

[기획안] AI 기반 맞춤형 교육 콘텐츠 자동 생성기 (EduContent Genie)

작성일: 2026. 01. 28

작성자: [5팀 팀장: 이우복]

1. 서비스 개요 (Executive Summary)

1.1 서비스 배경

해결하려는 문제: 교육자가 수업 준비(설명 자료, 예제, 퀴즈 등)에 과도한 시간을 할애하며, 특히 동일 주제를 연령별/수준별로 재가공하는 반복 작업이 강사의 핵심 역량 집중을 방해함.

기획 의도: 교육 주제와 대상 정보를 입력하면 학습 목표에 최적화된 설명, 비유, 평가 문항, 실습 가이드를 자동 생성하여 교육 자료 제작의 비효율을 제거함.

1.2 서비스 정의 및 목표

한 줄 정의: "교육 주제만 입력하세요, 학습자 맞춤형 자료를 AI가 설계해 드립니다."

최종 목표 (Vision): 교육 콘텐츠 제작 시간을 70% 이상 단축하고, 학습자 수준에 완벽히 타겟팅된 고품질 교육 경험 제공.

2. 타겟 유저 및 시장 분석

2.1 핵심 타겟 (Target Audience)

Primary User: 초/중/고 교사, 학원 강사, 기업 교육 담당자, Coder/Maker 강사

User Persona: "초등학생부터 성인까지 코딩을 가르치는 강사 박지민(32세). 동일한 '변수' 개념을 연령대별로 다르게 설명하고 실습 자료를 만드느라 매일 밤샘 작업을 반복함."

2.2 사용자 가치 (Value Proposition)

맞춤형 가공:대상 연령(초등~성인)에 맞는 최적의 비유와 설명 방식 제공.

다양한 포맷:텍스트 설명부터 퀴즈, 실습 코드, 핸드온 가이드까지 통합 생성.

즉시 활용성:생성된 자료를 노션이나 구글 스프레드시트로 즉시 내보내 실무 적용.

3. AI 기술 사양 및 데이터 전략 (Core AI Logic)

3.1 AI 모델 정의

활용 모델:GPT-4o (복잡한 교육 철학 반영) + LangChain (교육 프레임워크 적용)

핵심 기능:

Concept Adaptive Adaptation:동일 개념을 학습자 눈높이에 맞춰 비유와 문체 변환.

Bloom's Taxonomy Logic:블룸의 교육목표 분류체계에 기반한 단계별 퀴즈 생성.

Code & Guide Generation:실습 도구(Python, Roblox 등)에 맞는 구조화된 가이드 작성.

3.2 데이터 수집 및 학습

데이터 소스:국가 교육과정 성취 기준 데이터, 공개된 교수학습 과정안(Lesson Plan), 기술 스택별 공식 문서.

RAG 전략:최신 IT 도구(GPT API, 신규 SW)의 최신 정보를 검색하여 실습 가이드의 정확성 확보.

3.3 성능 지표 (Success Metrics for AI)

가독성 지표:대상 연령별 어휘 적합성 검토(Lix Index 등 활용) 90% 달성.

콘텐츠 다양성:동일 주제 입력 시 최소 3가지 이상의 다른 유형 퀴즈 생성 성공률 100%.

4. 제품 기능 상세 (Product Features)4.1 핵심 기능 리스트 (MVP)

우선순위	기능명	기능 설명	비고
P0	맞춤형 설명 생성	학습 주제/대상 입력 시 맞춤형 비유 및 설명문 도출	필수
P0	계층형 퀴즈 생성	설명 기반 객관식, 단답형, OX 등 난이도별 퀴즈 제작	필수
P1	실습 가이드 빌더	실습 중심 교육을 위한 단계별 코드 및 핸드온 가이드 생성	
P2	외부 플랫폼 내보내기	생성된 콘텐츠를 노션(Notion), 구글 시트로 전송	

4.2 사용자 저니 맵 (User Journey)

진입:교육 주제(예: 파이썬 변수)와 대상(예: 초등 5학년) 선택.

입력:학습 목표 및 필수 포함 키워드 입력.

처리:AI가 대상에 맞는 '비유(상자 등)'와 '예제'를 포함한 강의안 구성.

확인:생성된 퀴즈와 실습 가이드의 난이도 적절성 검토 및 수정.

완료:노션으로 내보내기 후 수업에 활용.

5. 비즈니스 모델 및 운영 계획

5.1 수익 구조

B2C:기본 강의안 생성 무료, 무제한 퀴즈 및 실습 가이드 생성은 구독형(SaaS).

B2B:학원/교육기관용 대량 생성 및 커스텀 템플릿 제공 라이선스.

5.2 리스크 관리 및 윤리

정보 정확성:생성된 코드나 기술 정보에 대한 교차 검증 안내 문구 노출.

할루시네이션 방지:검증된 교육 프레임워크(블룸 분류체계 등) 내에서만 문항을 생성하도록 시스템 프롬프트 설계.

6. 로드맵 및 향후 계획

1주차:교육 대상별 페르소나 정의 및 비유 라이브러리 프롬프트 엔지니어링.

2주차:퀴즈 생성 로직 및 실습 가이드 템플릿 개발.

3주차:노션/구글 시트 API 연동 및 베타 테스터(교사 그룹) 피드백 수집.

4주차:피드백 기반 난이도 조절 최적화 및 정식 배포.