학기	34차시	전단원	소프트웨어 및 AI 기술의 개념 및 실습 실시	소프트웨어 및 AI기술의 개념 및 활용방법 등을 실습함.
사회	2학기	4차시	11. 일상생활과 법	4차산업혁명 시대에 필요한 법 토론	AI기술로 인해 발생할 수 있는 법적 분쟁에 대한 모의재판을 실시함.
역사	1학기	4차시	역사2, 2. 민족 운동의 전개	‘코로나시대, 미래기술로 역사를 공유하다’ 역사 융합형 AI축제 준비	‘코로나시대, 미래기술로 역사를 공유하다!’ 역사 융합형 AI축제 작품을 제작함. (AI로봇, 사이버파이, 카미봇, 티처블 머신 등을 활용)
역사	1학기	2차시	역사1, 1-3. 고대 제국의 특성과 주변 세계의 성장	세계 고대 제국 관광지 AI어플 만들기	세계 고대 제국의 관광지를 여행할 때 AI어플이 제공하면 좋을 것 같은 서비스를 상상하여 계획서를 작성함.
역사	2학기	2차시	역사1, 4-유럽의 산업화와 제국주의	1,2,3,4차 산업혁명의 역사를 이해하고 4차산업혁명이 가져올 명암을 이해	1,2,3,4차 산업혁명의 역사를 이해하고 4차 산업혁명이 가져올 명암과 문제점을 대비할 제도적 방법을 모색하는 프로젝트 수업 실시.
영어	1학기	2차시	5단원 Styles around the world	AI어플을 활용한 영어회화 및 영단어 학습	AI어플을 활용하여 영어회화 연습을 하고 영단어 및 AI번역 기술에 대해 이해함.
과학	2학기	5차시	과학 4-2. 전기 에너지의 발생과 에너지 전환 8-2. 과학과 기술의 활용 기술 4-2. 수송 기술의 발달	-원리를 탐구하고, 자료 조사를 통해 자동차를 설계하며 그 특징을 말할 수 있다. -전기 자동차, 자율주행 자동차 등 미래 자동차를 창의적으로 제작할 수 있다	STEAM 프로젝트 수업, 상황을 제시하고 문제를 해결하며 제작한 자동차를 프로그래밍 함으로서 감성적 체험을 이끌도록 함.
자유학기	1,학기	4차시	- 진로체험활동	- 4차산업혁명의 시대를 이해하고 미래기술에 관심을 가질 수 있다.	외부 전문 체험 강사 초청 ‘자율주행과 가상현실 진로체험’ 외부 강사 특강으로 ‘미래산업의 구조 특강’
창체 동아리	1,2,3	10차시	AI 교구 학습 동아리	- Ai 교구를 학습하고 창작물 만들기	- 사이버 파이로 언어번역기 및 전자 악기 만들기
방과후	1,2,3	60차시	컴퓨터 프로그래밍	- 컴퓨터프로그래밍으로 코딩 등 연습	- 기초 컴퓨터 작업을 습득하고, 코딩 등의 학습을 함.

## 다. AI교육 교수·학습 방법 개발

### □ 개발내용

#### ◎ 개요 - 단계별 AI교육 수업안 고안

SEF2020에서 AI를 연구하신 교수님들의 강의를 들으며 이해한 AI교육의 기초지식을 기반으로 중학교 학생들에게 적용할 수 있는 단계별 AI교육 수업안을 고안함. 단순한 기술 교육만이 아닌 교과와 융합하고, 윤리 및 법 교육까지 함께 하여 미래사회를 이끌어갈 인재가 갖추어야 할 덕목을 함께 함양하도록 함.

