

PlanbookAI – Xây dựng Cổng Công Cụ AI dành cho Giáo Viên Trung Học Phổ Thông

Tên viết tắt: PBA

Trong phạm vi Đồ án Tốt nghiệp, PlanbookAI – Cổng công cụ AI dành cho giáo viên trung học phổ thông – tập trung hỗ trợ giáo viên môn Hóa học do thời gian phát triển giới hạn.

3.2 Bối cảnh và Vấn đề:

- Giáo viên trung học phổ thông vừa giảng dạy vừa đảm nhận các công việc hành chính như: soạn giáo án, chấm bài, điểm danh và lập báo cáo.
 - **Tính lặp lại:** Nhiều công việc mang tính chu kỳ, diễn ra hằng ngày hoặc hằng tuần, như việc chấm bài tập, chuẩn bị bài giảng... khiến khối lượng công việc gia tăng đáng kể.
 - **Thủ công:** Phần lớn các công việc hiện nay vẫn được thực hiện thủ công hoặc thông qua các công cụ rời rạc, gây thiếu hiệu quả và tốn thời gian.
 - **Thiếu tự động hóa:** Hệ thống hiện tại không có khả năng tự động hóa thông minh, khiến giáo viên phải thực hiện nhiều thao tác bằng tay, làm giảm năng suất và gia tăng áp lực.
 - **Khó tiếp cận tài nguyên:** Giáo viên gặp khó khăn trong việc tìm kiếm, sử dụng các mẫu biểu, tài liệu giảng dạy, tài nguyên tham khảo phù hợp – làm giảm hiệu quả công việc.
-

3.3 Giải pháp của chúng tôi:

- **PlanbookAI – Cổng công cụ AI dành cho giáo viên trung học phổ thông** là một nền tảng hỗ trợ giáo viên trong công tác giảng dạy thông qua các công cụ AI chuyên biệt, cung cấp các tiện ích như: lập kế hoạch bài giảng, tạo đề thi, chấm điểm... Nền tảng giúp giảm bớt công việc thủ công và nâng cao hiệu quả giảng dạy. Ngoài ra, mỗi giáo viên còn có không gian làm việc riêng để lưu trữ tài liệu tham khảo và tổ chức tài nguyên giảng dạy một cách thuận tiện.
-

Các tính năng chính của PlanbookAI – Cổng công cụ AI dành cho giáo viên trung học phổ thông:

Quản lý ngân hàng câu hỏi:

- Nền tảng cung cấp hệ thống tập trung để lưu trữ, tổ chức và phân loại câu hỏi theo môn học, chủ đề và mức độ khó. Giáo viên có thể dễ dàng truy xuất và tái sử dụng câu hỏi cho bài tập, bài kiểm tra và kỳ thi. Tính năng này giúp duy trì kho đề thi thống nhất và toàn diện cho cả trường.

Tạo bài tập:

- Giáo viên có thể tạo bài tập tự động dựa trên chủ đề đã chọn, mục tiêu học tập và trình độ học sinh. Các bài tập có thể ở nhiều định dạng như: điền vào chỗ trống, câu hỏi ngắn, trắc nghiệm... giúp tiết kiệm thời gian soạn bài và đảm bảo phù hợp với chương trình học.

Tạo đề trắc nghiệm:

- Hệ thống cho phép giáo viên tạo đề kiểm tra trắc nghiệm một cách nhanh chóng, theo chủ đề, khối lớp và mục tiêu nhận thức. Giáo viên có thể xác định số lượng câu hỏi, trộn thứ tự và tạo nhiều phiên bản đề để đảm bảo tính bảo mật. Tất cả câu hỏi đều được lấy từ ngân hàng đề để đảm bảo tính đồng nhất.

Chấm điểm bằng OCR:

- Nền tảng hỗ trợ công nghệ Nhận dạng ký tự quang học (OCR) để quét và chấm điểm bài làm của học sinh một cách tự động – áp dụng cho cả bản in và bản viết tay. Tính năng này giúp phản hồi nhanh chóng, giảm sai sót khi chấm và tiết kiệm công sức cho giáo viên.
- Trong tương lai, hệ thống sẽ tích hợp thêm nhiều công cụ hỗ trợ hơn nữa để nâng cao chức năng và tối ưu công việc giảng dạy của giáo viên.

3.4 Các tác nhân (Actors):

a. Quản trị viên (Admin)

Quản lý người dùng: Tạo, cập nhật và quản lý tài khoản người dùng, phân quyền.

Cấu hình hệ thống: Thiết lập các cài đặt hệ thống và hành vi toàn cục.

Quản lý khung chương trình: Thiết kế và quản lý các mẫu giáo án có cấu trúc gồm nhiều thành phần như: mục tiêu, hoạt động, đánh giá...

Theo dõi doanh thu: Xem và quản lý các chỉ số tài chính như: gói đăng ký, doanh số và tổng doanh thu.

b. Quản lý (Manager)

Quản lý gói dịch vụ: Tạo và quản lý các gói dịch vụ hoặc đăng ký cung cấp cho người dùng.

Quản lý đơn hàng: Xem và theo dõi đơn hàng, đăng ký của khách hàng.

Phê duyệt nội dung: Xem xét và phê duyệt nội dung do nhân viên tạo như: giáo án, ngân hàng câu hỏi, lệnh AI... trước khi được công bố hoặc sử dụng.

c. Nhân viên (Staff)

Tạo giáo án mẫu: Xây dựng các giáo án mẫu theo khuôn mẫu có sẵn.

Tạo ngân hàng câu hỏi: Soạn các câu hỏi mẫu theo chủ đề, môn học, cấp độ...

Quản lý mẫu lệnh AI (Prompt): Thực hiện tạo, đọc, cập nhật và xóa các mẫu lệnh hướng dẫn AI tạo nội dung giáo dục.

d. Giáo viên (Teacher)

Tạo giáo án & đề kiểm tra: Soạn giáo án cá nhân hóa và tạo đề kiểm tra thông qua mẫu có sẵn và công cụ AI.

Sử dụng công cụ OCR: Chuyển đổi tài liệu giảng dạy in hoặc scan sang dạng số qua OCR.

Chấm điểm & phản hồi: (Chỉ áp dụng cho câu hỏi trắc nghiệm) – Hệ thống sẽ tự động chấm điểm, giáo viên có thể bổ sung phản hồi (viết tay hoặc do AI gợi ý).

Lưu ý: Với bài tập luyện tập, giáo viên sẽ chấm và quản lý bên ngoài hệ thống.

Xem kết quả và phân tích học sinh: Theo dõi tiến độ học tập và điểm số của học sinh, từ đó điều chỉnh phương pháp giảng dạy phù hợp.