

AI교육을 통한 미래혁신형 지방SW 인재 육성

<전북여자고등학교>

※ 5쪽 이내로 작성, 양식 변경 가능

I. 운영 개요

1. 배경 및 필요성

- 4차 산업혁명 시대를 살아가고 있는 우리는 이미 다양한 분야에서 ‘인공지능(AI:Artificial Intelligence)’을 경험하며, AI는 선택이 아닌 필수인 시대로 접어들음
- 「AI인재 현황 및 육성방안」의 국가별 인재 경쟁력 점수 5.2점으로 선진국에 비해 낮은 수치로 국가적, 지역적으로 자구책을 강구해야하는 상황
- 교육 및 산업 생태계 인프라가 수도권으로 집중되고 있어, 교육여건의 격차가 심화 될 가능성이 상당


2. 운영 목표 및 전략

- 지역적 AI교육여건을 고려하여 외부 전문 강사 영입을 위해 Bundling하여 사업 추진
 - 주변 인접학교와 시간표 등을 연계하여 계획수립하며, On-Line 수업시 통합하여 강의
- 예산을 효율적으로 활용하여 다수 학생을 참여하기 위한 다수의 On-line교육을 실시하며, 반복수강 가능하도록 설정
 - 대면 강의시 코로나 시국의 위험성 등을 고려하여 On-Line으로 편성하며, 다수학생들이 수업을 들을 수 있도록 시행
- 해커톤, 수도권 IT회사 등 방문 교육을 통해 4차산업 혁명의 중요한 SW 꿈나무(인재)의 동기부여
 - 수업 뿐 아니라 실습교육을 비중있게 편성하고, 실제 AI관련 학과 견학 및 수도권 IT회사 방문 또는 역할 소개로 관련 분야의 동기 부여

3. 참여 교원

순	성명	직위	담당교과	대표교사	역할
1	한**	교육연구 부장	국어	○	특강 편성 및 운영, 동아리 운영
2	김**	정보부장	지구과학		정보교육실 운영 관리
3	오**	교사	미술		에듀테크 활용 수업연구 동아리, AIDT 관련 운영

4. 학교 인프라 현황 ※ 교실별로 작성 (표를 복사, 추가하여 작성 가능, 학생용 스마트기기 제외)

교실명*	기자재** 보유 현황(대수)			현재 교실 사진
	PC	노트북	태블릿	
정보교육실	1	30	30	

* 정보(SW·AI)교육이 가능하도록 유·무선시설이 구축되어 있는 교실 (컴퓨터실 포함)

** 정보(SW·AI)교육이 가능한 PC, 노트북, 태블릿 등의 기자재(학생용 스마트기기 제외)

5. 교육과정 정보(SW·AI) 수업 반영 시수 ※ 중·고등학교 경우 1,2,3학년만 기재

학년	1	2	3	4	5	6	전체
학급수	10	10	10				
학생수	250	243	257				
정보(SW·AI) 수업 시수		6					

II. 운영 계획

1. 운영 과제

- 3D 프린터 교육
 - 자율동아리로 운영
 - 틴커케드를 이용한 3D프린터 모델링 교육
 - CURA를 활용한 3D프린터 제작 라벨링
 - 출력 후 작업 (후가공 및 채색)

○ SW 홍보의 날

- 코딩 실습 , 3D프린터 작품 전시, SW프로그램 활용 실습
- 관심을 높이고 관련 내용의 실습을 통해 프로그램 운영

○ AI코딩 교육 - 1학기 기본교육, 2학기 심화교육

- 방과후 학교 프로그램으로 운영
- 기본교육커리큘럼

차시	주 제	내 용	준비물 및 학습자료
0	오리엔테이션 & Hello! mBot	엠봇 부품에 대해서 알아보고 조립을 합니다.	mBot2 PPT
1	엠봇2와 사이버파이 만나기	로봇이 무엇인지 알아보고 사이버파이와 엠봇2의 기능을 알아봅니다.	mBot2/PPT 노트북/태블릿
2	사이버파이 내장프로그램 활용하기1	사이버파이의 내장 기능으로 엠봇2를 작동해 봅니다.	mBot2/PPT 노트북/태블릿
3	사이버파이 내장프로그램 활용하기2	사이버파이의 내장 기능으로 엠봇2를 작동해 봅니다.	mBot2/PPT 노트북/태블릿
4	mblock과 모터를 만나요!	모터의 원리에 대해서 알아보고 모터를 활용해 엠봇2를 작동해 봅니다.	mBot2/PPT 노트북/태블릿
5	초음파센서 원리 알아보기	초음파의 원리와 실생활에서 사용하는 방법과 동물들은 어떻게 초음을 사용하는지 알아봅니다.	mBot2/PPT 노트북/태블릿
6	알록달록 RGB 설정하기	빛의 3원색과 색의 3원색은 어떻게 다른지 알아보고 빛의 색을 혼합해 봅니다.	mBot2/PPT 노트북/태블릿
7	엠봇2와 함께하는 음악시간	버저를 활용해 노래를 만들어보고 실생활에서는 어떻게 사용되는지 알아봅니다.	mBot2/PPT 노트북/태블릿
8	빛을 인지하는 조도센서	조도센서가 실생활에서는 어떻게 사용되는지 알아보고 어떤 원리로 작동되는지 알아봅니다.	mBot2/PPT 노트북/태블릿
9	엠봇2와 mblock 메시지 출력하기	사이버파이 화면에 메시지 출력과 mblock 스프라이트에 메시지 출력하는 방법을 알아봅니다.	mBot2/PPT 노트북/태블릿
10	값을 저장하는 변수	변수가 무엇인지 알아보고 엠봇2에서는 변수를 어떻게 활용하는지 알아봅니다.	mBot2/PPT 노트북/태블릿
11	특정위치를 알아보는 좌표값	좌표값은 어디에 쓰이고 x좌표와 y좌표가 무엇인지 알아봅니다.	mBot2/PPT 노트북/태블릿
12	길을 따라가는 엠봇2 라인트레이서	엠봇2 RGB 센서를 활용한 라인트레이싱 경기를 해봅니다.	mBot2/PPT 노트북/태블릿
13	스톱워치 만들기	타이머의 기능에 대해 알아보고 조건문을 활용하여 타이머를 완성해 봅니다.	mBot2/PPT 노트북/태블릿
14	스마트 걸음측정기	모션센서를 이용하여 나만의 AI걸음 측정기를 완성해 봅니다.	mBot2/PPT 노트북/태블릿

