










2026 미래 인재 프로젝트 바이브 코딩으로 여는 체인지메이커

- 교육과정 : AI와 함께하는 바이브 코딩 및 모바일 사회 공헌 앱 개발
- 교육기간 : 2026. 7. 2. ~ 11. 19.(주 1회, 회당 3시간, 총 21회)
- 교육시간 : 매주 목요일 17:30 ~ 20:30(총 3시간)
- 교육대상 : 관내 중학생
- 교육장소 : 장성군청소년수련관(2층)
- 모집인원 : 총 20명 이내
- 기대효과
 - 로봇 교구 기반의 직관적 논리력 형성
 - 텍스트 코딩 (Python)으로의 성공적 스케일업
 - AI 리터러시 및 구조적 프롬프트 엔지니어링 역량 확보
 - 공공 데이터를 활용한 사회적 문제 해결 능력 배양
- 교육내용
 - 1단계 : 로봇 교구를 활용한 블록코딩과 코딩(1~10회기)교육으로
실물 로봇 교구를 조종하고 미션 해결을 통해 컴퓨팅 코딩






회기	주제	학습목표	활동내용	교구활용
1회 (7/2)	AI와 로봇 이해	LLM이 코드를 이해하고 조건 제한 프롬프트를 통해 챗 웹 화면을 구현	<ul style="list-style-type: none"> • 일상 속 AI 사례(자율주행차, 챗봇 등) 영상 제시 / 학생들이 "AI가 하는 일"을 포스트잇으로 정리 / AI와 로봇의 차이 토론 활동 진행 	알버트 로봇, 코딩 카드 
2회 (7/9)	센서 활용	문제를 쪼개어 AI에게 단계별로 지시하는 논리적 프롬프트 엔지니어링 기초 작성한다	<ul style="list-style-type: none"> - 장애물 감지 시연(센서 작동 확인) / 학생들이 센서 반응 거리 직접 측정 활동 	알버트 AI 앱, 스크래치 

회기	주제	학습목표	활동내용	교구활용
3회 (7/16)	자율주행	에러 메시지를 해석하고 논리적 반박을 통해 수정한다.	- 라인트레이싱 원리 설명(검은색/흰색 인식) / 간단한 코스 체험	알버트, 맵 
4회 (7/23)	AI 응용 프로젝트	PC와 스마트폰 화면의 차이를 알고 반응형 웹 디자인 구조를 AI에게 요청	- "학교에서 도움이 되는 로봇" 주제 제시 / 팀별 아이디어 기획(예: 안내 로봇, 청소 로봇)	알버트 
5회 (7/30)	카미봇 기초	시간과 데이터를 저장하는 변수의 원리를 이해한다.	- 카미봇 구조 및 앱 사용법 익히기 / 연결 및 기본 조작	카미봇, 엔트리, 카미파이 
6회 (8/6)	알고리즘 설계	복수의 데이터를 배열 형태로 구조화하여 관리하는 법을 배운다.	- 순차/반복 구조 설명 / 반복 블록을 활용한 이동 실습	카미봇, 엔트리, 카미파이
7회 (8/13)	문제 해결 프로젝트	모바일 화면의 좌표값을 이해하고 손가락 밀기 제어를 구현할 수 있다.	- 운동하는 카미봇 코딩(축구, 달리기 등 기초 구동 설계)	카미봇, 엔트리, 카미파이
8회 (8/20)	프로젝트 문제해결	물체 간의 충돌 감지 공식을 활용해 장애물 피하기 알고리즘을 제작할 수 있다.	- 카미봇 카메라 기반의 '인공지능 사물 인식' 미션 기획	카미봇, 엔트리, 카미파이, 웹캠
9회 (8/27)	라인 드로잉 가이드	브라우저 로컬 저장소 개념을 배우고 데이터를 저장할 수 있다.	- 카미봇 라인 인식 센서 구조 및 맵 구성 원리 학습코딩 워크숍	카미봇, 엔트리, 카미파이
10회 (9/3)	1단계 프로젝트 공유회	중복 코드를 제거하고 성능을 높이는 리팩토링 프롬프트를 실행할 수 있다.	- 지금까지 만든 알버트/카미봇 프로그램의 버그 분석	로봇 교구 일체, 패들렛 

○ 2단계 : 스파이크 프라임 공식 조립도 중심 파이썬 코딩(11~15회기)
교육으로 친숙한 레고 공식 모델을 조립하고, 블록에서
파이썬 텍스트 코딩으로 전환하여 센서 제어 실행