단계	주제	내용	융합 교과
1단계	AI란?	- 소프트웨어와 AI의 차이를 이해하고 빅데이터를 통해 자연언어를 기계가 학습하는 과정을 설명함.	- 정보, 과학, 기술가정
2단계	AI 기술 실습	- AI교육용 교구 ‘카미봇, 사이버파이’ 사용법 및 티처블머신 프로그램을 기계학습하는 과정 실습	- 정보, 과학, 동아리
3단계	AI 아이디어 대회	- 2학년 : 세계 고대 유적 관광지 여행시 유용한 AI로봇 아이디어 대회 - 3학년 : AI로봇을 활용한 무인 역사 축제 부스 아이디어 대회	- 역사
4단계	산업혁명의 역사 및 윤리 교육	- 1~4차 산업혁명의 발전 과정 및 산업혁명의 명암에 대해 수업 - 빠르게 변화하는 산업혁명 과정 속에 윤리교육의 필요성에 관한 토론 수업	- 역사
5단계	AI시대에 필요한 법 토론회	- AI시대에 필요한 법 규정에 대한 토론 수업	- 사회

□ 개발한 교수·학습 방법을 적용한 수업 지도안 및 적용 결과

용북중학교 홈페이지 > 선도학교 > AI교육 선도학교 에 실시 결과 탑재함.

[https://school.jbedu.kr/yongbuk-m/M010701/list?s\\_idx=1](https://school.jbedu.kr/yongbuk-m/M010701/list?s_idx=1)

번호	제 목	첨부	이 름	날 짜	조 회
41	(영어교과 융합 AI수업) 인공지능 어플을 활용한 영어 학습		손혜진	21.11.16	2
40	(4단계, 5단계) 산업혁명의 역사와 4차산업혁명시대에 필요한 법 (수행평가)		손혜진	21.09.13	7
39	(남원지역 공유 및 연수) 남원지역 교사 모임 AI교육 공유		손혜진	21.09.01	8
38	(3단계) AI축제 1등 작품 UCC		손혜진	21.09.01	19
37	(3단계) 역사융합형 AI축제		손혜진	21.07.13	17
36	(3단계) 역사융합형 AI축제 안내		손혜진	21.06.17	44
35	(1단계) 자율주행 및 가상현실 분야의 특강, 진로체험(1학년)		손혜진	21.06.04	26
34	(1단계) 4차산업혁명시대 경제교육 특강(3학년)		손혜진	21.06.04	18
33	(방과후) 역사방과후에서 사이버파이로 역사게임 제작		손혜진	21.05.28	24
32	(동아리) MW2에서 학교 영상제에 제출한 작품(애플파이의 저주)		손혜진	21.05.28	14
31	(동아리) MW2창작반 - 사이버파이 첫 수업		손혜진	21.05.14	22
30	2020년 AI아이디어 축제 우수 작품 모음		손혜진	21.05.14	20
29	(연수) AI교육 선도학교 교직원 연수		손혜진	21.05.12	29
28	(2단계 및 3단계) AI교구 '카미봇'을 통한 기계학습 개념 교육 및 아이디어 수행...		용북중	21.04.21	76
27	(1단계) 4차산업 혁명과 AI(인공지능)의 개념 이론 수업 운영(2학년)		용북중	21.04.21	29
26	2021학년도 AI교육 선도학교 선정		용북중	21.04.21	261

## 1단계 : AI란? (학생 및 교사 교육 실시)

		
<p>(교사교육) AI개념 외부강사 초청 교사교육 (2회)</p>	<p>(교사교육) AI개념 및 활용 교사교육 (2회)</p>	<p>(교사교육) 남원 관내 선생님들과 온·오프라인 수업 공유 (2회)</p>
		
<p>(1학년) 자율주행 및 가상현실 진로체험</p>	<p>(2학년) 4차산업혁명 시대 경제 특강</p>	<p>(3학년) 인공지능 시대 창업 특강</p>

- 12월에 사제동행 AI연수 실시 예정

## 2단계: AI 기술 실습 (동아리 및 방과후, 교과 수업 활용 수업 실시)

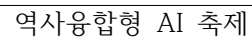
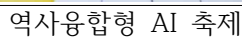
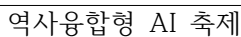
		