- AI코딩 자율동아리 '아이방' 운영
 - 코딩 실습 발표
 - 전북로봇챌린지 등 코딩 대회 출전

2. 기자재 확충 계획

- 피지컬 컴퓨팅 교육보드 활용을 위한 오픈 플랫폼(마이크로비트, 아두이노) 활용 교구 구입
- G큐브(BLE5.0 CPU, 자이로/근접센서 내장) 활용 확장형 팩 구입예정

3. 추진 일정

구분	세부 추진 내용		월별 계획									
			3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
교육 과정 운영	1	정보, 인공지능기초 수업	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	AI코딩 기초교육	0	0	0	0	0					
	3	AI코딩 심화교육						0	0	0	0	0
자율 동아리 운영	4	자율동아리 운영	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	sw 홍보의날 운영									0	
	6	온라인 코딩 파티			0						0	
	7	코딩 대회 출전 (수시)										

4. 기대효과

- 기본 코딩 프로그램 사용 능력 향상
 - 엠봇2의 코딩 실습 기초 및 심화 프로그램을 바탕으로 활용능력 향상
- 3D프린터 모델링 교육을 통해 창의력과 제작능력 향상
- 코딩 대회 활동을 통해 실용적 능력 활동

Ⅲ. 운영비 사용 계획

(단위: 천원)

구분		항목	금액	비율 (규정)	산출근거
비목	세목				
사업 운영비	교육 운영비	교구 구입 자율동아리 운영 행사진행비 (SW홍보의날, 코딩 대회 등)	6,354	64%	Micro Bit, Arduion(보드오픈 플랫폼) G큐브(로봇오픈플랫폼) 2,500천원 FLL대회 물품 구입 1,000천원 SW홍보의 날 준비물품 1,000천원 자율동아리 아이방 운영 354천원
	운영수 당	강사비	1,146	11% (20%이내)	방과후 17차시 * 38천원 특강 2회 * 250천원(원고료 포함)
	업무추 진비	교내 업무협의 간 담회 다과비	1,000	10% (10%이내)	15천원*10명*2회 다과 3천원 * 10명*4회
	비품구 입비	범용성 기자재	1,500	15% (15%이내)	실습용 태블릿, 랩톱, 액션캠
합 계			10,000		

※ 2025년 「AI정보교육 중심학교 운영비 편성·집행 및 정산 지침」의 ‘비목별 세부내용 및 계상기준’을 준수하여 작성

양식

2025년 AI·정보교육 중심학교 선정 참고자료

※ 해당되는 항목에 체크

[영역1-공통] 소프트웨어(SW)·인공지능(AI)교육 선도학교 운영 현황

AI교육 선도학교 운영 여부 (중복 표시)	<input type="checkbox"/> 2021년	<input checked="" type="checkbox"/> 2022년	<input checked="" type="checkbox"/> 2023년
AI·정보교육 중심학교 운영 여부	<input checked="" type="checkbox"/> 2024년		

[영역2-중등] AI·정보교육 중심학교 운영을 위한 교원 및 교과 편성 현황

① 25년 정보(관련)교과 편성 현황 (행추가 입력 가능)	1학년		시간(연간)
	2학년	정보, 인공지능기초	104시간(연간)
	3학년		시간(연간)
② 25년 정보·컴퓨터 교사 배치 유무 (순회교사 제외/본교소속교사만 포함)	<input type="checkbox"/> 배치 <input checked="" type="checkbox"/> 미배치		

[영역3-공통] 담당교원의 AI·정보교육 중심학교 운영 역량

25년 담당(예정)교사 AI·SW교육 관련 실적 (중복 표시 가능)	<input type="checkbox"/> AIDT 선도교원 <input type="checkbox"/> 에듀테크 관련 연수 강사 <input type="checkbox"/> AIEDAP 마스터, 리더, 일반교원 연수 이수자 (기타 실적 기재) 에듀테크 활용수업연구 동아리 자체 운영
---	--

※ 본 자료는 AI·정보교육 중심학교 선정을 위한 평가 시 참고자료로 활용 예정