회기	주제	학습목표	활동내용 (차시별 상세)	교구활용
11회 (9/10)	내 첫 파이썬 자율주행 차	파이썬의 주행 라이브러리를 이해하고, 주행 속도와 조향 각도를 조절해 정밀 제어할 수 있다.	- '드라이빙 베이스(Driving Base)' 공식 모델 신속 조립 및 구조 확인	스파이크 프라임, PC, 파이썬 앱
12회 (9/17)	센서로 감지하는 인공지능 동물	초음파 센서로 거리를 측정하는 파이썬 코드를 작성하고 if-else 조건문 알고리즘을 구현한다.	- 전면 초음파 센서 구동형 '코뿔소(Rhino)' 로봇 조립 및 센서 연결	스파이크 프라임, PC, 파이썬 앱 
13회 (9/23)	스마트 팩토리 불량품 분류 장치	컬러 센서 데이터를 파이썬 변수에 저장하고 다중 조건문(if-elif)으로 메커니즘을 제어한다.	- 컬러 센서와 모터를 활용한 '색상 분류기(Color Sorter)' 조립	스파이크 프라임, PC, 파이썬 앱
14회 (10/1)	스마트 인공지능 로봇팔 제어	모터의 절대 각도 위치 제어와 이진 조건문을 통해 자동화 메커니즘을 체득한다.	- 집게 및 링크 기어 구조의 '로봇팔(Grabber)' 모델 조립	스파이크 프라임, PC, 파이썬 앱 
15회 (10/8)	장애물 극복 서바이벌 레이싱	모터의 회전수와 토크를 파이썬 코드로 세부 조율하며 종합 디버깅 능력을 기른다.	- 다리 관절 메커니즘을 가진 생체모방 '메뚜기(Grasshopper)' 로봇 조립	스파이크 프라임, PC, 파이썬 앱 

○ 3단계 : 앱 인벤터 기반 모바일 실전 앱 고도화 및 배포 (16~21회기)
 교육으로 스마트폰 내장 센서 및 공공 데이터를 활용하여
 실생활 밀착형 단독 구동형 모바일 앱(.apk) 마스터 패키지 완결
 후 캠프로 진행되는 성과공유회 운영

회기	주제	학습목표	활동내용 (차시별 상세)	교구활용
16회 (10/15)	체감형 자이로 게임 및 스마트 용돈기입 앱	스마트폰 가속도/기울기 센서 연동 및 로컬 데이터베이스를 활용한 조건문 예산 제어 로직을 구현한다.	- 스마트폰 가속도/기울기 센서를 활용한 '자이로 볼링' 체감형 게임 디자인 및 컴포넌트 설계	스마트폰, 앱 인벤터 인터페이스 
17회 (10/22)	내 손안의 과외쌤! 시험 공부 스케줄러 앱	디데이(D-Day) 시간 연산 알고리즘을 구현하고, 달성률 데이터를 게이지 바 형태로 시각화한다.	- 시험일(D-Day) 연산 블록 배치 및 과목별 시험 범위를 입력받는 모바일 스크린 인터페이스 UI 디자인	스마트폰, 앱 인벤터 인터페이스 
18회 (10/29)	[장성 로컬 프로젝트①] 장성 스마트 가이드 앱 DB 매핑	외부 오픈 API 및 공공 데이터셋을 대형 구조화하여 조건별 리스트뷰 컴포넌트에 연동한다.	- 한국관광공사 TourAPI 연동 및 장성군 대표 명소(백양사 등), 주변 소상공인 맛집 공공 데이터 가이드 분석	스마트폰, 장성군 공공 데이터셋 
19회 (11/5)	[장성 로컬 프로젝트②] GPS 지도 시각화 연동 및 APK 빌드	실시간 GPS 위도·경도 센서 데이터를 지도 컴포넌트에 매핑하고 단독 실행 가능한 확장자 파일로 빌드한다.	- 구축 완료된 장성군 데이터 리스트를 모바일 지도(Map) 컴포넌트 마커 정보와 100% 매핑 연동	스마트폰, 앱 인벤터 컴파일러 
20회 (11/12)	구글 스토어 및 아카이빙 수업	플레이스토어 배포 메커니즘을 경험하고, 개인별 소스코드 포트폴리오를 클라우드에 영구 아카이빙한다.	- 상용 구글 플레이스토어 업로드 규격 메커니즘, 패키지 네이밍 권한 및 모바일 앱 마켓 배포 라이프사이클 프로세스 교육	스마트폰, 온라인 클라우드 

회기	주제	학습목표	활동내용 (차시별 상세)	교구활용
21회 캠프 및 성과 보고회 (11/19)	[성과 보고회] 부모님 동반 레고 로봇 캠프 및 앱 마켓 전시회	부모님께 직접 스마트 미션을 티칭하며 스파이크 프라임을 연동하고, 20주간 개발한 최종 산출물(로봇 및 모바일 앱)을 가족과 함께 체험 및 평가한다.	[패밀리 로봇 코딩 캠프] 부모님과 학생이 2인 1조 매칭 / 부모님과 스파이크 프라임 모터·센서 제어법 설명 및 간단한 장애물 탈출 주행 미션 수행 [체인지메이커 앱 마켓 전시회] 수련관 내 조별 부스 운영 / 부모님 스마트폰에 직접 제작한 '장성군 모바일 실전 앱(APK)'을 무선 설치하여 가족이 상호 체험 및 평가 [프로젝트 수료식 및 아카이빙] 조별 프로젝트 기획·수정 과정 스토리가 담긴 포트폴리오 클라우드 링크 최종 공유	스파이크 프라임 로봇 교구, 스마트폰, 모바일 설치 파일(APK), 자체 수료증 및 아카이빙 링크

* 기관의 상황이나 학습자의 요구에 따라 변동될 수 있습니다.