<p>AI동아리 MW2 - 사이버파이 실습</p>	<p>AI동아리 MW2 - AI교구를 활용한 드라마 제작 교내 영상제 출전</p>	<p>방과후 - 코딩으로 역사게임기 개발 후 홍보동영상 제작</p>
		
<p>역사시간 - 코딩으로 역사 교구 만들기</p>	<p>영어시간-AI영어학습 어플 사용 후 아이디어 토론허기</p>	<p>역사시간-고대제국 관광지 AI어플 아이디어 수행평가</p>



프로그램	주최 및 주관	시상 및 상품
미래기술로 만든 역사 콘텐츠 아이디어 대회	용봉중학교 역사과	1등 시스피커/2-4등 문화상품권

코로나시대,  
미래기술로 역사를 공유하다!

	2-1반	2-2반	3-1반	3-2반
1조	그대들은 르네상스를 아는가?	배틀 OX퀴즈	대한독립 만세를 외치다	카드속 인물 QUIZ
2조	신항로개척 들어왔니?	경찬이와 함께하는 역사 OX퀴즈	이완용을 죽여랏 뽀로롱~	김준엽 엑시트
3조	가부키 체험	역사 스피드 퀴즈	박성국의 드론교실	브나로드
4조	역사의 마블	민준이와 함께하는 동물들 제일주의체험	근대사 JOB월드	조선 키우기
5조	제목을 지어라	내가 그린 기린 그림	나는 다 아라	우리의 역사를 그려보자
6조	맛있는 녀석들	역사 몬스터	외치랏 대한독립 만세	장점만 게임



산학협정의 명암		
자기 평가	평가 내용	점수
	지식, 행동을 구체적으로 작성하였는가?	수/수
	기타: 4차 산업혁명 시대를 정의하였는가? 예/아니오/없는	수/수
	태도: 적극적으로 참여하였는가(방법 및 활동 등)	수/수
질문	답	
산학협정의 긍정적 면과 부정적 면을 쓰시오	<p>1.2차 산업혁명의 긍정적인 면</p> <p>1.2차 산업혁명의 부정적인 면</p>	<p>1.2차 산업혁명의 긍정적인 면</p> <p>1.2차 산업혁명의 부정적인 면</p>
4차 산업혁명의 시대를 상상하여 긍정적 면과 부정적 면 그 일로 표현하시오	<p>4차 산업혁명의 긍정적 면</p> <p>4차 산업혁명의 부정적인 면</p>	<p>4차 산업혁명의 긍정적 면</p> <p>4차 산업혁명의 부정적인 면</p>
4차 산업혁명의 문제점을 보완하기 위해 필요한 재도를 써보시오	<p>4차 산업혁명의 문제점을 보완하기 위해 필요한 재도를 써보시오</p>	<p>4차 산업혁명의 문제점을 보완하기 위해 필요한 재도를 써보시오</p>

산업혁명의 명암	
★ 자카 평가	
질문	답
1. 4차 산업혁명의 궁극적인 면과 부정적인 면을 쓰시오	<p>1.2 4차 산업혁명의 궁극적인 면</p> <p>공급자와 수요자간의 비대칭성이 사라지고 모든것이 실시간으로 공유되고 공유자간의 거래는 편리해지고 공유자가 발달해 개인은 개인이 필요로 하는 것을 얻기 쉬워진다</p> <p>1.4 4차 산업혁명의 부정적인 면</p> <p>인공지능의 발달로 일자리가 사라지고 인간이 할 수 있는 일도 인공지능이 할 수 있게 되고 인공지능이 인간을 대체할 수 있다. 인공지능이 고도로 발달되면 인간이 필요로 하는 것을 얻기 쉬워진다</p>
2. 4차 산업혁명의 궁극적인 면과 부정적인 면을 쓰시오	<p>2.1 4차 산업혁명의 궁극적인 면</p> <p>공급자와 수요자간의 비대칭성이 사라지고 모든것이 실시간으로 공유되고 공유자간의 거래는 편리해지고 공유자가 발달해 개인은 개인이 필요로 하는 것을 얻기 쉬워진다</p> <p>2.4 4차 산업혁명의 부정적인 면</p> <p>인공지능의 발달로 일자리가 사라지고 인간이 할 수 있는 일도 인공지능이 할 수 있게 되고 인공지능이 고도로 발달되면 인간이 필요로 하는 것을 얻기 쉬워진다</p>
3. 4차 산업혁명의 궁극적인 면과 부정적인 면을 쓰시오	<p>3.1 4차 산업혁명의 궁극적인 면</p> <p>공급자와 수요자간의 비대칭성이 사라지고 모든것이 실시간으로 공유되고 공유자간의 거래는 편리해지고 공유자가 발달해 개인은 개인이 필요로 하는 것을 얻기 쉬워진다</p> <p>3.4 4차 산업혁명의 부정적인 면</p> <p>인공지능의 발달로 일자리가 사라지고 인간이 할 수 있는 일도 인공지능이 할 수 있게 되고 인공지능이 고도로 발달되면 인간이 필요로 하는 것을 얻기 쉬워진다</p>
4. 4차 산업혁명의 궁극적인 면과 부정적인 면을 쓰시오	<p>4.1 4차 산업혁명의 궁극적인 면</p> <p>공급자와 수요자간의 비대칭성이 사라지고 모든것이 실시간으로 공유되고 공유자간의 거래는 편리해지고 공유자가 발달해 개인은 개인이 필요로 하는 것을 얻기 쉬워진다</p> <p>4.4 4차 산업혁명의 부정적인 면</p> <p>인공지능의 발달로 일자리가 사라지고 인간이 할 수 있는 일도 인공지능이 할 수 있게 되고 인공지능이 고도로 발달되면 인간이 필요로 하는 것을 얻기 쉬워진다</p>
5. 4차 산업혁명의 궁극적인 면과 부정적인 면을 쓰시오	<p>5.1 4차 산업혁명의 궁극적인 면</p> <p>공급자와 수요자간의 비대칭성이 사라지고 모든것이 실시간으로 공유되고 공유자간의 거래는 편리해지고 공유자가 발달해 개인은 개인이 필요로 하는 것을 얻기 쉬워진다</p> <p>5.4 4차 산업혁명의 부정적인 면</p> <p>인공지능의 발달로 일자리가 사라지고 인간이 할 수 있는 일도 인공지능이 할 수 있게 되고 인공지능이 고도로 발달되면 인간이 필요로 하는 것을 얻기 쉬워진다</p>

[illegible]

산업혁명의 역사 및  
4차산업혁명시대에 필요한 법



## 라. AI교육 프로그램 운영 현황

☐ 프로그램명

○ 사전 계획(계획서 상의 계획)

순	세부 추진 내용	월별 계획									
		3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
1	방과후‘컴퓨터프로그래밍’ 수업개설	√	√	√	√			√	√	√	
2	동아리‘WoA’ 운영	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	교직원 대상 AI 연수 실시			√		√					
4	1단계 AI개념 교육 실시	√				√				√	
5	2단계 AI 기술 실습		√			√				√	
6	3단계 AI 아이디어 대회 (역사와 AI의 만남 축제)					√					
7	4단계 AI관련 역사와 윤리 교육							√		√	
8	5단계 AI관련 법교육								√		
9	학부모 대상 AI교육	√				√			√		
10	자유학년 AI동아리 운영						√	√	√	√	√

○ 운영 내용 및 성과

- 3. 나. ☐ 운영 내용과 동일

## 마. AI교육 인식전환을 위한 활동

☐ 프로그램명

○ 사전 계획(계획서 상의 계획)

- 교과 융합형 소프트웨어 마을 축제 운영 시 학부모, 인근 초등학생, 인근학교 교직원 초청

- 다양한 SW 교육을 실시하고, 이를 활용하여 SW 관련 대회에 참여
- 교내축제/학부모 관련 행사/발명 행사와 연계하여 부스 운영
- 학교 홈페이지 및 학부모 SNS를 이용해 정보 공유

○ 운영 내용 및 성과

대상	시행학기	총시수	시행방법	주제
교내 교직원	1학기	2	오프라인 외부강사 초청	AI에 대한 개념 및 AI교구 ‘사이버파이’ 활용법
교내 교직원	2학기	2	오프라인 외부강사 초청 사제동행 연수	AI에 대한 개념 및 AI교구 ‘카미봇’ 활용법

타학교 교원	1학기	1	온라인 남원사회과모임 카페 공유	역사융합형 AI축제 사례발표
타학교 교원	1학기	1	오프라인 남원교과통합연구회 AI 수업 방법 공유	역사융합형 AI교육 방법 및 5단계 AI교육 방법 연수
학부모	1학기	1	온라인 교내 홈페이지에 안내	AI교육 선도학교의 의미와 계획 안내
학부모	2학기	1	온라인 학부모회 SNS에 공유	AI교육 선도학교 사업 결과 공유

#### 마. AI교육 연구 및 행사 참여도

순번	행사명	주최/주관	일자	참석여부
1	인공지능교육 선도학교 워크숍	교육부, 과학기술정보통신부	2021.4.20	<a href="#">참석</a>

#### 바. 기타

##### ☐ 학교 인프라 확충 결과\*

순번	교구재명	구입시기	구입대수	비고
1	사이버파이	2021.5.20	6세트	
2	빔프로젝트	2021.6.20	1대	
3	카미봇	2021.7.10	2세트	
4	미래기술 관련 보드게임	2021.11.10	5종 10세트	

\* 2021 AI교육 선도학교 지원 사업비로 구비한 인프라 현황 기재

## 제목: 역사융합형 AI축제 실시 코로나시대, 미래기술로 역사를 공유하다!

### □ 대회 개요

- 주제 코로나시대, 미래기술로 역사를 공유하다!



	2-1반	2-2반	3-1반	3-2반
1조	그대들중 르네상스를 아는가?	배틀 OX퀴즈	대한독립 만세를 외치다	카드속 인물 QUIZ
2조	신항로개척 들어봤니?	경창이와 함께하는 역사 OX퀴즈	이완용을 죽여달 뽀로로~	김준엽 엑시트
3조	가부키 체험	역사 스피드 퀴즈	박성국의 드론교실	브나로드
4조	역사의 마블	말뚝이와 함께하는 말뚝이와 함께하는 퀴즈	근대사 JOB월드	조선 카우치
5조	재박을 지어라	내가 그린 거린 그림	나는 다 아라	우리의 역사를 그려보자
6조	맛있는 녀석들	역사 몬스터	인천과 대한독립 만세	장영만 게임

### ○ 작품 소개

독립운동가 김준엽이 탈출하는 시나리오의 코딩 게임 개발	제시어를 통해 독립운동가의 이미지를 만들어가는 코딩 개발	역사퀴즈게임을 통해 친일파를 척결하는 과정을 담은 코딩 게임
자동으로 주사위를 굴려주는 기계 개발	드론으로 지도의 위치를 설정하여 퀴즈를 맞추는 게임	단계별 역사퀴즈 코딩 후 점수를 AI로봇이 보여주는 프로그램

### □ 대회 1등 작품 동영상

<https://school.jbedu.kr/yongbuk-m/M010701/view/4772431?>

- 인문학의 가치를 AI기술로 표현해낼 수 있는 문제해결능력을 키우는 과정에서 미래 산업 시대를 준비할 수 있는 인재 양성에 큰 도움이 됨.